



**Travaux de réhabilitation et extension du refuge d'Arlet,
- propriété du Parc national des Pyrénées –
Commune de Borce – Pyrénées-Atlantiques -**

Appel public à concurrence

Marché public de travaux





**Travaux de réhabilitation et extension du refuge d'Arlet,
- propriété du Parc national des Pyrénées –
Commune de Borce – Pyrénées-Atlantiques -**

AVIS DE MARCHE

www.pyrenees-parcnational.fr

Pouvoir adjudicateur

Parc national des Pyrénées
Secrétariat général
Villa Fould
2, rue du IV septembre
65000 TARBES

Contacts

Yves HAURE
Secrétaire général du Parc national des Pyrénées
yves.haure@pyrenees-parcnational.fr
www.pyrenees-parcnational.fr

Parc national des Pyrénées
Secrétariat général
Monsieur Jérôme LE SOUDER
Technicien infrastructures
Villa Fould
2, rue du IV septembre
65000 TARBES
Mobile : 00 33 6 08 35 71 89 -
E-mail : jerome.lesouder@pyrenees-parcnational.fr
www.pyrenees-parcnational.fr – espace marchés publics

Adresse à laquelle les offres doivent être envoyées

Parc national des Pyrénées
Secrétariat général
Villa Fould
2, rue du IV septembre
65000 TARBES

Type de pouvoir adjudicateur

Etablissement public administratif

Objet du marché

**Travaux de réhabilitation et extension du refuge d'Arlet,
- propriété du Parc national des Pyrénées –
Commune de Borce – Pyrénées-Atlantiques -**

L'avis concerne un marché public.

Type de marché : travaux

Division en lots : oui

Lot n° 1 : Terrassement – démolition – gros œuvre

Lot n° 2 : Charpente bois – mur à ossature bois

Lot n° 3 : Couverture - bardage

Lot n° 4 : Menuiseries extérieures

Lot n° 5 : Plâtrerie

Lot n° 6 : Menuiserie intérieure

Lot n° 7 : Génération électrique - photovoltaïque

Lot n° 8 : Distribution électrique intérieure

Lot n° 9 : Plomberie – ventilation – ECS solaire

Lot n° 10 : Peinture – sol souple

Lot n° 11 : Serrurerie

Lot n° 12 : Assainissement

Des variantes seront prises en considération : non.

Ce marché peut faire l'objet d'une reconduction : non.

Durée en mois : six mois - les travaux se dérouleront du mois de mai au mois de novembre 2022 et devront être impérativement achevés pour le 1^{er} novembre 2022.

Procédure

Ouvert

Critères d'attribution

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés dans le cahier des charges, dans l'invitation à soumissionner ou à négocier ou encore dans le document descriptif.

Renseignements d'ordre administratif

Numéro de référence attribué au dossier par le pouvoir adjudicateur : 2022-08

Langue officielle : français.

Documents non payants.

Date limite de réception des offres

lundi 18 février 2022 à 12 heures

Fait à Tarbes, le samedi 15 janvier 2022

© Parc national des Pyrénées



ACTE D'ENGAGEMENT

TRAVAUX DE REHABILITATION ET EXTENSION DU REFUGE D'ARLET

**PROPRIETE DU PARC NATIONAL DES PYRENEES
- COMMUNE DE BORCE - PYRENEES ATLANTIQUES –**

LOT



Le candidat doit compléter, dater et signer le présent document.

Parc National des Pyrénées
Villa Fould
2 rue du IV septembre
BP 736
65007 TARBES
Tél. : 05 62 54 16 40

Article 1 - Parties contractantes

1.1 Pouvoir adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur est le Parc National des Pyrénées représenté par son Directeur, M. Marc TISSEIRE.

**Monsieur le Directeur du Parc National des Pyrénées - Villa Fould
2, rue du IV septembre - BP 736 - 65007 TARBES**

1.2 Comptable assignataire.

Madame l'agent comptable du Parc national des Pyrénées
Agence comptable du Parc national des Pyrénées et des Parcs nationaux
Immeuble Tabella
125, impasse Adam Smith
34470 PEROLS

1.3 Titulaire du marché.

Raison sociale :
Dénomination sociale (sigle) :
Forme :
Représentée par :
Agissant en qualité de :
Adresse siège social :
Téléphone : Fax :
Courriel :
N° SIRET du siège social :
Adresse antenne locale :
N° SIRET antenne locale :
Registre du commerce :

Article 2 - Documents contractuels

2.1 Documents contractuels régissant le marché :

2.1.1 Acte d'Engagement / CCAP

Le marché est régi par le présent document et ses annexes qui, signé par le représentant de la personne publique et du titulaire, vaut Acte d'Engagement, Cahier des Clauses Administratives Particulières et par les documents ci-après cités dans l'ordre de priorité décroissante.

2.1.2 Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

CCTP de chacun des lots.

2.1.3 Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

CCAG Travaux en vigueur à la date du présent marché.

Article 3 – Prix

3.1 Montant du marché

L'évaluation de l'ensemble des prestations du présent marché, telle qu'elle résulte du détail estimatif est :

Montant hors TVA :

TVA au taux de : 20,0 % :

Montant TTC :

Montant (TTC) arrêté en lettres à :

.....
.....
.....

3.2 Avance – Retenue de garantie

Pas d'avance.

Retenue de garantie ou caution bancaire

3.3 Montant sous-traité

Les annexes DC4, jointes au présent acte d'engagement, référencées ci-dessous, indiquent la nature et le montant des prestations envisagées d'être exécutées par des sous-traitants payés directement ; le montant des prestations sous-traitées indiqué dans chaque annexe constitue le montant maximal de la créance que le sous-traitant concerné pourra présenter en nantissement ou céder.

Références des annexes au présent document relatives à la sous-traitance :

DC4 N°

Chaque annexe DC4 constitue une demande d'acceptation du sous-traitant concerné et d'agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance, demande qui est réputée prendre effet à la date de notification du marché, cette notification est réputée emporter acceptation du sous-traitant et agrément des conditions de paiement du contrat de sous-traitance.

Le montant total de ces prestations proposées à la sous-traitance conformément à ces formulaires est de :

Montant hors TVA

.....

TVA au taux de 20,0 %

.....

Montant TTC

.....

Montant (TTC) arrêté en lettres à

.....
.....
.....

Article 4 – Condition de paiement

Les situations seront établies sur la base du DPGF et remises au maître d'œuvre pour validation avant envoi au pouvoir adjudicataire.

La facturation de cette prestation interviendra à service fait et à l'ordre de :

Office Français de la Biodiversité

Parc national des Pyrénées

Service facturier

Immeuble Tabella

125 impasse Adam Smith

34470 PEROLS

Elle doit intervenir via le portail CHORUS PRO - <https://chorus-pro.gouv.fr>

Pour ce, voici les informations qui vous seront indispensables :

- dénomination et adresse postale de livraison et ou d'intervention :

Parc national des Pyrénées

Villa FOULD

2, rue du IV Septembre – Boite postale 736

65007 TARBES CEDEX

- dénomination et adresse postale de facturation :

Office Français de la Biodiversité

Parc national des Pyrénées

Service facturier

Immeuble Tabella

125 impasse Adam Smith

34470 PEROLS

- données d'identification :

SIRET : 18650004700110

APE ou NAF : 9104 Z

TVA intracommunautaire : FR 79 186 500 047

- adresse e-mail :

comptabilite@pyrenees-parcnational.fr

- renseignements CHORUS PRO :

Code service : DF_SG

Code engagement : PNP1

Article 5 – Délais

5.1 Délais de préparation et d'exécution

Le délai d'exécution du marché : cf. calendrier des travaux annexé, hors aléas météorologiques.

La période de préparation est incluse dans le délai d'exécution du marché.

Le délai d'exécution des travaux commencera à compter de la date fixée par l'Ordre de Service qui prescrira de commencer les prestations du marché.

Article 6 – Engagement du candidat

Signataire

Nom, prénom et qualité du signataire :

.....

- agissant pour mon propre compte.
- agissant pour le compte de la société - *Indiquer le nom, l'adresse :*

.....

- agissant en tant que mandataire pour l'ensemble des entrepreneurs groupés qui ont signé la lettre de candidature en date du
- du groupement solidaire du groupement conjoint
- mandataire solidaire
- mandataire non solidaire

Après avoir pris connaissance des documents constitutifs du cahier des charges,

m'engage, conformément aux dits documents, à réaliser les travaux demandés au prix indiqué à l'article 3.1 du présent document.

Le titulaire

A, le

Faire précéder la signature de la mention manuscrite « lu et approuvé » ainsi que des nom, prénom, et qualité du signataire.

Apposer le cachet de l'entreprise

Établi en un seul original

DÉCISION DU POUVOIR ADJUDICATEUR

L'offre est acceptée pour un montant de..... €TTC

A TARBES, le

Le Directeur du Parc national des Pyrénées,

Marc TISSEIRE

5

C.C.A.P.

**Travaux de réhabilitation et extension du refuge d'Arlet,
propriété du Parc national des Pyrénées**

10

- commune de Borce - Pyrénées Atlantiques -

15

Procédure adaptée selon l'article 28 du code des marchés publics

Date de limite de remise des offres :

Lundi 28 février 2022 à 12 heures

20

25

Parc National des Pyrénées

Villa Fould

2 rue du IV septembre

Boite postale 736

30

65007 TARBES CEDEX

www.pyrenees-parcnational.fr

35

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES

SOMMAIRE

ARTICLE PREMIER - OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- 5 1.1 Objet du marché - Emplacement des travaux - Domicile du titulaire
 - 1.1.1 Parties contractantes
- 1.2 Décomposition en tranche et en lots
- 1.3 Maîtrise d'Œuvre
- 1.4 Contrôle Technique
- 10 1.5 Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs
- 1.6 Études d'exécution
- 1.7 Ordonnancement, Coordination et Pilotage du Chantier.
- 1.8 Dispositions générales

15 ARTICLE DEUX - PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

- 2.1 Pièces particulières
- 2.2 Pièces générales
 - 2.2.1 Ordre de préséance.

20 ARTICLE TROIS - PRIX ET MODE D'ÉVALUATION DES OUVRAGES - VARIATION DANS LES PRIX - RÈGLEMENT DES COMPTES.

- 3.0 Répartition des paiements
- 3.1 Contenu des prix - Mode d'évaluation des ouvrages et règlement des comptes
- 3.2 Répartition des dépenses communes de chantier
- 25 3.3 Variation dans les prix
- 3.4 Paiement des co-traitants et sous-traitants
- 3.5 Tranches conditionnelles

ARTICLE QUATRE - DÉLAIS D'EXÉCUTION - PÉNALITÉS - PRIMES.

- 30 4.1 Délais d'exécution des travaux
- 4.2 Prolongation des délais d'exécution propres aux différents lots
- 4.3 Pénalités pour retard - Primes d'avance
- 4.4 Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux
- 4.5 Délais et retenues pour remise des documents fournis après exécution

35 ARTICLE CINQ - CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SÛRETÉ.

- 5.1 Retenue de garantie
- 5.2 Avance forfaitaire
- 5.3 Avance facultative

40 ARTICLE SIX - IMPLANTATION DES OUVRAGES

ARTICLE SEPT - PRÉPARATION, COORDINATION ET EXÉCUTION DES TRAVAUX.

- 7.1 Période de préparation - Programme d'exécution des travaux
- 7.2 Plans d'exécution - Notes de calculs – Études de détails
- 45 7.3 Connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux.
- 7.4 Garde du chantier en cas de défaillance d'un entrepreneur
- 7.5 Organisation Sécurité et Hygiène des chantiers

ARTICLE HUIT - CONTRÔLE ET RÉCEPTION DES TRAVAUX

- 50 8.1 Essais et contrôle des ouvrages en cours de travaux
- 8.2 Réception

8.3 Documents fournis après exécution

8.4 Délai de garantie

8.5 Justificatifs à produire

5 **ARTICLE NEUF – RÉSILIATION DU MARCHE**

10

15

20

25

30

35

ARTICLE PREMIER - OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 *Objet du marché - Emplacement des travaux - Domicile du titulaire.*

Les stipulations du présent cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P.) concernent chacun des marchés relatifs à la réhabilitation et à l'extension du refuge d'Arlet sur la commune de Borce (64).

5 La description des ouvrages et leurs spécifications techniques sont indiquées dans le cahier des clauses techniques particulières. (C.C.T.P.)

1.1.1 *Parties contractantes :*

D'une part, Maître d'Ouvrage :

10 Parc National des Pyrénées
Villa Fould
2, rue du IV septembre
Boite postale 736
65007 TARBES
Tél. : 05.62.54.16.40

15 D'autre part, les entreprises avec lesquelles le Maître de l'Ouvrage aura passé Marché,

Le Maître d'œuvre ayant autorité sur le chantier est :

20 Agence 6b architecture
6 place de la Hourquie
64230 LESCAR
Tél. : 05.59.83.05.29

1.2 *Décomposition en tranches et en lots*

Les travaux sont répartis en 13 lots traités par marchés séparés et définis comme suit :

25 Lot n° 1 : TERRASSEMENT / DÉMOLITION / GROS ŒUVRE
Lot n° 2 : CHARPENTE BOIS / MUR A OSSATURE BOIS
Lot n° 3 : COUVERTURE / BARDAGE
Lot n° 4 : MENUISERIES EXTÉRIEURES
Lot n° 5 : PLÂTRERIE
30 Lot n° 6 : MENUISERIE INTÉRIEURE
Lot n° 7 : GÉNÉRATION ÉLECTRIQUE PHOTOVOLTAÏQUE (Hors marché)
Lot n° 8 : DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE INTÉRIEURE
Lot n° 9 : PLOMBERIE / VENTILATION / ECS SOLAIRE
Lot n° 10 : PEINTURE / SOL SOUPLE
35 Lot n° 11 : SERRURERIE
Lot n° 12 : ASSAINISSEMENT

1.3 *Maîtrise d'œuvre*

40 La mission confiée à l'agence 6B ARCHITECTURE est une mission de base telle que définie par la loi MOP, concernant les travaux « de réhabilitation et d'extension du refuge d'Arlet sur la commune de Borce ». Elle a en charge la maîtrise d'œuvre du chantier.

1.4 *Contrôle Technique*

La mission de contrôle technique est assurée par le cabinet SOCOTEC.
L'intervenant sur la mission est Mr DOCTEUR.

45 1.5 *Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs (S.P.S.)*

La mission de coordination en matière de SPS en phase de réalisation reste à définir est assurée par la SARL JCONSULTANT désignée dans le présent marché sous le nom de « *coordonnateur SPS* ».

L'intervenant sur la mission est Mr CRAMPE

1.6 Études d'exécution

- 5 Les études d'exécution réalisées par les entreprises seront soumises au Maître d'Œuvre pour visa avant tout début d'exécution.

1.7 Ordonnancement, Coordination et Pilotage du Chantier

La mission d'OPC est assurée par la SARL JCONSULTANT.

L'intervenant sur la mission est Mr CRAMPE

10

1.8 Dispositions générales

1.8.1 Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail

Le titulaire est soumis aux obligations résultant des lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions du travail.

15

Dans le cas de prestataires groupés, le respect de ces mêmes obligations par les cotraitants doit être assuré à la diligence et sous la responsabilité du mandataire.

20

En application de l'article R.341-36 du code du travail et avant tout commencement d'exécution, le titulaire doit remettre à la personne publique une attestation sur l'honneur indiquant s'il a ou non l'intention de faire appel, pour l'exécution du marché, à des salariés de nationalité étrangère et, dans l'affirmative, certifiant que ces salariés sont ou seront autorisés à exercer une activité professionnelle en France.

La proportion maximale des ouvriers d'aptitudes physiques restreintes rémunérés au-dessous du taux normal des salaires par rapport au nombre total des ouvriers, de la même catégorie, employés sur le chantier ne peut excéder dix pour cent (10%) et le maximum de réduction possible de leur salaire est fixé à dix pour cent (10 %).

1.8.2 Unité monétaire

25

Sans objet

1.8.3 Dispositions applicables en cas d'intervenants étrangers

30

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français. Si le titulaire est établi dans un autre pays de la Communauté Européenne sans avoir d'établissement en France, il facture ses prestations hors T.V.A. et a droit à ce que l'administration lui communique un numéro d'identification fiscal.

Si le titulaire entend recourir aux services d'un sous-traitant étranger, la demande de sous-traitance doit comprendre, outre les pièces prévues à l'article 112 du nouveau C.M.P., une déclaration du sous-traitant comportant son identité et son adresse ainsi rédigée :

35

“ *J'accepte que le droit français soit le seul applicable et les tribunaux français seuls compétents pour l'exécution en sous-traitance du marché N°..... du ayant pour objet.....*”

Ceci concerne notamment la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance.

Mes demandes de paiement seront libellées dans la monnaie de compte du marché et soumises aux modalités de l'article 3-4-2 du présent C.C.A.P.

40

Leur prix restera inchangé en cas de variation de change. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français. »

1.8.4 Assurances

Dans un délai de **cinq jours** à compter de la notification du marché, le titulaire, le mandataire ainsi que les cotraitants doivent justifier qu'ils ont contracté :

45

- une assurance garantissant sa responsabilité à l'égard des tiers en cas d'accidents ou de dommages causés par

la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution ;

- une assurance couvrant les responsabilités résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 à 1792-2 et 2270 du Code civil.

ARTICLE DEUX – PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

5 Les pièces constitutives du marché sont les suivantes :

2.1 Pièces particulières : (par ordre de priorité)

- acte d'Engagement (A.E.) et ses annexes éventuelles dont l'exemplaire original conservé dans les archives du Maître de l'Ouvrage fait seul foi accompagné éventuellement par les demandes d'acceptation des sous-traitants,
- présent cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P.), commun à tous les lots.
- 10 - cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.), comprenant une partie commune à tous les lots et une partie propre à chacun d'entre eux.
- le détail estimatif formant décomposition du prix global forfaitaire suivant le lot concerné et/ou bordereau de prix unitaires si celui-ci est prévu dans le cadre du présent marché.
- les plans du bâtiment et des ouvrages.
- 15 - le planning des travaux.
- Le Plan général de Coordination (PGC)

2.2 Pièces générales

20 Les documents applicables étant ceux en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix, tel que ce mois est défini à l'article 3.3.1. Ces documents sont réputés connus de l'entreprise bien que n'étant pas joints au dossier.

- Cahier des clauses techniques générales (C.C.T.G.) applicables aux marchés publics de travaux (*décret 98.28 du 08.01.98 – journal officiel du 15.01.98 modifié par décret 99.98 du 15.02.99*),
- Cahier des Clauses Spéciales (C.C.S) - Cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux (C.C.A.G) approuvé par le décret modifié n° 76-87 du 21 Janvier 1976 et de l'ensemble des textes qui l'ont modifié,
- 25 - Cahier des clauses spéciales des Documents Techniques Unifiés (CCS / D.T.U),
- Les normes de l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.),
- Code du Travail et notamment ses articles L235.1 à 18 et R.238.1 à 45,
- Bien que non jointes au présent marché, l'entreprise est réputée connaître les pièces générales ci-dessus.

30

2.2.1 Ordre de préséance

- En cas de contradiction entre deux ou plusieurs plans, ceux dressés à la plus grande échelle auront la priorité.
- Dans le cas où la concordance entre deux ou plusieurs pièces portant le même numéro dans l'énumération ci-dessus ou dessinées à la même échelle, en ce qui concerne les plans, peut donner lieu à interprétation, l'appréciation en revient au maître d'œuvre.
- 35 - Tout ce qui serait indiqué dans les pièces écrites, mais ne figurerait pas sur les plans ou inversement, aura la même valeur que si les indications correspondantes étaient portées à la fois sur les pièces écrites et les plans.

40 ARTICLE TROIS - PRIX ET MODE D'ÉVALUATION DES OUVRAGES - VARIATION DANS LES PRIX – RÈGLEMENT DES COMPTES

3.0 Répartition des paiements

L'acte d'engagement indique ce qui doit être réglé respectivement à l'entrepreneur titulaire et à ses sous-traitants et / ou à l'entrepreneur mandataire et à ses cotraitants et sous-traitants.

45 Les prix du marché sont établis en considérant comme normalement prévisibles les intempéries et autres phénomènes habituels dans la région d'exécution des travaux.

3.1 Contenu des prix. Mode d'évaluation des ouvrages et règlement des comptes

3.1.1 Le prix du marché est établi Hors T.V.A. et en tenant compte

- des dépenses liées aux mesures particulières concernant la Sécurité et la Protection de la Santé (*S.P.S*), de la notification du marché à la fin du délai de garantie de parfait achèvement.

- des sujétions qu'est susceptible d'entraîner l'exécution simultanée des différents lots visés au 1.2 ci-dessus.

- des sujétions qui peuvent se produire au cours du chantier, compte tenu de la période d'exécution, de telle façon que les ouvrages soient livrés prêts à être utilisés et à l'entrepreneur à évaluer les moyens matériels et humains à mettre en œuvre pour respecter les délais impartis dans le respect des lois sociales en vigueur au moment des travaux.

- des dépenses communes de chantier mentionnées au 3.2 ci-après.

3.1.2 Les ouvrages ou prestations faisant l'objet du marché sont réglés

- par le prix global forfaitaire stipulé à l'acte d'engagement (*A.E.*) directement au compte de l'entreprise titulaire d'un lot après vérification de la situation par le maître d'œuvre.

3.1.3 Les modalités du règlement des comptes du marché sont les suivantes :

- les comptes sont réglés mensuellement, suivant les dispositions des articles 13.1 du C.C.A.G Travaux.

Les délais maximums de mandatement des acomptes et du solde sont fixés respectivement à 30 jours. L'entrepreneur envoie l'acompte au Maître d'Œuvre par lettre recommandée avec accusé de réception ou lui remet contre récépissé. Les états d'acomptes mensuels seront produits en un (1) exemplaire. Ils seront remis par l'entrepreneur au Maître d'œuvre le 15 du mois suivant l'exécution des travaux faisant l'objet de l'état d'acompte mensuel.

3.1.4 Décompte final

Le projet de décompte final sera produit par l'entrepreneur en deux (2) exemplaires.

Le décompte final doit être envoyé par l'entrepreneur dans un délai de 30 jours si le délai d'exécution du marché est inférieur à six mois et de quarante cinq jours si le délai d'exécution du marché est supérieur à six mois.

3.1.5 Approvisionnements

Les stipulations du C.C.A.G. sont seules applicables.

3.2 Répartition des dépenses communes de chantier.

L'entrepreneur du lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS est désigné pour procéder à l'organisation matérielle et collective du chantier, faire l'avance des frais communs et gérer le compte prorata.

Dans le cadre de ces obligations, l'entrepreneur du lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS doit satisfaire à ce qui suit sachant que la répartition des dépenses est différente selon qu'il s'agit de dépenses d'investissement, d'entretien ou de consommation (l'énergie sera fournie par une installation provisoire à la charge du maître d'ouvrage).

A/ Dépenses d'investissement

Les dépenses suivantes sont rémunérées par les prix du marché conclu avec l'entrepreneur qui est chargé de l'exécution du lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS.

- Pour les travaux intéressant l'exécution collective du programme, il effectue ou s'assure que sont effectuées par l'entrepreneur intéressé, toutes les démarches administratives nécessaires. Il paye en tant que de besoin tous les frais, taxes ou droits y afférents qui seront ultérieurement imputés au compte prorata ou à l'entrepreneur intéressé s'il y a lieu et signe tous les contrats nécessaires.

- Exécution des voies d'accès provisoires et des branchements provisoires d'eau et d'électricité (le cas échéant).

- En fin de travaux, l'entreprise titulaire du lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS devra

assurer la dépose complète des installations de chantier et la remise en état du terrain.

- 5 BOIS - La fermeture provisoire des bâtiments est à la charge du lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE

B/ Dépenses d'entretien

Les dépenses d'entretien des installations sont réputées rémunérées par les prix du lot correspondant, étant précisé qu'incombent au lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS.

10 ***C/ Dépenses de consommation***

Font l'objet d'une répartition forfaitaire, rémunérée par le compte prorata conformément à la Norme Française NFP 03.001, dans tous les cas où elles n'ont pas été individualisées et mises à la charge d'une entreprise déterminée, les dépenses indiquées ci-après :

- 15 - le cas échéant, quittances d'eau, d'électricité, de combustibles ;
- chauffage provisoire, si nécessaire, pendant la réalisation des travaux ;
- frais de remise en état des réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone détériorés, lorsqu'il y a impossibilité de connaître le responsable ;
20 - frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés dans le cas suivant :
- l'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découvert,
- la mise à disposition et l'enlèvement régulier aux décharges publiques des bennes destinées à recevoir des gravats autres que ceux liés à son lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS.

25 Toutefois, en raison de leur caractère particulièrement onéreux, les fournitures et matériels des entrepreneurs des lots désignés ci dessous demeureront jusqu'à la réception aux risques exclusifs de l'entreprise chargée de leur mise en œuvre :

Répartition des dépenses communes de chantier (compte prorata)

30 D'une manière générale les dépenses communes de chantier, à inscrire au compte prorata, sont énumérées ci-dessus (*C/Dépenses de consommation*).

L'entrepreneur titulaire du lot n°02 CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS. procédera au règlement des dépenses correspondantes, conformément à la Norme Française NFP 03.001.

35 Pour ce qui concerne la répartition des dépenses dites communes, l'action du maître d'œuvre sera limitée au rôle d'amiable compositeur qu'il pourra jouer dans le cas où les répartitions stipulées à l'alinéa qui précède conduiraient à des différends entre les entrepreneurs, si ces derniers lui demandent d'émettre un avis destiné à faciliter le règlement de ces différends.

Le maître d'ouvrage n'interviendra en aucun cas dans le règlement des différends entre intervenants.

Gestion et règlement du compte prorata

40 Personne chargée de la gestion du compte prorata :

La comptabilité du compte prorata est tenue par le responsable du lot principal CHARPENTE BOIS – MUR OSSATURE BOIS E assisté d'un représentant élu, des corps d'état secondaires et d'un représentant des corps d'état techniques.

Trésorier du compte prorata :

45 Sauf spécifications contraires au CCAP, les recettes ou dépenses à imputer au compte prorata sont perçues ou réglées par l'entrepr

Solde et répartition

Dans les trente jours au plus tard à compter de la réception, chaque entrepreneur devra avoir remis à l'agent de liaison l'ensemble des factures à imputer au compte prorata accompagnées d'un bordereau récapitulatif.

Chaque entrepreneur renonce expressément à demander le paiement des factures qui ne seraient pas produites dans le délai précité.

5 Chaque entrepreneur dispose d'un délai de 15 jours pour faire connaître par écrit ses observations. Le tout est soumis dans les 8 jours au comité de contrôle. Celui-ci doit dans les 8 jours faire connaître sa décision au maître d'œuvre. Chaque entrepreneur déclare expressément s'en remettre au comité de contrôle pour la fixation de cette contribution.

3.3 Variation dans les prix

Le marché est passé à prix fermes non actualisables, le mois d'établissement des prix est le mois qui précède celui de la date limite de remise des offres (Février 2022). Ce mois est appelé Mo.

10 Sauf dispositions contraires, tous les montants figurant dans le présent marché sont exprimés hors taxe sur la valeur ajoutée.

15 Les montants des acomptes mensuels et de l'acompte pour solde sont calculés en appliquant les taux de taxe sur la valeur ajoutée, en vigueur lors de l'établissement des pièces de mandatement. Ces montants sont éventuellement rectifiés en vue de l'établissement du décompte général, en appliquant les taux de la taxe sur la valeur ajoutée en vigueur lors des encaissements correspondants.

3.4 Paiement des cotraitants et sous-traitants

3.4.1 Désignation de sous-traitants en cours de marché

L'avenant ou l'acte spécial précise tous les éléments contenus dans la déclaration prévue à l'article 2.41 du C.C.A.G.

20 Il indique en outre pour les sous-traitants à payer directement :

- les renseignements mentionnés à l'article 2.43 du C.C.A.G.
- le compte à créditer.

25 Pour chaque sous-traitant présenté pendant l'exécution du marché, le titulaire doit joindre, en sus de l'avenant ou de l'acte spécial :

- 30
- une déclaration du sous-traitant indiquant qu'il ne tombe pas sous le coup des interdictions visées à l'article 44 et aux alinéas 1° - 2° - 3° - 4° - 5° et 6° de l'article 45 du Code des Marchés Publics,
 - une attestation sur l'honneur du sous-traitant indiquant qu'il n'a pas fait l'objet, au cours des cinq dernières années, d'une condamnation inscrite au bulletin n°2 du casier judiciaire pour les infractions visées aux articles L324-9, L324-10, L341-6, L125-1 et L125-3 du Code du Travail (6° de l'art 45 du C.M.P.).

35 Toutes les pièces relatives à la déclaration et aux paiements des sous-traitants, transmises par le titulaire au maître de l'ouvrage, doivent être établies dans la même unité monétaire que la monnaie de compte.

3.4.2 Modalités de paiement direct par virement

40 La signature du projet de décompte par le mandataire vaut acceptation par celui-ci de la somme à payer éventuellement à chacun des entrepreneurs solidaires, compte tenu des modalités de répartition des paiements prévues dans le marché. Le règlement des factures se fera via CHORUS.

Pour les sous-traitants, le titulaire joint en double exemplaire au projet de décompte une attestation indiquant la somme à régler par le maître de l'ouvrage à chaque sous-traitant concerné : cette somme tient compte d'une éventuelle variation dans les prix prévue dans le contrat de sous-traitance et inclut la taxe sur la valeur ajoutée.

45 Pour les sous-traitants d'un entrepreneur du groupement, l'acceptation de la somme à payer à chacun d'entre eux fait l'objet d'une attestation, jointe en double exemplaire au projet de décompte, signée par celui des entrepreneurs du groupement qui a conclu le contrat de sous-traitance et indiquant la somme à régler par le maître de l'ouvrage au sous-traitant concerné ; cette somme tient compte d'une éventuelle variation dans les prix prévue dans le contrat de sous-traitance et inclut la taxe sur la valeur ajoutée.

50 Si l'entrepreneur qui a conclu le contrat de sous-traitance n'est pas le mandataire, ce dernier doit signer également l'attestation.

3.5 Tranches conditionnelles

ARTICLE QUATRE – DÉLAIS D'EXÉCUTION – PÉNALITÉS ET PRIMES

4.1 Délais d'exécution des travaux

5 L'ordre de service prescrivant à l'entrepreneur titulaire du lot n°1 TERRASSEMENT / DÉMOLITION / GROS ŒUVRE de commencer l'exécution des travaux lui incombant est porté à la connaissance des autres lots s'il y a lieu.

4.1.1 Calendrier détaillé d'exécution

10 a) Le calendrier détaillé d'exécution est élaboré par l'OPC après consultation des entrepreneurs titulaires des différents lots.

Le calendrier détaillé d'exécution distingue les différents ouvrages dont la construction fait l'objet des travaux.

Il indique en outre, pour chacun des lots :

15 - la durée et la date probable de départ du délai d'exécution qui lui est propre,
- la durée et la date probable de départ des délais particuliers correspondant aux interventions successives de l'entrepreneur sur le chantier.

Après acceptation par les entrepreneurs, le calendrier détaillé d'exécution est soumis par l'OPC à l'approbation de la personne responsable des marchés avant l'expiration de la période de préparation visée à l'art. 7.1 ci-après.

20 b) Le délai d'exécution propre à chacun des lots commence à courir à la date d'effet de l'ordre de service prescrivant à l'entrepreneur concerné de commencer l'exécution des travaux lui incombant.

c) Pour chacun des marchés autres que celui relatif au lot n°1 GROS ŒUVRE, le délai de 6 mois prévu à l'article 46.6 du C.C.A.G. est majoré de l'intervalle de temps, résultant du calendrier détaillé d'exécution, qui sépare les dates probables de départ des délais d'exécution propres :

- au lot n°1 TERRASSEMENT / DÉMOLITION / GROS ŒUVRE d'une part,
- au lot considéré d'autre part.

25 d) Au cours du chantier et avec l'accord des différents entrepreneurs concernés, l'OPC peut modifier le calendrier d'exécution dans la limite du délai d'exécution de l'ensemble des lots fixé à l'acte d'engagement.

e) Le calendrier initial visé en a), éventuellement modifié comme il est indiqué en d), est notifié par ordre de service à tous les entrepreneurs.

4.2 Prolongation des délais d'exécution propres aux différents lots

30 La prolongation des délais d'exécution doit faire l'objet d'une décision de la Personne Responsable des Marchés. En vue de l'application éventuelle du deuxième alinéa du 22 de l'article 19 du CCAG, les délais d'exécution des travaux seront prolongés d'un nombre de jours égal à celui constaté pendant lequel un au moins des phénomènes naturels ci-après dépassera son intensité limite :

35	Nature du phénomène	Intensité limite
	- gel :	-4°C à 8heures pour les travaux de bétonnage : température minimale 0°
	- pluies persistantes :	durée des précipitations continues :30 m/m par jour de 8 heures à 18 heures.
40	- vent :	80 kilomètres /h à 12 heures
	- neige :	100 millimètres de 8 heures à 12 heures

Pour autant qu'il y ait eu entrave à l'exécution des travaux dûment constatée par le maître d'œuvre.

4.3 Pénalités pour retard - Primes d'avance

45 4.3.1 Pénalités pour retard

Pénalité pour retard dans l'exécution

Le calendrier d'exécution joint au marché et établi pendant la période de préparation est formel et constitue un document contractuel. La marche des travaux devra donc être rigoureusement conforme à ses indications tant en ce qui concerne les délais partiels que le délai global. Tout retard non justifié par des cas de force majeure, donnerait lieu aux pénalités suivantes :

Taux de pénalités

76,00 € toutes taxes comprises par jour de retard. Les jours de retard à prendre en compte sont des jours calendaires.

Cas de force majeure :

Les cas de force majeure devront être signalés par écrit au maître d'œuvre et à l'OPC avec copie au maître d'ouvrage dans un délai de deux (2) jours au plus après l'évènement. Dans ce cas, les travaux pourront être suspendus ou prolongés pendant un certain délai par le maître de l'ouvrage.

Ne sont pas considérés comme éléments de force majeure :

- le fait que le délai stipulé au marché soit insuffisant pour réaliser l'ouvrage (*car il appartient à l'entrepreneur d'apprécier le délai nécessaire avant de s'engager*),
- les difficultés d'exécution de ces travaux,
- les retards de livraison des fournisseurs,
- les difficultés d'approvisionnement,
- l'évènement qui ne rend pas l'exécution matériellement impossible mais qui la rend simplement plus onéreuse.

4.3.2 Autres pénalités

Pénalités pour absences aux rendez-vous de chantier

Les rendez-vous de chantier auront lieu régulièrement, au jour et à l'heure fixée par le Maître d'Œuvre. Toute entreprise convoquée à un rendez-vous de chantier est tenue d'y assister ou de se faire représenter par une personne compétente, capable de prendre des décisions et d'engager l'entreprise.

Toute entreprise non représentée ou non excusée aux rendez-vous de chantier se verra frappée d'une pénalité de **76,00 € toutes taxes comprises**. Les pénalités seront comptabilisées en fin de chantier et retenues sur le décompte définitif de chaque lot au bénéfice du maître d'ouvrage.

Pénalité pour absence à la réception des ouvrages exécutés

Toute entreprise non représentée ou non excusée le jour de la réception des ouvrages exécutés se verra frappée d'une pénalité de **152,00 € toutes taxes comprises**.

Modalités d'application des pénalités de retard

Les pénalités de retard seront appliquées selon les modalités suivantes :

- Retards en fin de travaux : les pénalités seront appliquées de plein droit sur la simple constatation de l'inachèvement des travaux du lot considéré à la date d'expiration du délai contractuel porté sur le calendrier d'exécution et ceci sans mise en demeure préalable, l'entrepreneur étant réputé mis en demeure par la seule échéance du terme.
- Sera portée au compte rendu de chantier la constatation de l'inachèvement des travaux.

Le nombre de jours de retard sera obtenu par simple confrontation de la date réelle de finition des travaux signalée par l'entrepreneur et acceptée par le maître d'œuvre et de la date d'expiration du délai contractuel du lot intéressé.

Deux cas peuvent se présenter à la fin des travaux de l'ensemble de l'opération :

1/ les retards sont résorbés et le délai d'exécution global de l'opération respecté :

- * le lot considéré ne subira que ses propres pénalités.

2/ le lot considéré a ou n'a pas résorbé ses propres retards au jour de l'achèvement contractuel prescrit pour ses travaux, mais les retards des autres lots consécutifs auxdits retards en cours de chantier n'ont pu être résorbés, et de ce fait, le délai d'exécution global de l'opération est dépassé :

* des pénalités définitives seront appliquées au lot considéré, calculées comme suit :

- 5
- nombre de jours de retard : ceux comptés à la période la plus en retard sur la tâche la plus en retard en cours de chantier,
 - montant des travaux, montant total des marchés des lots décalés.

Les abattements opérés sur les situations viendront en déduction du montant de ces pénalités, définitives.

10 4.4 Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux

15 Le repliement des installations de chantier et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier ne sont pas compris dans le délai d'exécution. A la fin des travaux, dans un délai de quinze jours comptés de la date de notification de la décision de réception, l'entrepreneur devra avoir fini de procéder au dégageant, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier. En cas de retard, ces opérations seront faites aux frais de l'entrepreneur après mise en demeure par ordre de service, sous préjudice d'une pénalité de **76 € toutes taxes comprises** par jour calendaire de retard.

4.5 Délais et retenues pour remise des documents fournis après exécution

Retard dans la remise des documents à établir par les entrepreneurs :

20 Les plans et autres documents à fournir après exécution par l'entrepreneur, conformément à l'article 40 du C.C.A.G., devront être remis au maître d'œuvre en trois (3) exemplaires, deux (2) mois au plus tard après la notification de la décision de réception des travaux. En cas de retard, une retenue égale à 0,5 % (*un demi pour cent*) du montant du marché TTC sera opérée dans les conditions stipulées à l'article 20.6 du C.C.A.G. sur les sommes dues à l'entrepreneur avec un minimum de **76,00 € toutes taxes comprises**.

25 Primes pour avances : Aucune prime n'est accordée pour travaux réalisés dans un délai plus court que celui prévu, le délai prescrit étant celui permettant une parfaite exécution des ouvrages.

Dans le même délai, il devra fournir au maître d'œuvre pour transmission au maître de l'ouvrage : -trois jeux complets de plans complétés et remis à jour, conformes à l'exécution,

- trois schémas synoptisés de l'ensemble des installations, notamment de celles de chauffage, électricité, eau potable, eaux usées, gaz, téléphone etc. ...
- 30 - notices d'utilisation et d'entretien donnant le détail des opérations de conduite, la périodicité et la nature des opérations de contrôle, d'entretien et de révision, la nature et le type des ingrédients d'entretien,
- trois exemplaires des notices descriptives et fiches techniques du matériel employé en particulier pour le chauffage et la plomberie.

35 ARTICLE CINQ - CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SÛRETÉ

5.1 Retenue de garantie

40 En garantie des obligations du marché, il sera appliqué une retenue sur chaque situation mensuelle en vue des paiements d'acomptes de cinq pour cent (5 %) du montant du marché toutes taxes comprises sous réserves des dispositions du code des marchés publics (*articles 99 à 101 du nouveau code des marchés publics*). La retenue sera pleinement restituée à l'entrepreneur à l'expiration d'un délai de garantie fixé à un an à compter de la date de réception conformément à l'article 41 du CCAG.

45 En remplacement de cette retenue de garantie, le titulaire du marché a la possibilité de constituer une garantie à 1ère demande dans les conditions prévues à l'article 100 du nouveau code des marchés publics, ou, si les deux parties en sont d'accord, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues à l'article 100 du nouveau code des marchés publics.

Cette garantie ou cette caution doit être constituée en totalité au plus tard à la date à laquelle le titulaire remet la demande de paiement correspondant au premier acompte. En cas d'avenant, elle doit être complétée dans les mêmes conditions.

5.2 Avance forfaitaire

Sans objet dans le cadre du présent marché.

5.3 Avance facultative

Sans objet dans le cadre du présent marché.

5 ARTICLE SIX - IMPLANTATION DES OUVRAGES

6.1 Piquetage

Sans objet

ARTICLE SEPT – PRÉPARATION, COORDINATION ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

7.1 Période de préparation. Programme d'exécution des travaux

10 Il est fixé une période de préparation, commune à tous les marchés, qui est comprise dans le délai d'exécution de l'ensemble des lots. Sa durée est de 30 jours (30) à compter de la date de notification du marché. Elle n'est pas comprise dans le délai d'exécution de l'ensemble des lots. Il est procédé, au cours de cette période et conformément à l'article 28.2 et 3 du C.C.A.G. aux opérations énoncées ci-après :

- 15
- élaboration par l'OPC, après consultation des entrepreneurs du calendrier détaillé d'exécution visé au 4.1.2 a) ci-dessus.
 - établissement par les entrepreneurs sous la coordination de l'OPC, et présentation au visa de celui-ci, dans les conditions prévues à l'article 28.2 du C.C.A.G., du programme d'exécution des travaux auquel est annexé le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires.

7.2 Plans d'exécution - Notes de calculs – Études de détails

20 Les plans d'exécution des ouvrages et des spécifications techniques détaillées sont établis par l'entrepreneur et soumis avec les notes de calculs correspondantes à l'approbation du maître d'œuvre. Article 29 du C.C.A.G.

7.3 Connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux

Chacune des entreprises est réputée avant la remise de son offre :

- 25
- Avoir pris connaissance de la totalité des plans et documents du dossier, même si ceux-ci ne font pas expressément partie de leur lot propre, ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux,
 - Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités,
 - Avoir pris connaissance du planning prévisionnel des travaux et avoir pris les dispositions nécessaires afin de s'engager en toute connaissance au respect des périodes d'interventions prévues,
 - Avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de sujétions relatives aux lieux et travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et la nature des terrains,
 - Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier de consultation, notamment celles fournies par les plans, les dessins d'exécution et le C.C.T.P. s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes,
- 35 s'être entouré de tous enseignements complémentaires éventuels près du Maître d'œuvre ou des services compétents éventuels.

7.4 Garde du chantier en cas de défaillance d'un entrepreneur

40 Si le marché relatif à un lot autre que le lot n°2 est résilié par application des articles 47 ou 49 du C.C.A.G., l'entrepreneur titulaire du lot n°1 doit assurer la garde des ouvrages, approvisionnement et installations réalisées par l'entrepreneur défaillant, et ce, jusqu'à la désignation d'un nouvel entrepreneur.

Les dépenses entraînées par cette garde ne sont pas à la charge de l'entrepreneur cité ci-dessus.

7.5 Organisation sécurité et hygiène des chantiers

L'entrepreneur qui pour son intervention a déplacé un dispositif de sécurité collectif, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement. Les dispositifs de sécurité mis en place par un entrepreneur pour son intervention personnelle (échafaudage de façade, filet de protection...) ne peuvent être déplacés ou modifiés que par celui-ci.

Ces installations restent sur le chantier tant qu'elles sont nécessaires à un corps d'état quelconque dans la limite des calendriers contractuels.

7.5.1 Sécurité et protection de la Santé des travailleurs sur le chantier (S.P.S.)

A - Principes généraux

La nature et l'étendue des obligations qui incombent au titulaire en application des dispositions du Code du Travail ne sont pas modifiées par l'intervention du coordonnateur S.P.S.

B - Autorité du coordonnateur SPS

Le coordonnateur SPS doit informer le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre sans délai, et par tout moyen, de toute violation par les intervenants, y compris les entreprises, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave (s) et imminent(s), constaté(s) lors de ses visites sur le chantier, menaçant la sécurité ou la santé des travailleurs (tels que chute de hauteur, ensevelissement...), le coordonnateur SPS doit définir les mesures nécessaires pour supprimer le danger. Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier. La notification de ces arrêts et des mesures préconisées est consignée au registre journal de la coordination. Les reprises, décidées par le maître de l'ouvrage, après avis du coordonnateur SPS, sont également consignées dans le registre journal.

C - Moyens donnés au coordonnateur SPS

1 - Libre accès au coordonnateur SPS
Le coordonnateur SPS a libre accès au chantier.

2- Obligation du titulaire
Le titulaire communique directement au coordonnateur SPS :

- le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (*P.P.S.P.S*),
- tous les documents relatifs à la sécurité et la protection de la santé,
- la liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier,
- dans la période de préparation, les effectifs prévisionnels affectés au chantier,
- les noms et coordonnées de l'ensemble des sous-traitants quel que soit leur rang, il tient à sa disposition leurs contrats,
- tous les documents relatifs à la sécurité et la protection de la santé demandés par le coordonnateur SPS,
- la copie des déclarations d'accidents de travail.

Le titulaire s'engage à respecter les modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur SPS et les intervenants.

Le titulaire informe le coordonnateur SPS :

. de toutes les réunions qu'il organise, lorsqu'elles font intervenir plusieurs entreprises, et lui indique leur objet ;
. de son/ses intervention(s) au titre de la garantie de parfait achèvement (*G.P.A*).

Le titulaire donne suite, pendant toute la durée de l'exécution des prestations, aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs par le coordonnateur SPS. Tout différend entre le titulaire et le coordonnateur SPS est soumis au maître de l'ouvrage.

A la demande du coordonnateur SPS, le titulaire vise toutes les observations consignées dans le registre journal de la coordination.

D - Obligation du titulaire vis à vis de ses sous-traitants

Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats de sous-traitance les clauses nécessaires au respect des

ARTICLE HUIT – CONTRÔLE ET RÉCEPTION DES TRAVAUX

8.1 Essais et contrôle des ouvrages en cours de travaux

5 Les essais et contrôles d'ouvrages ou parties d'ouvrages prévus par les fascicules du C.C.T.G. ou par le C.C.T.P. sont assurés par l'entrepreneur à la diligence et en présence du maître d'œuvre et ceci à la charge de l'entreprise.

8.2 Réception

La réception des travaux aura lieu dans les conditions de l'article 41.6 du C.C.A.G.

10 Par dérogation à l'article 41.6 du CCAG Travaux, si la réception est assortie de réserves, l'entrepreneur disposera de quinze jours (15) pour exécuter les travaux demandés.

- L'Entrepreneur chargé d'aviser la personne responsable des marchés et le maître d'œuvre de la date à laquelle ces travaux sont ou seront considérés comme achevés est l'entrepreneur titulaire du lot n°1.
 - Postérieurement à cet avis, la procédure de réception se déroule simultanément pour tous les lots considérés, comme il est stipulé à l'article 41 du C.C.A.G.
- 15

8.3 Documents fournis après exécution

Les modalités de présentation des documents fournis après exécution font l'objet de l'article 4.5 ci-avant et de l'article 40 du C.C.A.G.

20 Lors de la demande de réception, chaque entreprise devra remettre, conformément à l'article 4.5 du présent C.C.A.P., les plans de recollement et notices techniques de fonctionnement et d'entretien de ses installations au maître d'œuvre en trois (3) exemplaires papier et au format informatique (PDF, DWG etc...). Toute demande de réception non assortie de ces documents ne sera pas prise en considération.

25 Toutes les entreprises devront remettre conformément à l'article 4.5 du présent CCAP, en trois (3) exemplaires papier et au format informatique (PDF, DWG etc...), les plans de recollement éventuels, les notices descriptives et fiches techniques, P.V. d'essais des matériels et matériaux employés.

8.4 Délai de garantie

Le délai de garantie est d'un an pour l'ensemble des ouvrages à partir de la date de réception des travaux. Les travaux de gros œuvre sont couverts par garantie décennale.

30 8.5 Justificatifs à produire

Les candidats auront à produire les documents administratifs visés aux articles 43 à 47 du code des marchés publics ainsi que les attestations d'assurance Responsabilité civile, décennale ou biennale. De plus, en application de l'article 27 de la loi n° 97-210 du 11 mars 1997 dont les dispositions ont été reprises aux articles 43 à 47 du code des marchés publics le candidat doit désormais fournir une attestation sur l'honneur par laquelle celui-ci déclare :

35

“qu'il n'a pas fait l'objet au cours des cinq dernières années, d'une condamnation inscrite au bulletin n° 2 du casier judiciaire pour les infractions visées aux articles L 324-9, L 324-10 (travail dissimulé), L 341-6 (emploi de main- d'œuvre étrangère dépourvue de titre de travail), L 125-1 et L 125-3 du Code du Travail (marchandage et prêt illicite de main d'œuvre)”.

40 En cas de sous-traitance de personnel de nationalité étrangère « que dans le cas où il ferait appel à du personnel de nationalité étrangère, extérieur à l'entreprise pour l'exécution du marché, celui-ci serait autorisé à exercer une activité professionnelle en France”.

ARTICLE NEUF – RÉSILIATION DU MARCHÉ

9.1 Les dispositions du CCAG sont seules applicables

5

Fait à Tarbes,

LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

LE MAÎTRE D'ŒUVRE

10

6b architecture
6 Place de la Hourcade 64230 LESCAR
Tél : 05 64 82 05 29
contact@6b-architecture.com
Ordre des architectes régional : AOUS01111

15 Lu et accepté

L'ENTREPRENEUR



6b Architecture

6, place de la Hourquie - 64230 LESCAR
Tél : 0559830529 - email : contact@6b-architecture.com

RÉHABILITATION ET EXTENSION DU REFUGE D'ARLET PARC NATIONAL DES PYRÉNÉES

ARLET
64490 BORCE



C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières



Sommaire

00	PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS.....	P 10
00.1.1	MODE DE MARCHÉ.....	P 10
00.1.2	LISTE DES LOTS DE TRAVAUX ET CORPS D'ETAT.....	P 10
00.1.2.1	DÉFINITION DES LOTS ET CORPS D'ÉTAT.....	P 10
00.1.3	VISITE DES LIEUX.....	P 11
00.1.4	SITE EXCEPTIONNEL.....	P 11
00.1.5	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 11
00.1.6	TRANCHES DE TRAVAUX.....	P 11
00.1.7	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 12
00.1.8	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE.....	P 12
00.1.9	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	P 12
00.1.10	NETTOYAGES ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS.....	P 12
00.1.11	PROTECTION DES OUVRAGES EXÉCUTÉS.....	P 12
00.1.12	CONTRÔLE INTERNE.....	P 12
00.1.13	CONDITIONS TECHNIQUES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	P 13
00.1.13.1	ÉCHAFAUDAGES - MONTAGE DES MATÉRIAUX.....	P 13
00.1.13.2	TROUS, SCÈLÈMENT ET MENUS OUVRAGES.....	P 13
00.1.13.3	TRAITS DE NIVEAU.....	P 13
00.1.13.4	PRECHAUFFAGE.....	P 13
00.1.13.5	ECHANTILLONS.....	P 13
00.1.14	PLANS D'EXÉCUTION ET DE RÉCOLEMENT.....	P 14
00.1.14.1	PLANS D'EXÉCUTION.....	P 14
00.1.14.2	PLANS DE RÉCOLEMENT.....	P 14
00.1.15	PRESTATIONS GÉNÉRALES À LA CHARGE DES ENTREPRISES.....	P 14
00.1.16	RELATIONS AVEC LES ADMINISTRATIONS ET SERVICES.....	P 14
00.1.17	QUALITÉ DES MATÉRIAUX, STOCKAGES ET MISES EN ŒUVRE.....	P 14
00.1.17.1	MATÉRIAUX.....	P 14
00.1.17.2	ESSAIS COPREC.....	P 14
00.1.18	FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES.....	P 14
00.1.19	SECURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ SUR LE CHANTIER.....	P 15
00.1.19.1	GÉNÉRALITÉS.....	P 15
00.1.19.2	MISSIONS POUR UNE OPERATION DE 3° CATEGORIE.....	P 15
00.1.19.3	MISSIONS POUR UNE OPERATION DE 2° CATEGORIE.....	P 15

00.1.19.4	MISSIONS POUR UNE OPERATION DE 1° CATEGORIE.....	P 16
00.1.20	TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES - RÉGLES DE L'ART.....	P 16
00.1.20.1	TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES (LISTE GLOBALE).....	P 16
00.1.21	NOTATIONS UTILISÉES DANS LE CCTP.....	P 17
00.1.21.1	DÉSIGNATION DES GRANDEURS.....	P 17
00.1.21.2	MARQUES COMMERCIALES.....	P 17
01	TERRASSEMENT / DÉMOLITION / GROS OEUVRE.....	P 18
01.1	Prescriptions générales.....	P 18
01.1.1	CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES.....	P 18
01.1.2	IMPLANTATION.....	P 18
01.1.3	BÉTONS DE GRANULATS LOURDS.....	P 18
01.1.3.1	GRANULATS.....	P 18
01.1.3.2	LIANTS.....	P 18
01.1.3.3	ADJUVANTS.....	P 18
01.1.3.4	EAU DE GACHAGE.....	P 18
01.1.3.5	QUALITÉ DES BÉTONS.....	P 19
01.1.3.6	FABRICATION ET TRANSPORT.....	P 19
01.1.3.7	MISE EN ŒUVRE.....	P 19
01.1.3.8	COFFRAGES DES BÉTONS.....	P 19
01.1.3.9	ARMATURES DES BÉTONS.....	P 19
01.1.3.10	PRODUITS DE DÉMOULAGE.....	P 19
01.1.3.11	DÉCOFFRAGE DES BÉTONS.....	P 20
01.1.4	PAREMENTS DES BÉTONS.....	P 20
01.1.4.1	PRISE EN COMPTE DES REVÊTEMENTS ULTÉRIEURS.....	P 20
01.1.4.2	PAREMENT DE QUALITÉ ORDINAIRE.....	P 20
01.1.4.3	PAREMENT DE QUALITÉ COURANTE.....	P 20
01.1.4.4	PAREMENT DE QUALITÉ SOIGNÉE.....	P 20
01.1.5	SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BÉTON.....	P 21
01.1.5.1	SURFACE BRUTE.....	P 21
01.1.5.2	SURFACE COURANTE.....	P 21
01.1.5.3	SURFACE SOIGNÉE.....	P 21
01.1.5.4	SURFACE TRÈS SOIGNÉE.....	P 21
01.1.6	ÉTUDE ET CONTRÔLE DES BÉTONS.....	P 21
01.1.6.1	CONTRÔLE DES BÉTONS.....	P 22
01.1.6.2	FRÉQUENCE DES PRÉLÈVEMENTS.....	P 22
01.1.6.3	MODALITÉS PRATIQUES.....	P 22

01.1.6.4	ESSAIS D'ÉLÉMENTS COUPE-FEU.....	P 22
01.1.7	MORTIERS.....	P 22
01.1.7.1	SABLES POUR MORTIERS.....	P 22
01.1.7.2	EAU DE GÂCHAGE.....	P 22
01.1.8	ÉCHANTILLONS.....	P 23
01.1.9	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 23
01.1.10	SÉCURITÉ.....	P 23
01.1.11	PM : PRÉSERVATION DE LA TERRE.....	P 23
01.1.12	PM : INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	P 23
01.1.13	NETTOYAGE.....	P 23
01.2	Prescriptions particulières.....	P 24
01.2.1	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 24
01.2.2	NOMBRE DE ROTATIONS.....	P 24
01.2.3	ÉTUDES ET PLANS D'EXÉCUTION	P 24
01.2.4	REPAS ET LOGEMENTS.....	P 24
01.2.5	INSTALLATIONS DE CHANTIER - SANS OBJET.....	P 24
01.2.6	IMPLANTATION DES OUVRAGES.....	P 24
01.2.7	DÉMOLITION & DÉPOSE.....	P 25
01.2.7.1	DÉMOLITION EXTÉRIEURE.....	P 25
01.2.7.2	DÉMOLITION INTÉRIEURE.....	P 27
01.2.8	DIVERS - MODIFICATION EXISTANT.....	P 30
01.2.9	DÉROCHEMENT.....	P 30
01.2.10	TERRASSEMENT BÂTIMENT.....	P 30
01.2.11	FOUILLES	P 31
01.2.12	FONDATIONS.....	P 32
01.2.13	SOUBASSEMENT EN BLOCS PLEINS DE 20.....	P 32
01.2.14	ENDUIT HYDROFUGE PRET A GACHER.....	P 32
01.2.15	HÉRISSON	P 33
01.2.16	PLANCHER BAS - LOCAUX TECHNIQUES NIV -1.....	P 33
01.2.17	MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX.....	P 34
01.2.18	JOINTS DE DILATATION.....	P 34
01.2.19	POTEAUX RAIDISSEURS EN BÉTON ARMÉ.....	P 35
01.2.20	POUTRES EN BÉTON ARMÉ.....	P 35
01.2.21	CHAÎNAGE EN BÉTON ARMÉ.....	P 35
01.2.22	LINTEAUX EN BÉTON ARMÉ.....	P 35

01.2.23	APPUI ET SEUILS.....	P 36
01.2.24	ENDUIT MURS MAÇONNÉS	P 36
01.2.25	DALLAGE BÉTON EXTÉRIEUR.....	P 36
01.2.25.2	FORFAIT POUR RÉSERVATIONS ET FOURREAUTAGES DIVERS.....	P 37
01.2.26	MURET	P 37
01.2.27	CARRELAGE	P 38
01.3	OPTION.....	P 39
02	CHARPENTE BOIS / MUR OSSATURE BOIS - BET GUYTON.....	P 40
03	COUVERTURE / BARDAGE - BET GUYTON.....	P 41
04	MENUISERIE EXTÉRIEURE.....	P 42
04.1	Prescriptions générales.....	P 42
04.1.1	MENUISERIES EXTÉRIEURES ALU - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	P 42
04.1.1.1	CLASSEMENT AEV.....	P 42
04.1.1.2	PLANS D'EXÉCUTION.....	P 42
04.1.1.3	QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....	P 42
04.1.1.4	ORIGINE DES PRODUITS.....	P 42
04.1.1.5	EXÉCUTION DES OUVRAGES.....	P 42
04.1.1.6	TEINTE DE THERMO-LAQUAGE.....	P 43
04.1.1.7	POIGNÉES PMR.....	P 43
04.1.1.8	MODE DE MARCHÉ.....	P 43
04.1.1.9	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE.....	P 43
04.1.1.10	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 43
04.2	Prescriptions particulières.....	P 44
04.2.1	MODE DE MARCHÉ.....	P 44
04.2.2	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 44
04.2.3	NOMBRE DE ROTATIONS.....	P 44
04.2.4	REPAS ET LOGEMENTS.....	P 44
04.2.5	DÉPOSE.....	P 45
04.2.6	FENÊTRE ALUMINIUM OSCILLO-BATTANTE.....	P 45
04.2.7	CHÂSSIS FIXE EN ALUMINIUM.....	P 46
04.2.8	CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE EN FAÇADE.....	P 46
04.2.9	PORTE VITRÉE ALUMINIUM EXTÉRIEURE.....	P 47
04.2.10	ENSEMBLE VITRÉ.....	P 47
04.2.11	PORTES MÉTALLIQUES ISOLÉES.....	P 49
04.2.12	VOLET COULISSANT - SANS OBJET.....	P 50
04.2.13	VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS - SANS OBJET.....	P 50

04.2.14	VOLETS BATTANTS ACIER GALVANISÉ - SANS OBJET.....	P 50
04.3	OPTION.....	P 50
05	PLÂTRERIE.....	P 51
05.1	Prescriptions générales.....	P 51
05.1.1	PLÂTRERIE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	P 51
05.1.1.1	MISE EN ŒUVRE.....	P 51
05.1.1.2	TOLÉRANCES DE POSE.....	P 51
05.1.1.3	TRAITEMENT DES JOINTS.....	P 51
05.1.1.4	PROTECTION CONTRE L'HUMIDITÉ.....	P 52
05.1.1.5	CONSERVATION DES PLÂTRES OU MATÉRIAUX.....	P 52
05.1.1.6	MANUTENTION ET STOCKAGE DES MATÉRIAUX ISOLANTS.....	P 52
05.1.1.7	PRÉPARATION DES SUPPORTS.....	P 52
05.1.1.8	ÉCRAN DE PROTECTION PARE-VAPEUR.....	P 52
05.1.1.9	CALCULS DES DÉPERDITIONS THERMIQUES.....	P 52
05.1.1.10	MISE EN ŒUVRE DES MATÉRIAUX ISOLANTS.....	P 52
05.1.1.11	RÉALISATION D'ORIFICES ET DE SAIGNÉES.....	P 53
05.1.1.12	NETTOYAGE.....	P 53
05.1.1.13	MODE DE MARCHÉ.....	P 53
05.1.1.14	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	P 53
05.1.1.15	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 53
05.2	Prescriptions particulières.....	P 54
05.2.1	MODE DE MARCHÉ.....	P 54
05.2.2	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 54
05.2.3	NOMBRE DE ROTATIONS.....	P 54
05.2.4	REPAS ET LOGEMENTS.....	P 54
05.2.5	REPRISES PLÂTRERIE SUITE AUX DÉMOLITIONS.....	P 54
05.2.6	DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE.....	P 55
05.2.7	CLOISONS DE DISTRIBUTION.....	P 56
05.2.8	PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGES.....	P 57
05.2.9	POSE BLOC PORTES.....	P 58
05.2.10	GAINES TECHNIQUES EN PLAQUES DE PLÂTRE.....	P 58
05.2.11	PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE	P 59
05.2.12	TRAPPE DE PLAFOND.....	P 61
05.2.13	NETTOYAGE DU CHANTIER.....	P 61
05.3	OPTION.....	P 61

06	MENUISERIE INTÉRIEURE	P 63
06.1	Prescriptions générales.....	P 63
06.1.1	MENUISERIE INTÉRIEURE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	P 63
06.1.1.1	EXÉCUTION DES OUVRAGES.....	P 63
06.1.1.2	PROTECTION DES OUVRAGES.....	P 63
06.1.1.3	QUALITÉ DES BOIS.....	P 64
06.1.1.4	TOLÉRANCES DE POSE.....	P 64
06.1.1.5	NETTOYAGE.....	P 64
06.1.1.6	POIGNÉES PMR.....	P 64
06.1.1.7	MODE DE MARCHÉ.....	P 64
06.1.1.8	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	P 64
06.1.1.9	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 65
06.2	Prescriptions particulières.....	P 65
06.2.1	MODE DE MARCHÉ.....	P 65
06.2.2	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 65
06.2.3	NOMBRE DE ROTATIONS.....	P 66
06.2.4	REPAS ET LOGEMENTS.....	P 66
06.2.5	BLOC-PORTES.....	P 66
06.2.6	PORTE COULISSANTE ESCAMOTABLE.....	P 67
06.2.7	BUTÉES DE PORTES.....	P 68
06.2.8	OUVRAGES EN STRATIFIÉ.....	P 68
06.2.9	ASSISE TOILETTES SECHES.....	P 70
06.2.10	CLAUSTRA.....	P 71
06.2.11	PLINTHES.....	P 71
06.2.12	ENSEMBLE VITRÉ	P 72
06.2.13	ISOLATION MUR DORTOIR NIVEAU -1	P 72
06.2.14	ORGANIGRAMME.....	P 73
06.2.15	DIVERS.....	P 73
06.2.16	RÉFECTION PLANCHER.....	P 73
06.3	OPTION.....	P 74
06.3.2	OPTION 2 : RÉFECTION PLANCHER.....	P 74
06.3.3	OPTION 3 : PORTE COULISSANTE CF 1/2h.....	P 74
07	GÉNÉRATION ÉLECTRIQUE PHOTOVOLTAÏQUE - BET VIV'ÉNERGIE.....	P 76
08	DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE INTÉRIEURE - BET VIV'ÉNERGIE.....	P 77
09	PLOMBERIE - VENTILATION - ECS SOLAIRE - BET VIV'ÉNERGIE.....	P 78
10	PEINTURE - SOL SOUPLE.....	P 79

10.1	Prescriptions générales.....	P 79
10.1.1	PEINTURE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	P 79
10.1.1.1	OFFRE DE L'ENTREPRISE.....	P 79
10.1.1.2	QUALITÉ DES PRODUITS.....	P 79
10.1.1.3	ÉCHANTILLONS.....	P 79
10.1.1.4	ACCEPTATION DES SUPPORTS.....	P 79
10.1.1.5	ENDUITS AVANT PEINTURE.....	P 80
10.1.1.6	EXÉCUTION DES PEINTURES ET VERNIS.....	P 80
10.1.1.7	MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT.....	P 80
10.1.1.8	MISE EN ŒUVRE DES REVÊTEMENTS DE SOL.....	P 80
10.1.1.9	PLANIMÉTRIE REVÊTEMENTS DE SOL.....	P 80
10.1.1.10	PROTECTION.....	P 80
10.1.1.11	NETTOYAGE.....	P 81
10.1.1.12	MODE DE MARCHÉ.....	P 81
10.1.1.13	ENTRETIEN.....	P 81
10.1.1.14	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 81
10.2	Prescriptions particulières.....	P 81
10.2.1	MODE DE MARCHÉ.....	P 81
10.2.2	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 82
10.2.3	NOMBRE DE ROTATIONS.....	P 82
10.2.4	REPAS ET LOGEMENTS.....	P 82
10.2.5	PEINTURE SUR MURS INTÉRIEURS	P 82
10.2.6	PEINTURE SUR PLAFONDS.....	P 82
10.2.7	PEINTURE SUR OUVRAGES INTÉRIEURS EN BOIS.....	P 83
10.2.8	LASURE SUR OUVRAGES INTERIEURS EN BOIS.....	P 83
10.2.9	PEINTURE SUR ENDUITS	P 83
10.2.10	PEINTURE INTUMESCENTE	P 84
10.2.11	PEINTURE SUR VOLETS MÉTALLIQUES EXTÉRIEURS EXISTANTS.....	P 84
10.2.12	OUVRAGES EXTÉRIEURS EN BOIS.....	P 84
10.2.13	TRAVAUX SUR L'ESCALIER.....	P 84
10.2.14	RAGRÉAGE POUR SOL SOUPLE.....	P 85
10.2.15	RETEMENTS DE SOL EN POLYCHLORURE DE VINYLE.....	P 85
10.2.16	NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX.....	P 85
10.3	OPTION.....	P 86
11	SERRURERIE.....	P 87

11.1	Prescriptions générales.....	P 87
11.1.1	SERRURERIE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	P 87
11.1.1.1	RT 2012 / ÉTANCHÉITÉ À L'AIR.....	P 87
11.1.1.2	CALCULS ET PLANS D'EXÉCUTION.....	P 87
11.1.1.3	RÉSERVATIONS POUR SCELLEMENTS.....	P 87
11.1.1.4	MISE EN ŒUVRE ET PROTECTION DES OUVRAGES.....	P 87
11.1.1.5	ACIER LAMINÉ POUR CONSTRUCTIONS RIVÉES ET BOULONNÉES.....	P 87
11.1.1.6	ACIER LAMINÉ POUR CONSTRUCTIONS SOUDÉES.....	P 87
11.1.1.7	MODE DE MARCHÉ.....	P 88
11.1.1.8	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE.....	P 88
11.1.1.9	TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE.....	P 88
11.2	Prescriptions particulières.....	P 88
11.2.1	MODE DE MARCHÉ.....	P 88
11.2.2	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA.....	P 89
11.2.3	ETUDES ET PLANS D'EXÉCUTION.....	P 89
11.2.4	NOMBRE DE ROTATIONS.....	P 89
11.2.5	REPAS ET LOGEMENTS.....	P 89
11.2.6	GARDE-CORPS ACIER GALVANISÉ.....	P 89
11.2.7	ESCALIERS - ACIER GALVANISÉ.....	P 92
11.2.8	PORTE MÉTALLIQUE ACIER.....	P 94
11.2.8.5	DIVERS.....	P 95
11.2.9	PORTES MÉTALLIQUES POUR COMPOSTEURS.....	P 95
11.2.10	VOLET COULISSANT.....	P 95
11.2.11	VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS.....	P 96
11.2.12	VOLETS BATTANTS ACIER GALVANISÉ.....	P 96
11.2.13	VOLET CAILLEBOTIS.....	P 97
11.2.14	SIGNALÉTIQUE FAÇADE ENTRÉE - À LA CHARGE DU MAITRE D'OUVRAGE.....	P 98
11.3	OPTION.....	P 98
12	ASSAINISSEMENT - BET MPE.....	P 100

00 PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

00.1.1 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

00.1.2 LISTE DES LOTS DE TRAVAUX ET CORPS D'ETAT

Les travaux seront décomposés par lots correspondants sensiblement aux corps d'état traditionnels du bâtiment.

Suivant l'allotissement défini ci-après, les entreprises pourront soumissionner pour un ou plusieurs lots sous réserve qu'elles possèdent la qualification professionnelle correspondante.

Lot n°1 : Terrassement / Démolition / Gros Œuvre

Lot n°2 : Charpente bois / mur à ossature bois

Lot n°3 : Couverture / Bardage

Lot n°4 : Menuiserie extérieure

Lot n°5 : Plâtrerie

Lot n°6 : Menuiserie intérieure

Lot n°7 : Génération électrique photovoltaïque (Hors marché)

Lot n°8 : Distribution électrique intérieure

Lot n°9 : Plomberie - Ventilation - ECS Solaire

Lot n°10 : Peinture - Sol souple

Lot n°11 - Serrurerie

Lot n°12 : Assainissement

00.1.2.1 DÉFINITION DES LOTS ET CORPS D'ÉTAT

00.1.2.1.1 LOTS DE TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent CCTP sont divisés en 'lots de travaux' pouvant donner lieu chacun à un marché de travaux.

Un même soumissionnaire pourra se voir attribuer plusieurs lots. Dans ce cas, l'entreprise est tenue de présenter une offre chiffrée pour chaque lot qu'elle souhaite se voir attribuer, de telle sorte que le jugement des différentes offres ou propositions reçues puisse être fait pour chaque lot considéré séparément.

00.1.2.1.2 CORPS D'ETAT

Chaque lot de travaux peut, éventuellement, être décomposé en corps d'état correspondants à des spécialités techniques différentes.

Dans chaque corps d'état :

- LES PRESCRIPTIONS GENERALES contiennent les dispositions réglementaires, les modes opératoires courants et l'obligation d'une assurance qui s'appliquent généralement à toutes les opérations.

En ce qui concerne la partie réglementaire :

+ Les références aux différentes normes (NF, EN, UTE, ISO, etc.) incluent, quand elles existent, les différentes parties de ces normes ;

+ Les dates indiquées en fin de libellé sont celles de la prise d'effet de la dernière mise à jour du document.

- LES PRESCRIPTIONS PARTICULIERES : celles-ci ont pour rôle de définir précisément, à propos de chaque ouvrage :

- + sa nature et celle de ses principaux composants ou accessoires ;
- + ses particularités de mise en œuvre ;
- + ses caractéristiques qualitatives et dimensionnelles ;
- + sa provenance, avec éventuellement, la référence commerciale ;
- + sa localisation dans l'ouvrage.

00.1.3 VISITE DES LIEUX

Avant de remettre son offre, l'entreprise est invitée à effectuer une visite des lieux pour se rendre compte des difficultés du chantier.

Après remise de son prix, il ne sera accordé aucun supplément pour méconnaissance des bâtiments existants et méconnaissance de l'environnement direct du chantier.

00.1.4 SITE EXCEPTIONNEL

Les travaux se dérouleront dans un site exceptionnel :

- situation en montagne (altitude 1998 m), site difficile d'accès
- hélicoptage = seul mode de livraison possible
- environnement protégé (Parc National)

Les entreprises devront prendre en compte ces contraintes dans leur chiffrage ainsi que sur toute la durée du chantier.

Chaque entreprise devra la remise en état des lieux à la fin de son intervention.

00.1.5 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne. Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdo. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdo sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'hélicoptage.

En revanche, l'entreprise devra :

- **intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélisurface, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélisurface vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).**
- **indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.**

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'hélicoptage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélisurface sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

00.1.6 TRANCHES DE TRAVAUX

Sans objet

00.1.7 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

L'entreprise aura l'obligation de participer au compte prorata, celui-ci étant destiné à :

- gestion du stockage et de l'évacuation des déchets (stockage des déchets sur site, évacuation des déchets depuis l'hélicoptère vers les décharges spécialisées)
- gestion de l'élimination des déchets (le cas échéant)
- gestion et suivi des rotations de l'hélicoptère, si les PSE hélicoptère sont retenues
- nettoyage périodique des installations du chantier et du chantier lui-même (extérieurs et intérieurs)
- l'énergie sera fournie par une installation

Les modalités de gestion et de règlement du compte prorata sont fixées par une convention spéciale conclue entre les Entrepreneurs participant au chantier.

La convention sera à la charge de l'Entrepreneur principal désigné au CCAP (à défaut l'Entrepreneur du lot Charpente).

Les recettes ou dépenses à imputer au compte prorata sont perçues ou réglées par l'Entrepreneur principal désigné au CCAP (à défaut l'Entrepreneur du lot Charpente).

00.1.8 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

00.1.9 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions.

00.1.10 NETTOYAGES ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS

Au cours des travaux, le chantier devra être tenu en parfait état de propreté par chaque intervenant. Chaque entrepreneur est chargé de l'enlèvement de ses gravois, chaque fois que leur volume l'exigera ou à la demande du maître d'œuvre ou du maître de l'ouvrage. Il doit le nettoyage parfait des locaux dans lesquels il travaille ou qu'il emprunte pour l'exécution de ses travaux.

En fin de travaux, les nettoyages définitifs seront faits par l'entreprise de peinture.

00.1.11 PROTECTION DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

L'entrepreneur est tenu pour responsable des ouvrages de son lot et en doit la protection jusqu'à la réception. Il doit donc les protéger contre les risques de détérioration, de vol ou de détournement. De plus, pendant l'exécution de ses propres travaux, il doit prendre les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradation aux matériaux ou ouvrages des autres entrepreneurs.

Si des détériorations sont constatées en cours de chantier, elles seront réparées aux frais de l'entrepreneur responsable, à charge pour lui de se faire couvrir par son assurance.

Si l'auteur des dégradations ne peut être identifié, la remise en état sera à la charge du compte prorata.

Ces réparations ou remises en état, quoique étant exécutées pendant le délai contractuel, n'entraîneront pas d'augmentation de ce délai.

00.1.12 CONTRÔLE INTERNE

En début de chantier, l'entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre. Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ;
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations ;
- au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U, aux règles de l'Art et au projet ;
- au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

00.1.13 CONDITIONS TECHNIQUES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Tous les ouvrages doivent être réalisés avec les matériaux ou fournitures de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée avec mise en œuvre dans les règles de l'art et conformément aux normes et DTU, tant au point de vue technique qu'au point de vue esthétique.

00.1.13.1 ÉCHAFAUDAGES - MONTAGE DES MATÉRIAUX

Le prix global proposé par les entrepreneurs comprendra la valeur des échafaudages, agrès, engins, étais, etc., nécessaires à l'exécution des travaux de leur propre lot.

Les appareils de levage de l'entreprise de gros-œuvre seront mis gratuitement à la disposition des entreprises du chantier qui en feront la demande.

00.1.13.2 TROUS, SCÈLEMENT ET MENUS OUVRAGES

L'entreprise de maçonnerie doit prévoir toutes les incorporations au gros-œuvre. Elle réserve, à ses frais, tous les percements, passages pour bâtis, huisserie, dormants, scellements, etc.. pratiqués dans le gros œuvre pour les ouvrages des lots secondaires. De même, elle doit la mise en place au coulage de ses ouvrages, des taquets, tasseaux, fourrures, etc.. selon les indications fournies par titulaires des différents lots.

Les demandes de réservation devront parvenir à l'entreprise de maçonnerie une semaine avant la date prévue pour la réalisation des ouvrages de gros-œuvre, faute de quoi les travaux seront réalisés après coup en régie aux frais de l'entreprise concernée.

Les entrepreneurs du second œuvre doivent tous les percements qui leurs seront nécessaires dans les autres matériaux que ceux constituant le gros-œuvre. Chaque entrepreneur doit tous les raccords, scellements, bouchements, calfeutrements, joints plastiques ou autres indispensables à un parfait et complet achèvement de tous les travaux de son lot et ceci dans tous les matériaux.

En cas de désaccord entre entrepreneurs, l'imputation sera décidée par le maître d'œuvre.

00.1.13.3 TRAITS DE NIVEAU

L'entreprise de gros-œuvre a la charge et la responsabilité des traits de niveau et de la borne repère jusqu'à l'achèvement de l'ouvrage.

00.1.13.4 PRECHAUFFAGE

Les entrepreneurs doivent prévoir dans leur prix le matériel pour assurer le préchauffage des locaux, notamment pour les travaux de menuiseries intérieures, faux-plafonds et peinture. Le branchement se fera sur les installations de chantier (l'énergie sera fournie par une installations à la charge du PNP).

00.1.13.5 ECHANTILLONS

Avant toute commande, les entrepreneurs devront soumettre à l'agrément de l'architecte les échantillons des matériaux et matériels qu'ils comptent utiliser conformément au devis descriptif.

Obligation est faite à l'entrepreneur de présenter ou exécuter, selon le cas, les différents échantillons ou fabrications, dans les délais qui seront fixés dès la signature du marché, et qui resteront visibles et

à la disposition du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, pendant la durée du chantier, dans un local sur le chantier.

En particulier l'appel d'offres sur performances portant pour une bonne part sur les façades, des prototypes des façades et de leur revêtement seront obligatoires pour valider les choix faits.

00.1.14 PLANS D'EXÉCUTION ET DE RÉCOLEMENT

00.1.14.1 PLANS D'EXÉCUTION

Tous les plans d'exécution sont à la charge des entreprises. Ces plans devront être établis en coordination avec les autres lots et suffisamment tôt pour qu'ils soient examinés et approuvés par le maître d'œuvre de la réalisation et le Bureau de Contrôle. Ces plans d'exécution devront d'autre part respecter très fidèlement les cotes du dossier d'appel d'offres, sauf dérogation écrite de l'Architecte.

Toute erreur ou omission affectant ce dossier devra être signalée au Maître d'Ouvrage dans l'offre initiale, faute de quoi leurs conséquences financières éventuelles seront à la charge exclusive de l'entreprise.

00.1.14.2 PLANS DE RÉCOLEMENT

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur de chaque lot technique devra remettre au Maître d'Ouvrage trois tirages d'un dossier papier complet des ouvrages exécutés et un dossier numérique, y compris notice descriptive de fonctionnement des équipements.

00.1.15 PRESTATIONS GÉNÉRALES À LA CHARGE DES ENTREPRISES

Qu'elles figurent ou non dans le corps du descriptif détaillé, les prestations ci-après sont dues par les entreprises attributaires et sont réputées comprises dans le montant du marché :

- La visite des lieux et la prise en compte de toutes les sujétions d'exécution
- La prise en compte de tous les éléments relatifs à l'ensemble des lots
- Les installations du chantier propres à chaque entreprise
- Les essais et vérifications prévues aux DTU pour les ouvrages afférents à leur lot
- L'établissement et la fourniture en trois exemplaires papier et d'un dossier numérique des plans de récolement des ouvrages exécutés selon les prescriptions du maître d'œuvre,
- La participation aux réunions de chantier dès lors que l'entrepreneur y aura été invité par l'architecte ou le Maître d'Ouvrage.

00.1.16 RELATIONS AVEC LES ADMINISTRATIONS ET SERVICES

Sans objet.

00.1.17 QUALITÉ DES MATÉRIAUX, STOCKAGES ET MISES EN ŒUVRE

00.1.17.1 MATÉRIAUX

Il ne sera prévu que des matériaux traditionnels ou des matériaux non traditionnels ayant fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B ou d'une enquête spécialisée d'un bureau de contrôle et acceptés en garantie par le S.T.F.C

00.1.17.2 ESSAIS COPREC

L'entrepreneur ne pourra exécuter ses travaux qu'après accord du Bureau de Contrôle sur la conception de ses ouvrages.

Il procédera au contrôle interne auquel il est assujéti au niveau des fournitures, du stockage et de la mise en œuvre ainsi qu'aux essais et vérifications figurant sur la liste en vigueur établie par le COPREC et en accord avec les assurances .

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux suivant les formes prévues par le document technique n° 2 COPREC (octobre 1998, Moniteur du 6 novembre 1998). Ces procès-verbaux devront être envoyés, pour examen, au Bureau de Contrôle, en double exemplaire.

00.1.18 FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

En cas de découverte fortuite de monuments, ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisations antiques, inscriptions et plus généralement d'objets concernant la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie, la numismatique, etc. les stipulations de la loi du 27 septembre 1941, y compris additifs et modifications, seront strictement appliquées.

Le chantier de fouille sera conduit avec toutes les précautions nécessaires pour assurer la conservation des éventuelles découvertes. En cas de trouvaille, l'Architecte des Bâtiments de France devra être immédiatement avisé.

00.1.19 SECURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ SUR LE CHANTIER

00.1.19.1 GÉNÉRALITÉS

Les entrepreneurs veilleront scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, etc. Les dispositions réglementaires de protection, d'hygiène et de sécurité seront conformes aux prescriptions des lois, décrets, arrêtés et règlements en vigueur.

Les indications figurant dans les documents établis par le coordonnateur S.P.S. seront rigoureusement respectées. Tous les travaux nécessaires au respect des spécifications concernant la sécurité et la santé sont réputés compris dans l'offre de l'entreprise.

La mission globale du coordonnateur SPS pour une opération de construction comprend les éléments de mission conformes à la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 et aux décrets n° 94-1159 du 26 décembre 1994 et n° 95-543 du 4 mai 1995.

La mission confiée au coordonnateur SPS par le maître d'ouvrage se décompose en éléments de mission précisés au présent chapitre.

Le coordonnateur SPS de conception assure le passage des consignes et la transmission des documents au coordonnateur SPS de réalisation de l'ouvrage lorsque celui-ci est différent.

La mission du coordonnateur SPS comprend les éléments mentionnés au paragraphe ci-dessous.

00.1.19.2 MISSIONS POUR UNE OPERATION DE 3° CATEGORIE

00.1.19.2.1 Phase Conception

- Coordination de la mise en œuvre des principes généraux de prévention,
- Création et tenue du Registre Journal (RJ) de la coordination défini à l'article R.238.19,
- Constitution et mise au point du Dossier d'Intervention Ulérieure (DIU) sur l'ouvrage, défini aux articles L.235.15 et R.238.37 à R.238.39,
- Examen des dispositions à prendre par les entreprises pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier.

00.1.19.2.2 Phase Réalisation

- Coordination de la mise en œuvre des principes généraux de prévention,
- Organisation des inspections communes avec les différentes entreprises, y compris sous-traitantes, qu'elles se trouvent ou non présentes ensemble sur le chantier, où sont traités la coordination de leurs activités simultanées ou successives, les modalités de leur utilisation en commun des installations, matériels et circulations verticales et horizontales, leur information mutuelle ainsi que l'échange entre elles des consignes en matière de sécurité et de protection de la santé,
- Mise à jour et tenue du Registre Journal de la coordination au fur et à mesure du déroulement de l'opération, définies à l'article R.238.19,
- Mise à jour et adaptation du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'ouvrage, définies aux articles L. 235.15 et R.238.37 à R.238.39 et remise finale contre procès verbal, accompagné du dossier de maintenance des lieux de travail fourni par le maître d'ouvrage (art. R.235.5).

00.1.19.3 MISSIONS POUR UNE OPERATION DE 2° CATEGORIE

00.1.19.3.1 Phase Conception

- Coordination de la mise en œuvre des principes généraux de prévention,
- Assistance au maître d'ouvrage le cas échéant pour établir la Déclaration Préalable,
- Elaboration du Plan Général de Coordination (PGC), défini aux articles L.235.6 et R.238.20 à R. 238.25,
- Création et tenue du Registre Journal (RJ) de la coordination défini à l'article R.238.19,
- Constitution et mise au point du Dossier d'Intervention Ulérieure (DIU) sur l'ouvrage, défini aux articles L.235.15 et R.238.37 à R.238.39,
- Examen des dispositions à prendre par les entreprises pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier.

00.1.19.3.2 Phase Réalisation

- Coordination de la mise en œuvre des principes généraux de prévention,
- Organisation des inspections communes avec les différentes entreprises, y compris sous-traitantes, qu'elles se trouvent ou non présentes ensemble sur le chantier, où sont traités la coordination de leurs activités simultanées ou successives, les modalités de leur utilisation en commun des installations, matériels et circulations verticales et horizontales, leur information mutuelle ainsi que l'échange entre elles des consignes en matière de sécurité et de protection de la santé,
- Mise à jour et tenue du Registre Journal de la coordination au fur et à mesure du déroulement de l'opération, définies à l'article R.238.19,
- Mise à jour du Plan Général de Coordination, conformément à l'article R.238.23,
- Harmonisation et diffusion des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), dus par les entreprises, conformément aux articles L.235.7 et R.238.28,
- Mise à jour et adaptation du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'ouvrage, définies aux articles L.235.15 et R.238.37 à R.238.39 et remise finale contre procès verbal, accompagné du dossier de maintenance des lieux de travail fourni par le maître d'ouvrage (art.R.235.5),

00.1.19.4 MISSIONS POUR UNE OPERATION DE 1° CATEGORIE

00.1.19.4.1 Phase Conception

- Coordination de la mise en œuvre des principes généraux de prévention,
- Assistance au maître d'ouvrage le cas échéant pour établir la Déclaration Préalable,
- Examen des dispositions à prendre par les entreprises pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier,
- Elaboration du Plan Général de Coordination (PGC), défini aux articles L.235.6 et R.238.20 à R.238.25,
- Création et tenue du Registre Journal (RJ) de la coordination défini à l'article R.238.19,
- Constitution et mise au point du Dossier d'Intervention Ulérieure (DIU) sur l'ouvrage, défini aux articles L.235.15 et R.238.37 à R.238.39,
- Mise au point des clauses à insérer dans le PGC, pour l'existence du Collège Interentreprises de Sécurité de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT) défini aux articles L.235.11 à L.235.14 et R.238.46 à R.238.56 ; mise au point du projet de règlement de ce collège ainsi que du projet de budget de fonctionnement correspondant et de sa répartition.

00.1.19.4.2 Phase Réalisation

- Coordination de la mise en œuvre des principes généraux de prévention,
- Organisation des inspections communes avec les différentes entreprises, y compris sous-traitantes, qu'elles se trouvent ou non présentes ensemble sur le chantier, où sont traités la coordination de leurs activités simultanées ou successives, les modalités de leur utilisation en commun des installations, matériels et circulations verticales et horizontales, leur information mutuelle ainsi que l'échange entre elles des consignes en matière de sécurité et de protection de la santé,
- Mise à jour et tenue du Registre Journal de la coordination au fur et à mesure du déroulement de l'opération, définies à l'article R.238.19,
- Mise à jour du Plan Général de Coordination, conformément à l'article R.238.23,
- Harmonisation et diffusion des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), dus par les entreprises, conformément aux articles L.235.7 et R.238.28,
- Mise à jour et adaptation du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'ouvrage, définies aux articles L.235.15 R.238.37 à R.238.39 et remise finale contre procès verbal, accompagné du dossier de maintenance fourni par le maître d'ouvrage pour les lieux de travail (art.R.235.5),
- Assistance à la mise en place, animation et présidence du Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT). Les honoraires du coordonnateur SPS prennent en compte les frais de fonctionnement occasionnés par la mise en place du collège.

00.1.20 TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES - RÈGLES DE L'ART

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions, etc.

00.1.20.1 TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES (LISTE GLOBALE)

Les offres des entreprises devront tenir compte pour la réalisation des ouvrages :

- des règlements en vigueur un mois avant à la date de l'appel d'offres, notamment en ce qui concerne les règlements de construction, règlements acoustiques, thermiques et relatifs aux économies d'énergie, quand bien même la description des ouvrages serait incomplète ou erronée

- des règles générales de mise en œuvre dites RÈGLES DE L'ART :

- + Les lois, décrets, arrêtés et circulaires en vigueur en France un mois avant la remise des offres
- + Les Cahiers des Clauses Techniques Générales,
- + Les Documents Techniques Unifiés y compris cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques et mémento éventuels
- + Les Normes Françaises édictées par l'AFNOR,
- + Les Avis Techniques publiés par le C.S.T.B,
- + Les règles Antilles,
- + Les exemples de solutions,
- + Les documents et recommandations publiés par les Syndicats des entrepreneurs ou d'artisans,
- + Les Notices Techniques et modes de mise en œuvre édités par les fournisseurs et marchands des matériels et matériaux constitutifs du projet,
- + Les documents et notices publiés ou règles de mises en œuvre imposées par les Services concédés, tels que ÉLECTRICITÉ DE FRANCE-GAZ DE FRANCE, FRANCE TELECOM, Compagnie des Eaux, Services Techniques de la Ville dans laquelle est situé le chantier, etc.

00.1.21 NOTATIONS UTILISÉES DANS LE CCTP

Le présent CCTP fait appel aux conventions de notation suivantes :

00.1.21.1 DÉSIGNATION DES GRANDEURS

La longueur (L), la largeur (L ou W), la hauteur (H), l'épaisseur (E), la profondeur (P), le diamètre (D), le volume (V) etc. sont mentionnées en abrégé dans le libellé des articles ci-dessous.

Les dimensions des fenêtres, portes, porte-fenêtres etc. sont composées de 2 chiffres, la première désignant la largeur et la deuxième, la hauteur (le tout en cm).

Exemple : 140x250 => largeur 140 cm, hauteur 250 cm.

00.1.21.2 MARQUES COMMERCIALES

Il est parfois indiqué, dans le corps du descriptif, des noms de marques commerciales. Les entreprises sont tenues de s'en tenir aux produits spécifiés. Cependant, dans le cadre de marchés publics, les entreprises ont le droit de proposer et de mettre en œuvre des produits qui soient techniquement et esthétiquement équivalents aux ouvrages décrits dans le CCTP.

Sauf accord préalable de l'architecte, toute autre modification des prestations sera refusée, tous les frais de remplacement étant à la charge de l'entreprise défaillante.

01 TERRASSEMENT / DÉMOLITION / GROS OEUVRE

01.1 Prescriptions générales

01.1.1 CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES

Les charges propres, climatiques, sismiques (le cas échéant), et charges d'exploitation à prendre en compte seront celles définies dans les normes françaises et DTU en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

01.1.2 IMPLANTATION

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit le tracé des ouvrages extérieurs et intérieurs à exécuter, à ses frais. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et position des divers ouvrages.

01.1.3 BÉTONS DE GRANULATS LOURDS

01.1.3.1 GRANULATS

Ils seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

Les granulats ne devront pas pouvoir être altérés par l'action de l'eau, des liants ou de l'air. Ils ne devront contenir aucune impureté qui pourrait nuire à leur résistance, leur imperméabilité et à toutes leurs propriétés techniques et phoniques, notamment de l'argile, des matières terreuses, marneuses ou schisteuses, de la chaux, des matériaux friables, etc.

Les gravillons et pierres concassées seront débarrassés des farines (avec une tolérance de 5 % dans le sable de concassage). Les sables et gravillons contiendront le moins possible de grains de forme plate ou allongée. La porosité des granulats sera inférieure à 10%.

L'entrepreneur fera procéder par un laboratoire agréé à des essais de granulométrie fixant le mélange optimum, suivant la nature des ouvrages à réaliser et répondant aux exigences des normes. Les résultats des essais seront communiqués au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel pour approbation.

01.1.3.2 LIANTS

Ils seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

Les liants employés seront, sauf indication contraire figurant dans le titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES des liants à prise lente. Ils ne devront pas être éventés et comporter la présence de grumeaux ne pouvant s'écraser sous les doigts.

Les magasins ou silos utilisés par l'entrepreneur pour la conservation des liants, devront être secs, clos et couverts. Dans chacun de ces locaux, les liants seront séparés par nature. L'entrepreneur conservera la garde et la responsabilité des liants en magasin jusqu'au moment de l'emploi. Les liants qui se trouveront avariés ou dont les enveloppes ne seront pas en bon état seront refusés.

01.1.3.3 ADJUVANTS

Les accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges, etc. seront conformes aux exigences des normes rappelées ci-dessus.

Les adjuvants éventuellement utilisés ne seront acceptés que sous les conditions suivantes :

- Ils devront figurer sur la liste agréé par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des Adjuvants de béton)
- Ils seront mis en œuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

01.1.3.4 EAU DE GACHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

L'eau utilisée contiendra au maximum :

- 5 grammes d'impuretés en suspension
- 30 grammes d'impuretés dissoutes.

Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

01.1.3.5 QUALITÉ DES BÉTONS

Les bétons seront homogènes et dûment malaxés. Aucun béton desséché ou ayant fait un commencement de prise ne pourra être employé.

01.1.3.6 FABRICATION ET TRANSPORT

Ils seront conformes aux exigences de la norme NF P 18-305 - Bétons - Bétons prêts à l'emploi préparés en usine.

Le cas échéant, le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par le bureau de contrôle pour les classes de béton demandées. Il peut également être installée une centrale à béton sur le chantier. La mise en œuvre des bétons s'effectuera aussitôt que possible après leur fabrication, leur transport et leur mise en œuvre ne devant en aucun cas donner lieu à ségrégation.

Le transport sera obligatoirement effectué dans des camions toupies jusqu'à la DZ définie dans le présent appel d'offre.

01.1.3.7 MISE EN ŒUVRE

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum fixé au début de chantier ; à titre indicatif, on pourra adopter un délai de 1h30 mn par température < 25°C, et de 1h par temps plus chaud. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit.

Les bétons seront compactés par vibration mécanique ou manuellement.

Par temps sec, les bétons seront fréquemment arrosés, sans risque d'érosion de la surface du béton, pendant leur prise et ils seront protégés du soleil s'il y a lieu.

La confection des bétons sera interrompue par temps de gel.

En cas de reprise de bétonnage, l'arase sera ravivée et nettoyée à vif de telle sorte que les graviers fassent saillie. Les liaisons avec des maçonneries de natures différentes devront s'effectuer avec les précautions nécessaires, notamment par arrosage du support.

01.1.3.8 COFFRAGES DES BÉTONS

Les coffrages seront rigides, indéformables, exempts de fentes ou de cassures. L'étanchéité des coffrages sera aussi parfaite que possible, des bandes adhésives ou des matériaux compressibles étant au besoin utilisés.

01.1.3.9 ARMATURES DES BÉTONS

Lors de leur mise en œuvre, les barres seront propres, sans rouille non adhérente, peinture, graisse, ciment, terre.

Le cintrage doit se faire mécaniquement à froid à l'aide de matrices, de façon à obtenir les rayons de courbure indiqués dans les conditions d'emploi propres à chaque type d'acier.

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Les armatures seront parfaitement raidies, au besoin par des barres disposées en diagonale.

Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisée serait obligatoirement celle de l'acier Fe E 24.

Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sur chantier, sont interdits. Toute armature présentant une soudure réalisée sur chantier sera refusée.

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature sera au moins égal aux valeurs suivantes :

- 4 cm pour les ouvrages à la mer, exposés aux embruns et brouillards salins ou à des atmosphères très agressives

- 3 cm pour les parements soumis à des actions agressives

- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide

- 1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en matière plastique. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du maître d'œuvre.

01.1.3.10 PRODUITS DE DÉMOULAGE

Tous les moules et coffrages doivent recevoir, sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérence du béton au coffrage. Ce produit ne doit pas tacher ni être incompatible avec les revêtements scellés, peints ou teintés, ni attaquer le béton. Il doit faire l'objet d'essais aux frais de l'entreprise et requérir l'avis du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

01.1.3.11 DÉCOFFRAGE DES BÉTONS

Le décoffrage s'effectuera sans choc lorsque le béton aura acquis un durcissement lui permettant de supporter les contraintes auxquelles il devra être soumis après décoffrage, en fonction de la nature du ciment, de la température extérieure et des contraintes à supporter.

Les ragréages ou rebouchages ne doivent être effectués qu'après l'avis du maître d'œuvre. Ils sont faits soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec du mortier de ciment. Prévoir la protection des surfaces de béton destinées à rester apparentes et des arêtes d'ouvrages en béton.

01.1.4 PAREMENTS DES BÉTONS

01.1.4.1 PRISE EN COMPTE DES REVÊTEMENTS ULTÉRIEURS

L'entrepreneur est tenu de prendre en compte des revêtements qui seront appliqués sur les ouvrages en béton. Les parements des bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises et DTU rappelés ci-dessus

01.1.4.2 PAREMENT DE QUALITÉ ORDINAIRE

Ce type de parement sera réalisé quand le parement est caché ou lorsque la paroi est destinée à recevoir un enduit de parement traditionnel épais.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 15 mm
 - + Planéité locale rapportée à un régle de 20 cm (creux maxi sous la réglette) hors joint = 6 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect :
 - + Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses rebouchées
 - + Surface individuelle des bulles inférieures à 3 c m², profondeur inférieur à 5 mm
 - + Etendue maximale des nuages de bulles 25%.

En cas de revêtements épais tels qu'enduits aux mortiers de liants hydrauliques, carreaux céramiques, pierres scellées, etc., l'entrepreneur du présent corps d'état doit prévoir systématiquement un bouchardage du parement béton encore frais dès le décoffrage, soit bouchardage mécanique, soit à l'aide d'un retardateur de prise de surface passé au préalable à l'intérieur du coffrage (lavage au jet d'eau dès le décoffrage faisant apparaître les granulats)

01.1.4.3 PAREMENT DE QUALITÉ COURANTE

Ce type de parement sera réalisé pour des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de papiers peints ou peintures moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 7 mm
 - + Planéité locale rapportée à un régle de 20 cm (creux maxi sous la réglette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect :
 - + Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses rebouchées
 - + Surface individuelle des bulles inférieures à 3 c m², profondeur inférieur à 5 mm
 - + Etendue maximale des nuages de bulles 25%
 - + Balèvres enlevées, arêtes et cueillies rectifiées.

01.1.4.4 PAREMENT DE QUALITÉ SOIGNÉE

Ce type de parement convient aux mêmes usages que le parement courant, mais sa meilleure finition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages destinés à être exposés extérieurement.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 5 mm
 - + Planéité locale rapportée à un régle de 20 cm (creux maxi sous la réglette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : idem parement courant, mais l'étendue des nuages de bulles est ramenée à 10%

- Pour les enduits au plâtre, peinture, enduits plastiques, etc., prévoir le parement sans trace d'huile de décoffrage ou autre produit susceptible de nuire à l'adhérence du revêtement. Toutefois, si le cahier des charges du fabricant prescrit un autre traitement du parement, l'entreprise devra s'y conformer.

01.1.5 SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BÉTON

Les surfaces des dalles bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes et DTU rappelés ci-dessus.

01.1.5.1 SURFACE BRUTE

Ce type de surface est destiné à recevoir un revêtement épais tel que chapes, dallages, carrelages épais scellés sur lit de sable, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 5 cm et plus.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 10 mm ;
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 15 mm ;
- Planéité sous règle de 2 m = 10 mm.

01.1.5.2 SURFACE COURANTE

Ce type de surface est destinée à recevoir un revêtement tel que carrelages scellés directement sur dalle, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 2,5 cm ou parquets flottants nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 4 cm.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 6 mm
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 9 mm
- Planéité
 - + Sous règle de 2 m = 10 mm
 - + Sous règle de 20 cm = 3 mm
 - + Hauteur des saillies = 2 mm.

01.1.5.3 SURFACE SOIGNÉE

Ce type de surface est destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sol minces déformables sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kg/ m² maximum ; au-dessus de cette valeur, un ponçage sera exigé

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 5 mm
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 7,5 mm
- Planéité
 - + Sous règle de 2 m = 7 mm
 - + Sous règle de 20 cm = 2 mm
 - + Hauteur des saillies = 1 mm

01.1.5.4 SURFACE TRÈS SOIGNÉE

Ce type de surface est destiné à recevoir une peinture de sol ou un revêtement résine en traitement définitif.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par ponçage si nécessaire
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 4 mm
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 6 mm
- Planéité :
 - + Sous règle de 2 m = 7 mm
 - + Sous règle de 20 cm = 2 mm
 - + Hauteur des saillies = 0,5 mm.

01.1.6 ÉTUDE ET CONTRÔLE DES BÉTONS

Si demandé dans le chapitre PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES, les diverses études et contrôles des bétons seront réalisés suivant les modalités décrites ci-dessous.

Les laboratoires qui effectueront les épreuves et essais dus par l'entreprise au titre de son marché, aussi bien lors de l'étude préalable que pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, devront être agréés par le Maître de l'Ouvrage et le Bureau de Contrôle éventuel.

01.1.6.1 CONTRÔLE DES BÉTONS

La résistance sera contrôlée en cours de travaux par des essais effectués, aux soins et à la charge de l'entrepreneur, par un laboratoire agréé.

Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et la réception des ouvrages seront ceux définis dans les DTU 20 et les normes NF concernées.

De plus, une épreuve de mise en charge de plancher BA et mesure des déformations est prévue, intéressant obligatoirement une poutre principale de la structure à l'endroit choisi et désigné par l'architecte.

01.1.6.2 FRÉQUENCE DES PRÉLÈVEMENTS

La fréquence des prélèvements est fixée :

- Dans le cas d'un contrôle strict :

+ Par tranches de 100 m³ de béton mis en œuvre pour un volume inférieur à 1.000 m³ avec 5 prélèvements minimum

+ Par tranches de 200 m³ de béton mis en œuvre pour un volume compris entre 1.000 m³ et 5.000 m³ avec 10 prélèvements minimum

- Dans le cas d'un contrôle atténué, un prélèvement est effectué pour 300 m³, avec un minimum de un prélèvement.

01.1.6.3 MODALITÉS PRATIQUES

Pour chaque essai, il sera prélevé :

- 3 cubes de béton de 20 x 20 x 20 cm

- 3 prismes de béton de 7,1 x 7,1 x 35,5 cm.

Ces moules seront confectionnés dans des moules métalliques rigides dont les parois auront été parfaitement dressées.

Ils seront remplis sans pilonnage et vibrés dans les mêmes conditions et autant que possible d'une façon aussi puissante que celle prévue par l'entrepreneur sur le chantier.

01.1.6.4 ESSAIS D'ÉLÉMENTS COUPE-FEU

Des essais de parties représentatives de poteaux, voiles ou planchers destinés à justifier du degré coupe-feu ou de stabilité au feu des ouvrages en béton armé pourront être demandés par le maître d'ouvrage. Ils seront à la charge de l'entrepreneur.

01.1.7 MORTIERS

01.1.7.1 SABLES POUR MORTIERS

Les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques des sables utilisés pour la confection des mortiers devront être conformes aux exigences des normes et DTU rappelés ci-dessus.

Les sables employés pour la confection des mortiers ne contiendront pas de matières gypseuses, d'oxydes de pyrites, de vases, de matières organiques. Les grains seront durs et dépourvus d'éléments plats ou effilés. Les sables serrés dans la main devront s'écouler entre les doigts, sans s'attacher à la peau, sans tacher et sans former boule. Ils devront être crissants.

01.1.7.2 EAU DE GÂCHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

L'eau utilisée contiendra au maximum :

- 5 grammes d'impuretés en suspension

- 30 grammes d'impuretés dissoutes.

Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

Les mortiers pour maçonnerie auront une consistance plastique. Les mortiers pour enduit seront mous, mais sans excès.

01.1.8 ÉCHANTILLONS

L'entrepreneur fournira suivant demande du maître d'œuvre :

- Les notices techniques des fournisseurs et fabricants de matériaux utilisés
- Les échantillons des matériaux utilisés.

Les coloris et la provenance des matériaux utilisés seront choisies par le maître d'œuvre dans la gamme de ces échantillons.

01.1.9 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne. Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdos. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdos sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'héliportage.

En revanche, l'entreprise devra :

- **intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélisurface, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélisurface vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).**
- **indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.**

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'héliportage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélisurface sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

01.1.10 SÉCURITÉ

L'entreprise du lot Gros Œuvre aura à sa charge la mise en place et le maintien des protections provisoires du début à la fin du chantier :

- garde-corps sur les ouvertures en murs extérieurs (le cas échéant)
- gardes-corps sur les terrasses, palier (le cas échéant)
- garde-corps sur la trémie d'escalier (le cas échéant)
- garde-corps sur l'escalier (si escalier béton)

01.1.11 PM : PRÉSERVATION DE LA TERRE

Pour mémoire : le bon fonctionnement des toilettes sèches n'est possible que sous réserve de conservation de la terre végétale existante dans l'emprise des composteurs. Au droit des composteurs, l'entreprise fera attention à limiter toutes fouilles et/ou terrassements au strict minimum nécessaire.

01.1.12 PM : INSTALLATIONS DE CHANTIER

Les installations de chantier sont à la charge du lot Charpente, suivant demandes du PGC.

01.1.13 NETTOYAGE

A la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, et laisser les lieux dans un état de propreté parfaite.

01.2 Prescriptions particulières

01.2.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Pour les dispositions concernant le compte prorata, se référer aux pièces écrites communes.

01.2.1.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Mode de métré : Forfait

01.2.2 NOMBRE DE ROTATIONS

01.2.2.1 NOMBRE DE ROTATIONS

L'entreprise devra indiquer le nombre de mise en place et de rotations nécessaires pour son lot.

Nota : les frais d'héliportage seront chiffrés en OPTION.

Mode de métré : U

01.2.3 ÉTUDES ET PLANS D'EXÉCUTION

Les plans d'ensemble et de détail devant servir à l'exécution des ouvrages seront établis par l'entrepreneur et seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci ne concernant que la conformité avec le projet architectural.

Les calculs et plans d'exécution de structure sont exécutés par l'entreprise.

L'entreprise prévoira toutes les dispositions pour respecter les règles parasismiques (butonage).

Les études et plans d'exécution de béton armé sont à la charge de l'entreprise et comprendront :

- Hypothèses de calcul
- Notes de calcul
- Plans de coffrage
- Plans de ferrailage

Tous les documents seront remis à l'architecte en 1 exemplaire papier + envoi numérique pdf/dwg avec bordereau de diffusion.

01.2.3.1 ÉTUDES ET PLANS D'EXÉCUTION

Mode de métré : Forfait

01.2.4 REPAS ET LOGEMENTS

01.2.4.1 REPAS ET LOGEMENTS

Le gardien sera présent pour la préparation des repas : petit déjeuner, déjeuner, souper.

Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

Mode de métré : Forfait

01.2.5 INSTALLATIONS DE CHANTIER - SANS OBJET

A la charge du lot CHARPENTE.

01.2.6 IMPLANTATION DES OUVRAGES

Implantation des ouvrages par l'entreprise :

- Implantation par l'entreprise, avec demande d'approbation par le maître d'œuvre
- Utilisation de tous les instruments nécessaires à l'implantation
- Conservation des repères pour la durée du chantier

01.2.6.1 IMPLANTATION DU BÂTIMENT

Mode de métré : ens

Localisation

emprise du projet. Suivant plans.

01.2.7 DÉMOLITION & DÉPOSE

01.2.7.1 DÉMOLITION EXTÉRIEURE

01.2.7.1.1 DÉMOLITION ZONE DE STOCKAGE GAZ

La prestation comprend :

- la démolition du muret en pierres
- la dépose de la grille métallique et du portillon
- la démolition de la dalle

Compris évacuation et mise en décharge.

Compris toutes sujétions de démolition et de finition permettant la mise en oeuvre des extensions.

Nota : les pierres du site seront réutilisées dans le projet. Elles seront stockées sur site dans la zone définie pendant le chantier.



Mode de métré : ens

Localisation

Façade sud-ouest

01.2.7.1.2 DÉMOLITION MURET - FAÇADE SUD-EST

La prestation comprend :

- la démolition du muret en pierre
- la récupération des pierres pour le projet. Les pierres seront stockées sur site dans la zone définie pendant le chantier.

Compris évacuation et mise en décharge.



Mode de métré : ens

Localisation

Façade sud-est, suivant plans.

01.2.7.1.3 DÉPOSE PIERRES - FAÇADE SUD-EST

La prestation comprend :

- la dépose des pierres au sol devant l'entrée du refuge d'hiver
- la récupération des pierres pour le projet. Les pierres seront stockées sur site dans la zone définie pendant le chantier.

Compris évacuation et mise en décharge.



Mode de métré : ens

Localisation

Façade sud-est, suivant plans.

01.2.7.1.4 DÉPOSE GARDE CORPS BOIS - SANS OBJET

Sans objet, à la charge du lot CHARPENTE BOIS.

Mode de métré : ens

01.2.7.1.5 DÉPOSE BARDAGE BOIS - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot BARDAGE.

Mode de métré : ens

01.2.7.1.6 DÉPOSE COUVERTURE - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot COUVERTURE.

01.2.7.1.7 DÉPOSE ÉQUIPEMENTS DE FAÇADE - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot BARDAGE.

Compris dépose, modification et repose du paratonnerre.

Mode de métré : ens

01.2.7.1.8 DÉPOSE PLATELAGE BOIS TERRASSE - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot CHARPENTE.

01.2.7.2 DÉMOLITION INTÉRIEURE

01.2.7.2.1 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

L'entreprise du présent lot fournira, maintiendra en bon état pendant toute la durée du chantier et déposera les protections nécessaires pour la protection des ouvrages existants.

Les protections devront être solides et résistantes (une simple bâche en plastique ne sera pas acceptée). Il est demandé la mise en oeuvre d'une protection des sols existants avant démolition. Protection de sol du type Gravaplak pour le niveau 0 (niveau du réfectoire) et une protection par géotextile en 2 couches pour le niveau 1 (dortoir).

Mode de métré : ens

Localisation

ensemble des ouvrages à protéger.

01.2.7.2.2 DÉMOLITION CLOISONS et MENUISERIES INTÉRIEURES

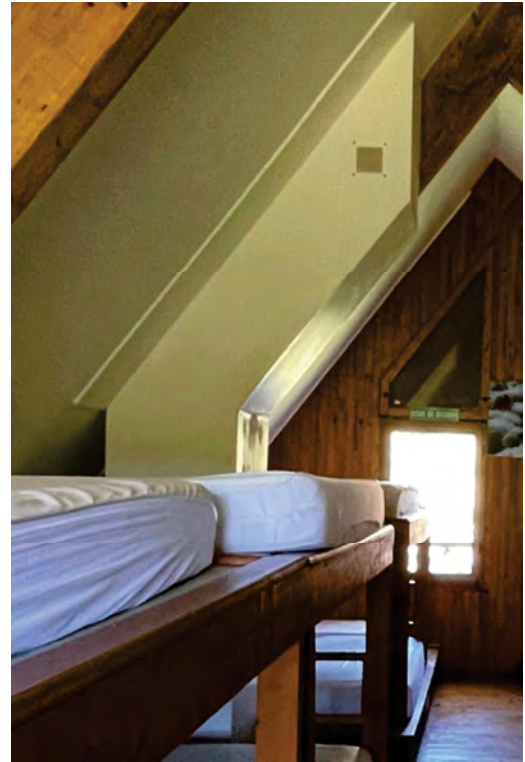
Ce poste comprend :

- la dépose des cloisonnements suivant plans de démolition
- la dépose des portes intérieures suivant plans de démolition

Compris évacuation et mise en décharge

La prestation comprend la dépose du châssis vitré du guichet d'accueil (photo ci-dessous).

Compris dépose du caisson technique du conduit de cheminée niveau +1 (photo ci-dessous). La dépose et le déplacement du conduit est à la charge du lot VENTILATION.



Mode de métré : ens

Localisation

Suivant plans

01.2.7.2.3 DÉMOLITION LOCAL TECHNIQUE PHOTOVOLTAÏQUE - NIV -1

Démolition des murs maçonnés pour agrandissement du local, suivant plans.
Compris évacuation et mise en décharge.

Nota : la dépose de la porte est au lot MENUISERIE EXTÉRIEURE. Elle sera conservée, adaptée et reposée.



Localisation

Niveau -1, suivant plans.

01.2.7.2.4 DÉMOLITION PLANCHER COIN COUCHAGE

Dépose du plancher du coin couchage (dans la cuisine), compris toutes sujétions.
Compris évacuation et mise en décharge.



Mode de métré : ens

Localisation

Niveau 0 : coin couchage (cuisine). Suivant plans.

01.2.7.2.5 DÉPOSE SOLS SOUPLES

L'entreprise devra la dépose des sols souples suivant plans de démolition.
Compris toutes sujétions permettant la pose d'un nouveau sol souple dans les meilleures conditions.

Mode de métré : ens

Localisation

Suivant plans.

01.2.7.2.6 DÉPOSE DES SANITAIRES & INSTALLATIONS DE PLOMBERIE - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot PLOMBERIE.

Mode de métré : ens

01.2.7.2.7 DÉPOSE MOBILIER - SANS OBJET

Sans objet à la charge de la SARL Refuge d'Arlet

01.2.8 DIVERS - MODIFICATION EXISTANT

01.2.8.1 CRÉATION D'OUVERTURES

Création d'ouverture comprenant :

- découpe soignée de la maçonnerie,
- réalisation linteau et poteaux latéraux armés (le cas échéant) en respect des règles parasismiques
- étayage provisoire (le cas échéant)
- reprises éventuelles de maçonnerie (le cas échéant)
- tableaux de finition (le cas échéant)
- configuration de l'ouverture : suivant plans

Nota : les créations d'ouverture dans les murs ossatures bois existants sont à la charge du lot CHARPENTE - MUR OSSATURE BOIS.

Mode de métré : ens

Localisation

Porte accès local gaz.

01.2.8.2 RACCORDEMENT EU SUR RÉSEAU

L'entreprise devra la mise en oeuvre des tranchées et pose des fourreaux pour les EU projet.

Le raccordement se fera le réseau existant du projet.

Limite de prestation : depuis la sortie des eaux usées jusqu'au système d'assainissement : à la charge du lot ASSAINISSEMENT.

01.2.9 DÉROCHEMENT

Enlèvement des cailloux dans l'emprise du bâtiment projeté avec une surlargeur de 150 cm. Les cailloux seront déposés à proximité du refuge, à l'emplacement indiqué par l'architecte, à une distance inférieure ou égale à 30 ml.

Le cas échéant, enlèvement des cailloux dans l'emprise du nouveau système d'assainissement projeté.

01.2.9.1 DÉROCHEMENT

Mode de métré : Forfait

Localisation

emprise du projet.

01.2.10 TERRASSEMENT BÂTIMENT

Réalisation de terrassements en pleine masse suivant étude de sol annexée à la présente consultation.

Toutes les précautions devront être prises pour éviter la stagnation des eaux de pluies et favoriser l'aération des sols fins.

Au droit du local composteur : le sol végétal étant indispensable pour le bon fonctionnement des composteurs, les terrassements devront être limités au minimum. Le seul but des terrassements est d'obtenir un sol relativement plat au niveau des composteurs. Là où les terrassements sont inévitables, leur profondeur sera la plus faible possible. La terre végétale éventuellement décapée devra être remise en place et étalée sur le sol des composteurs.

01.2.10.1 TERRASSEMENT BÂTIMENT

Terrassements en pleine masse suivant étude de faisabilité géotechnique annexée à la présente consultation :

- Les procédés d'extraction des matériaux sont laissés à l'initiative de l'entrepreneur dans le respect du CCTG. Toutes les précautions devront être prises pour éviter la stagnation des eaux de pluies et favoriser l'aération des sols fins.
- Terrassements pour mise au profil en déblais et remblais
- Dressement et réglage
- Décapage des remblais rencontrés si nécessaire
- Les terres seront étalées sur site, dans un rayon de 100 m du refuge
- L'entrepreneur devra sous son entière responsabilité organiser son chantier de manière à le débarrasser des eaux de toutes natures.
- Réglage des fonds de fouille

Mode de métré : m2

Localisation

emprise du bâtiment, suivant plans.

01.2.11 FOUILLES

Réalisation de fouilles, compris remblaiement contre les ouvrages.

01.2.11.1 FOUILLES EN RIGOLES POUR SEMELLES FILANTES

Fouilles en rigole ou en tranchée :

- Nivellement du fond de fouille à la main, dressage des parois.
- Toutes sujétions d'étalement, de protection temporaire des talus, enlèvement de racines, etc.

Les terres issues des fouilles seront étalées sur site, dans un rayon de 100 m du refuge.

Suivant études techniques de l'entreprise et rapport étude de sol (le cas échéant)

Mode de métré : m3

Localisation :

sous les murs de l'extension suivant plan archi et étude entreprise

01.2.11.2 FOUILLES EN Puits POUR MASSIF DE FONDATION

Fouille en puit pour massif de fondation :

- Nivellement du fond de fouille à la main, dressage des parois.
- Toutes sujétions d'étalement, de protection temporaire des talus, enlèvement de racines, etc.

Les terres issues des fouilles seront étalées sur site, dans un rayon de 100 m du refuge.

Suivant études techniques de l'entreprise et rapport étude de sol (le cas échéant).

Compris fouilles pour massif de fondation des poteaux métalliques et du socle de l'escalier en façade Nord-Ouest.

Mode de métré : m3

01.2.12 FONDATIONS

01.2.12.1 SOUS-COUCHES DE FONDATION

Couche de propreté de fond de fouille en béton maigre, épaisseur 5cm :

- Sous-couche de propreté destinée à éviter la contamination du béton de fondation par les terres environnantes et à permettre le ferrailage des ouvrages dans de bonnes conditions.

Mode de métré : m3

Localisation :

en fond de fouille, pour l'ensemble des massifs et des semelles de fondation.

01.2.12.2 BÉTON FONDATIONS - SEMELLES FILANTES

Coulage à fond de fouille de béton armé B5 :

- Béton dosé à 350kg/m³, résistance à la compression à 28 jours=15 MPa
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages, enrobage minimum 3cm
- Aciers verticaux en attente au droit des poteaux, longueur de recouvrement supérieure ou égale à 50 fois le diamètre des barres
- En cas de venue d'eau, coulage dans l'heure suivant l'ouverture de la fouille, le nivellement de fond de fouille étant exécuté juste avant le coulage du béton
- Bien veiller à éviter la contamination du béton par le terrain

Mode de métré : m3

Localisation

sous les murs, suivant plans.

01.2.12.3 BÉTON FONDATIONS - MASSIFS SOUS OSSATURE

Coulage à fond de fouille de béton armé B5 en massif isolé :

- Béton dosé à 350kg/m³, résistance à la compression à 28 jours=15 MPa
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages, enrobage minimum 3cm
- En cas de venue d'eau, coulage dans l'heure suivant l'ouverture de la fouille, le nivellement de fond de fouille étant exécuté juste avant le coulage du béton
- Bien veiller à éviter la contamination du béton par le terrain
- Dimensions selon plan d'exécution

Compris massifs pour les poteaux métalliques des terrasses (en coordination avec le lot CHARPENTE) et socle pour escalier métallique en façade Nord-Ouest.

Mode de métré : m3

01.2.13 SOUBASSEMENT EN BLOCS PLEINS DE 20

01.2.13.1 SOUBASSEMENT EN BLOCS PLEINS DE 20

Réalisation de mur en blocs pleins de 20 :

- Blocs de 20 NF.
- Hourdage au mortier de ciment M1 dosé à 350 kg/m³ de CM25
- Façon de joints et assises
- Hauteur soubassement : 2 rangs en moyenne suivant topographie

Mode de métré : m2

Localisation

soubassement de l'extension

01.2.14 ENDUIT HYDROFUGE PRET A GACHER

01.2.14.1 ENDUIT HYDROFUGE PRET A GACHER

Application en soubassement d'enduit hydrofuge prêt à gâcher :

- Nettoyage, dépoussiérage et humidification à refus du mur à traiter
- Première couche appliquée directement sur la maçonnerie au moyen d'une taloche crantée
- Deuxième couche après un délai minimum de 7 heures
- Utilisation : entre +5°C et +30°C, consommation 2,5kg/m², ép.1, 5mm environ.

Mode de métré : m²

Localisation

ensemble des murs extérieurs enterrés, de la fondation jusqu'à l'arase étanche minimum.

01.2.15 HÉRISSON

01.2.15.1 HÉRISSON - LOCAUX TECHNIQUES NIV -1

Réalisation d'un hérissou sur terre plein pour recevoir une dalle en béton de type portée ou sur terre plein suivant étude de sol :

- Fourniture et mise en oeuvre d'une nappe géotextile non tissée
- Mise en oeuvre de matériaux d'apport, compactage par couches dans les conditions définies aux articles 15.2 et 17.3 du fascicule 2 du CCTG
- Compactage de la forme au rouleau vibrant, par couches de 20cm
- Épaisseur suivant étude de sol jointe au dossier, minimum de 0.30m après compactage
- Réalisation d'une plate-forme soigneusement dressée
- Compris un débord de 3m autour des constructions
- Toutes précautions prises pour évacuation des eaux de ruissellement (pentes, pulvérisation de bitume, etc.)

Mode de métré : m²

Localisation

Niveau -1 : au droit des dallages des locaux techniques (sauf composteurs).

01.2.16 PLANCHER BAS - LOCAUX TECHNIQUES NIV -1

L'entreprise devra se référer à l'étude de sol jointe au dossier.

01.2.16.1 COUCHE DE RÉGLAGE EN SABLE

Réalisation d'une sous-couche destinée à éviter la contamination du béton de fondation par les terres environnantes. Épaisseur 5 cm

Mode de métré : m²

Localisation

Niveau -1 : au droit des dallages des locaux techniques (sauf composteurs).

01.2.16.2 FILM POLYÉTHYLÈNE

Fourniture et mise en oeuvre d'un film polyane avec recouvrement des lés et remontées le long des murs périphériques.

Joint étanches obtenus par recouvrement.

Mode de métré : m²

Localisation

Niveau -1 : sous les dallages des locaux techniques (sauf composteurs).

01.2.16.3 DALLE BÉTON FINITION LISSÉE TRÈS SOIGNÉE

Dalle en béton portée OU sur terre plein, suivant étude de sol jointe au dossier :

- Béton dosé à 300kg de CPJ /m3, résistance minimum 230 bars à 28 jours, tirée à la règle sur repères ;
 - Serrage mécanique à la règle vibrante
 - Armature par treillis soudé selon plan d'exécution des ouvrages, planelle périmétrique.
 - Joints longitudinaux et joints de construction réalisés sous forme de joints secs, notamment à la jonction avec les murs d'infrastructure
 - Joints de fractionnement et de retrait découpant des panneaux dont la diagonale aura au maximum :
 - . 7 mètres pour les dallages non couverts au moment de leur exécution
 - . 8,50 mètres pour les dallages couverts
 - Ces joints seront réalisés soit sous forme de joints secs, soit par un coup de scie sur un quart de l'épaisseur, soit par la mise en place de profilés plastique
 - Finition : lissée très soignée (**pas de revêtement de sol, la dalle restera apparente**)
- Les dallages extérieurs auront une pente de 1.5 % minimum vers l'extérieur.
Les épaisseurs des dallages données ci-dessous sont à confirmer par étude de BA à la charge de l'entreprise.

Nota : la prestation comprend la reprise de la dalle du local technique photovoltaïque après démolition et agrandissement du local, suivant plans.

Mode de métré : m2

Localisation

locaux techniques du niveau -1 (sauf zone des composteurs).

01.2.17 MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX

Réalisation de mur en maçonnerie d'agglomérés de ciment creux :

- Agglomérés en mortier de granulats lourds, dosé à 250 kg de CPJ-CEM II/A/ m3
- Hourdage au mortier de ciment M1 dosé à 350 kg/ m3
- Façon de joints et assises
- Ép. 20 cm ou 10 cm suivant spécifications

01.2.17.1 MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX 20 cm

Mode de métré : m2

01.2.17.2 MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX 15 cm

Mode de métré : m2

Localisation :

Local technique photovoltaïque

01.2.17.3 ARASE ÉTANCHE

Exécution sur chaînage bas et sur le premier rang d'agglomérés de ciment, d'une arase étanché réalisée par chape au mortier de ciment n°4 additionné d'un produit hydrofuge du type SIKA ou équivalent, coulée pendant la prise du béton des arases pour un parfait accrochage. Elle sera destinée à prévenir les remontées d'humidité.

Mode de métré : ml

Localisation

Niveau -1 : tous murs des extensions, suivant plans et étude de l'entreprise.

01.2.18 JOINTS DE DILATATION

Traitement des joints de dilatation conformément aux DTU

- joints étanches
- calfeutrement en polystyrène

01.2.18.1 JOINTS DE DILATATION

Mode de métré : ml

Localisation

jonction entre l'extension et l'existant

01.2.19 POTEaux RAIDISSEURS EN BÉTON ARMÉ

01.2.19.1 POTEaux RAIDISSEURS EN BÉTON ARMÉ

Réalisation de raidisseurs en béton armé :

- Béton dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages
- Coffrage par blocs spéciaux en maçonnerie de même nature que le mur
- Le quantitatif inclut la partie de raidisseur comprise dans le soubassement

Mode de métré : ml

Localisation :

Pour tous les angles d'équerre de la construction et abouts de refends de section 20-20cm

Raidisseurs intermédiaires en fonction du linéaire des pans de mur

Chainages verticaux au droit des portes (1 de chaque côté ou 1 par baie en fonction dimension)

01.2.20 POUTRES EN BÉTON ARMÉ

01.2.20.1 POUTRES EN BÉTON ARMÉ

Fourniture et pose de poutre en béton armé préfabriquée (ou partiellement préfabriquées) :

- Béton dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa;
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages, enrobage minimum 2cm; Masse volumique d'acier 130 kg/m3
- Si nécessaire, coulage de la partie supérieure de la poutre au moyen d'un béton de même qualité
- Toutes réservations, incorporations,... nécessaires à tous les corps d'état

Mode de métré : ml

Localisation

Suivant études de l'entreprise, compris poutres pour le porte à faux sur l'arrière du refuge.

01.2.21 CHAÎNAGE EN BÉTON ARMÉ

01.2.21.1 CHAÎNAGE EN BÉTON ARMÉ

Réalisation de chaînages en béton armé dans agglo en U

- Béton B6 dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa;
- Armature suivant études de l'entreprise
- Toutes réservations, incorporations... nécessaires à tous les corps d'état

Mode de métré : ml

Localisation :

en tête des murs porteurs, suivant étude entreprise

01.2.22 LINTEAUX EN BÉTON ARMÉ

Réalisation d'un linteau en béton armé dans agglo en U ou coffrage réalisé sur place :

- Béton B6 dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa;
- Armature suivant études de l'entreprise
- Toutes réservations, incorporations,... nécessaires à tous les corps d'état

01.2.22.1 LINTEAUX EN BÉTON ARMÉ

Mode de métré : ml

Localisation

01.2.23 APPUIS ET SEUILS

01.2.23.1 SEUIL DE PORTE

Réalisation de seuils de portes ou portes-fenêtres parfaitement adaptés au type de menuiserie et d'isolation prévus :

- Étude conjointe avec le titulaire du corps d'état MENUISERIES EXTÉRIEURES ayant à sa charge la fourniture des portes et portes-fenêtres
- Nez de seuil en saillie sur la façade
- Définition et nettoyage parfait de la surface du seuil

Quelle que soit la configuration du seuil, il aura toujours une pente de 10% vers l'extérieur

Mode de métré : ml

01.2.23.2 TALONNETTE POUR POSE MENUISERIE - DORTOIR NIV -1

L'entreprise devra la mise en oeuvre d'une talonnette béton permettant la pose de la menuiserie alu et d'un appui maçonné.

Compris toutes sujétions de finition.

Mode de métré : Forfait

Localisation

Niveau -1 : dortoir. Suivant plans.

01.2.24 ENDUIT MURS MAÇONNÉS

Exécution d'un enduit ciment hydrofuge, la prestation comprend :

- installation de chantier
- protections des menuiseries et ouvrages divers
- présentation d'un échantillonnage, surface témoins et approvisionnement de l'enduit
- préparation du support par dépoussiérage et arrosage superficiel si nécessaire
- finition lisse
- nettoyage de fin des travaux
- teintes aux choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète du fabricant

Mise en oeuvre conformément aux normes, DTU, réglementations, guide d'emploi du fabricant et avis techniques délivrés par le CSTB.

01.2.24.1 ENDUIT MURS MAÇONNÉS

Enduit sur l'ensemble des murs maçonnés du niveau -1 ne recevant pas de bardage zinc.

Niveau -1 : Compris enduit intérieur : sur murs des cabines 1 et 2 et du dgt + intérieurs des composteurs + intérieur des locaux techniques (local poubelles, local gaz, local photovoltaïque, local rangement).

Mode de métré : m2

Localisation

Sur l'ensemble des murs maçonnés. Suivant plans.

01.2.25 DALLAGE BÉTON EXTÉRIEUR

01.2.25.1 TERRASSE EN BÉTON BALAYÉ

Réalisation d'une terrasse en béton balayé, comprenant :

- terrassement complémentaire si nécessaire, réglage du fond de forme, compactage
- réalisation d'une plate-forme complémentaire si nécessaire,
- coffrage à la planche

- coulage en béton (compris béton, coffrage, armatures de treillis soudé)
 - finition béton balayé. Cette réalisation sera soumise à l'agrément du Maître d'OEuvre, avec fourniture d'échantillons (planche d'essai de 1 m²).
 - compris remblaiement et remise en état des abords.
 - Joints longitudinaux et joints de construction réalisés sous forme de joints secs, notamment à la jonction avec les murs d'infrastructure
 - Joints de fractionnement et de retrait découpant des panneaux dont la diagonale aura au maximum :
 - . 7 mètres pour les dallages non couverts au moment de leur exécution
 - . 8,50 mètres pour les dallages couverts
 - Ces joints seront réalisés soit sous forme de joints secs, soit par un coup de scie sur un quart de l'épaisseur, soit par la mise en place de profilés plastique
 - pente 1.5% minimum
- Dimensions suivant plan architecte.

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau -1, suivant plans.

01.2.25.2 FORFAIT POUR RÉSERVATIONS ET FOURREAUTAGES DIVERS

01.2.25.2.1 RÉSERVATION ET FOURREAUTAGES DIVERS

L'entreprise devra selon les indications des corps d'état concernés, la réalisation de l'ensemble des réservations : traçage, perçage, fourniture et pose de fourreaux de tous diamètres et constitution pour passage de câbles et canalisations diverses y compris tous détail pour calage, pièces de raccordement, bouchonnage provisoire, rebouchages périphériques...

Compris réservations pour ventilation des locaux techniques, suivant demandes des lots techniques.

Compris réservations dans murs existants suivants demandes des lots techniques.

Localisation

ensemble du chantier, suivant lots techniques.

01.2.26 MURET

01.2.26.1 MURET TERRASSE NIV-1

Mise en oeuvre de murets/emmarchement, la prestation comprend :

- la réalisation de fouilles suivant études techniques de l'entreprise et rapport de l'étude de sol (le cas échéant) : nivellement du fond de fouille à la main, dressage des parois, compris toutes sujétions.

- la mise en oeuvre des fondations : sous-couches de fondation, béton de fondation, compris toutes sujétions.

- la réalisation de murs en agglomérés de ciment creux (ep 20cm), compris toutes sujétions de finitions.

Mise en oeuvre suivant DTU, réglementations et normes en vigueur.

Mode de métré : ml

Localisation

Muret façade sud-est. Suivant plans.

01.2.26.2 HABILLAGE EN PIERRE DU SITE

L'entreprise devra l'habillage du muret décrit ci-dessus avec les pierres récupérées sur site après démolition.

Compris joints et toutes sujétions de finition.

Mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementations en vigueur.

Mode de métré : ens

Localisation

Muret façade sud-est. Suivant plans.

01.2.27 CARRELAGE

01.2.27.1 CARRELAGE NIVEAU -1 - CABINES & DGT

La prestation comprend :

- dépose du siphon existant et pose d'un nouveau siphon PVC 20x20cm avec grille. Compris raccordement et toutes sujétions de finition.
- mise en oeuvre d'une chape de sol en mortier, ep 3cm, permettant la pose d'un nouveau carrelage suite à la dépose de l'ancien carrelage (désamiantage). Mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementations en vigueur.
- fourniture et pose de carrelage en sol :
 - traçage, calibrage et exécution des coupes
 - pose collée sur chape au mortier
 - Joints minces 2/3mm au ciment coloré (teinte dito carreaux)
 - classement UPEC suivant destination de la pièce
 - nettoyage de fin de travaux
 - compris réalisation de socles carrelés autour des arrivées et/ou évacuations
 - gamme de prix : 35€TTC/m² prix public
 - mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementations en vigueur.

Mode de métré : ens

Localisation

Niveau -1 : cabines 1 & 2 + dgt. Suivant plans.

01.2.27.2 PLINTHES CARRELAGE

Fourniture et pose plinthes carrelage

- Approvisionnement des carreaux
 - Traçage, calibrage et exécution des coupes
 - plinthes assorties au carrelage du sol
 - matériau : grès cérame
 - teinté dans la masse
 - aspect : mat
 - non rectifié
 - dimensions 7X45mm
 - référence : série NOVOCERAM NO NAME ou similaire
 - joints minces 2/3mm au ciment coloré (teinte idem carreaux) alignés sur les joints de carreaux du sol
 - joint souple sous plinthes conformément au DTU
 - nettoyage en fin de travaux (notamment enlèvement de toutes les traces de colle ou de joint)
- Pose suivant les prescriptions du fabricants.

Fourniture et pose de plinthes assortie au carrelage

Prix base achat = 10€HT/ml

Mode de métré : ml

Localisation

Niveau -1 : cabines 1 & 2 + dgt. Suivant plans.

01.2.27.3 FAÏENCE MURALE - CUISINE

Fourniture et pose de faïence murale :

- Approvisionnement des carreaux

- Traçage, calibrage et exécution des coupes
- Pose à la colle sur tout support, avec toutes préparations, fournitures, etc.
- Joints de 1mm ciment ton idem faïence
- joints epoxy pour tour de baignoire et totalité douche
- Réalisation d'une étanchéité par application d'un masque étanche suivant norme en vigueur
- Pose au dessus du plan de travail de la cuisine, hauteur 60cm
- Nettoyage en fin de travaux

Le joint sera réalisé entre faïences et bac à douche et autres appareils sanitaires, plan de travail cuisine, plan vasque, sont dus par le présent lot.

Les raccordements entre les appareils sanitaires et le revêtement seront parfaitement soignés.

Une étanchéité parfaite sera demandée.

Les raccordements seront traités par joints souples.

Façon de joint silicone à la jonction faïence/revêtement de sol en périphérie.

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau 0 : cuisine.

01.3 OPTION

01.3.1 **OPTION 1 : HÉLIPORTAGE**

L'entreprise devra chiffrer en OPTION le coût des héliportages nécessaires à son lot :

- transport par hélicoptère de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot (matériaux, machines, outillage, échafaudage, etc.)
- évacuation par hélicoptère de tout déchets issus des travaux du présent lot
- évacuation par hélicoptère de tout matériel de l'entreprise en fin de chantier
- tous frais compris

L'entreprise fournira, en appui de son offre, une note spécifique sur l'héliportage précisant les points suivants :

- méthodologie de travail
- nom de l'entreprise héliportage
- nombre de rotations
- coût d'acheminement et coût de rotation

Mode de métré : Forfait

02 CHARPENTE BOIS / MUR OSSATURE BOIS - BET GUYTON

MAITRE D'OUVRAGE

PARC NATIONAL des PYRENEES

**REHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET
64 490 BORCE**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot n° 2 Charpente bois - Mur ossature bois

**Indice B
Le 14-01-2022**

MAITRISE D'ŒUVRE :

6B Architecture
6 place de la Hourquie
64 230 LESCAR
Tél : 05 59 83 05 29
E-Mail : 6b-architecture.com

BETS B&M
145, chemin de marque dessus
64530 GER
Tél : 06 64 98 61 27
E-Mail :
guillaume.guyton@betbois.com

SOMMAIRE

LOT N° 2 CHARPENTE BOIS - MUR OSSATURE BOIS	4
2.1.0 GENERALITES	4
2.1.0.1 SPECIFICATION TECHNIQUES GENERALES	5
2.1.0.1.1 Hypothèse particulière	5
2.1.0.1.2 Normes	9
2.1.0.1.3 Echantillons - Empaquetage - Stockage	10
2.1.0.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	11
2.1.0.2.1 Plans d'exécution et notes de calculs :	11
2.1.0.2.2 Notices techniques à produire par l'entreprise :	11
2.1.0.2.3 Exécution des charpentes	11
2.1.0.2.4 Obligation de l'entrepreneur	11
2.1.0.2.5 Qualité des bois, acier, assemblages	11
2.1.0.2.6 - Choix des matériaux	12
2.1.0.2.6.1 - Bois massifs protégés des intempéries	12
2.1.0.2.6.2 - Bois massifs exposés aux intempéries	12
2.1.0.2.6.3 - Bois lamellé collé	12
2.1.0.2.6.4 - Pièces métalliques	12
2.1.0.2.6.5 - Soudage	12
2.1.0.2.7 - Finition des bois	13
2.1.0.2.8 - Traitement des bois	13
2.1.0.2.9 - Fixations scellements	13
2.1.0.2.10 Protections des aciers :	13
2.1.0.2.10.1 - Protection au feu des aciers:	13
2.1.0.2.11 - Protection contre la corrosion	13
2.1.0.2.11.1 - Exigences particulières concernant les aciers :	13
2.1.0.2.11.2 - Protection des aciers :	13
2.1.0.2.11.3 - Conception des pièces :	13
2.1.0.2.12 Nettoyage en fin de chantier de la charpente apparente	14
2.1.1 OUVRAGES / Charpente bois – Mur ossature bois	15
2.1.1.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES	15
2.1.1.1.1 Prestations suivant P.G.C.	15
2.1.1.1.2 Incidence COVID-19	15
2.1.1.1.3 Installations de chantiers et clôtures	15
2.1.1.1.4 Mission EXE et PAC	15
2.1.1.1.5 Echafaudage, filet de sécurité et moyen de levage et nettoyage chantier	16
2.1.1.2 Dépose et évacuation des déchets	17
2.1.1.2.1 Dépose et évacuation platelage bois	17
2.1.1.2.2 Dépose et évacuation garde-corps bois	17
2.1.1.2.3 Vérification et renforcement structure bois terrasse et escalier bois	17
2.1.1.3 CHARPENTE (Bois et métallique)	17
2.1.1.3.1 Charpente lamellé-collé épicea GL24H classe 2:	18
2.1.1.3.2 Charpente pin C24 classe 4:	18
2.1.1.3.3 Planche de rive LC GL24h support rive alu (250 et 500 mm)	18
2.1.1.3.4 Structure métallique + galvanisation à chaud	18
2.1.1.3.5 Panneaux CTBH ép. 22 mm (plancher)	18
2.1.1.3.6 Platelage bois (Caillebotis extérieur)	18
2.1.1.3.7 Chevêtre pour équipement et puits de jour	19
2.1.1.2.8 Quincaillerie	19

2.1.1.2.9 Calcul et vérification du point de rosé	19
2.1.1.2.10 Fixation pattes capteur solaire et capteur photovoltaïque	19
2.1.1.4 Ossature bois	20
2.1.1.4.1 Mur à ossature bois isolé (OSB + structure + isolation + pare pluie + contrelatte)	20
2.1.1.4.2 Caisson de toit isolé (OSB 9 et 22 mm + structure + isolation)	20
2.1.1.4.3 Par vapeur (Contre ossature bois et sous caisson de toit)	21
2.1.1.5 Organisation chantier	22
2.1.1.5.1 Rotation héliportage pour évacuation déchets et approvisionnement	22
2.1.1.5.2 Rotation héliportage pour personnels	22
2.1.1.5.3 Repas et logements	22
2.1.1.6 DIVERS	23
2.1.1.6.1 Nettoyage en fin de chantier	23

LOT N° 2 Charpente bois - Mur ossature bois

2.1.0 GENERALITES

Le cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir l'ensemble des travaux incombant au présent lot, nécessaires pour la réalisation du projet :

REHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64 490 BORCE

Chaque entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des pièces constituant le présent C.C.T.P.

Il devra, sans délai, signaler au Maître d'œuvre toute erreur qu'il pourrait y relever.

Il devra vérifier soigneusement toutes les données des plans et s'assurer de leur parfaite concordance entre eux, s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications données.

Dans le cas de doute, il en réfèrera immédiatement au Maître d'œuvre.

Il ne pourra, de lui-même, modifier quoi que ce soit aux plans du dossier, ou il devra signaler toutes les rectifications qu'il croira utiles d'y apporter.

Il produira tous les renseignements complémentaires sur tout ce qui lui paraîtrait douteux ou incomplet et communiquera, en temps utile, toutes les indications par des documents écrits ou figurés concernant son "lot" au maître d'œuvre.

L'entrepreneur qui n'aura pas fourni ou demandé, en temps utile, tous les éléments concernant son lot, sera tenu pour responsable de la marche du chantier, et supportera les conséquences qui en résulteront.

L'exécution de son propre lot devra être assurée en parfaite collaboration avec les autres lots, en particulier au niveau des réservations et de ses dates d'intervention.

Au cours des travaux, chaque entrepreneur doit appeler l'attention du Maître d'œuvre sur les inconvénients qui pourraient résulter des ordres reçus, sur les vices ou malfaçons qu'il pourrait entraîner, soit pour ses propres travaux, soit pour ceux des autres corps d'état.

Les conséquences qui pourraient résulter de l'inobservation de ces prescriptions seraient à la charge de l'entrepreneur défaillant.

Les entrepreneurs devront prévoir toutes les fournitures et façons, quand bien même leur description serait incomplète ou omise dans la partie traitée, dès que ces fournitures ou façons seront reconnues nécessaires à l'ensemble du travail, au bon fonctionnement des installations, suivant l'usage et la raison, pour un complet et parfait achèvement des travaux, conformément aux normes et règles de l'Art.

Ils ne pourront prétendre à aucune majoration du prix **global et forfaitaire** consenti pour une raison d'omission, étant entendu qu'ils auront pu se rendre compte de l'importance et de la nature des travaux à effectuer.

Le nettoyage des lieux en fin de chantier et l'enlèvement de tous les gravois provenant de l'exécution de ses travaux est à la charge du titulaire du lot.

L'entrepreneur devra tenir compte de toutes les observations du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'œuvre.

La coordination de ses plans avec ceux des autres entrepreneurs, pour assurer leur compatibilité dimensionnelle, sera de sa responsabilité.

ATTENTION : CCTP COMMUN, CCAP ET PGC FONT FOIS ET PREDOMINE SUR CETTE DERNIERE PHRASE.

2.1.0.1 SPECIFICATION TECHNIQUES GENERALES

2.1.0.1.1 Hypothèse particulière

- **Contrainte Climatique :**

Neige (NF EN 1991-1-3/NA) :

Région :	A2
Altitude:	1998 m
sk0=	45 daN/m ²
sK=	500 daN/m ²
sAd=	100 daN/m ²

Vent (NF EN 1991-1-4/NA) :

Zone :	2
Altitude :	1998 m
Rugosité :	II
Type d'obstacles :	Collines en chaine
Hauteur faitage :	9.5 m
Vitesse de base :	24 m/s
Pression dynamique de pointe Qpz	240 daN/m ²

Séisme (NF EN 1998-1) :

Zone sismique : Moyenne (4)
 Catégorie d'importance : III
 Comportement : q= 2
 Classe de sol : A confirmer => par défaut E
 Accélération ag : 1,92 m/s²
 Accélération avg : 1,73 m/s²

Zones de sismicité	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 ² a _g =0,7 m/s ²	
Zone 3		PS-MI ¹ Eurocode 8 ² a _g =1,1 m/s ²	Eurocode 8 ² a _g =1,1 m/s ²	
Zone 4		PS-MI ¹ Eurocode 8 ¹ a _g =1,6 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =1,6 m/s ²	
Zone 5		CP-MI ² Eurocode 8 ³ a _g =3 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =3 m/s ²	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Catégories d'importance	Description	Exemples
I	<ul style="list-style-type: none"> Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée 	Hangars, bâtiments agricoles
II	<ul style="list-style-type: none"> Habitations individuelles Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5 Habitations collectives de hauteur inférieure à 28m Bureaux ou bâtiments à usage commercial non ERP, h ≤ 28m, max. 300 personnes Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 pers. Parcs de stationnement ouverts au public 	Maisons individuelles, petits bâtiments
III	<ul style="list-style-type: none"> ERP de catégories 1, 2 et 3 Habitations collectives et bureaux, h > 28m Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes Établissements sanitaires et sociaux Centres de production collective d'énergie Établissements scolaires 	Grands établissements, centres commerciaux, écoles
IV	<ul style="list-style-type: none"> Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage de l'eau potable, la distribution publique de l'énergie Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise Centres météorologiques 	Protection primordiale : hôpitaux, casernes...

- Incendie :

Ossature bois : 0 mn protection par doublage coupe-feu

Structure bois cachée : 0 mn protection par doublage coupe-feu

Structure bois visible : 60 mn

- **Charge permanente :**

Toiture :

Couverture zinc
Volige
Lattage bois
Etanchéité
Panneaux OSB 4 – 22 mm
Structure bois
Isolation
Panneaux OSB 3 – 9 mm
Divers
Finition intérieure

Mur à ossature bois :

Bardage zinc
Volige
Lattage bois
Par-pluie
Structure bois
Isolation
Panneaux OSB 3 – 15 mm
Divers
Finition intérieure

- **Charge d'exploitation :**

Exploitation toiture :

Catégorie d'exploitation :	Entretien
Type d'application de charges :	Charge ponctuelle
Usage :	Toiture
Charge :	150 daN au plus défavorable

Exploitation dortoir :

Catégorie d'exploitation :	Hébergement collectif dortoir
Type d'application de charges :	Charge surfacique
Usage :	Plancher
Charge :	250 daN/m ²

Exploitation cantine :

Catégorie d'exploitation :	Cantines de dimension réduites (places assises<100)
Type d'application de charges :	Charge surfacique
Usage :	Plancher
Charge :	250 daN/m ²

- Critère de flèches :

Selon DTU 31.1 P1-1
Préconisation CSTB

Éléments structuraux supportant des éléments fragiles en toiture :

$$W_{inst} = L/300$$

$$W_{net,fin} = L/300$$

$$W_{fin} = L/125$$

$$W_{tot2} = L/350$$

Éléments structuraux supportant des éléments fragiles en plancher :

$$W_{inst} = L/500$$

$$W_{net,fin} = L/500$$

$$W_{fin} = L/125$$

$$W_{tot2} = L/500$$

2.1.0.1.2 Normes

Tous les travaux et les fournitures devront être conformes aux documents techniques unifiés (D.T.U.) en vigueur et règles de calcul, normes AFNOR, règles professionnelles.

Pour les actions :

- DTU P 06-002
- DTU P 06-006
- Norme NF P 06-001, "Charge d'exploitation des bâtiments",
- DTU P 92-703, "Règles Bois-Feu 88",
- DTU "Règles PS 92" (NF P 06-013, décembre 1995),
- Eurocodes : NF EN 1990 (Bases des calculs des structures)
NF EN 1991-1 (Action sur structures)

Pour les calculs :

- DTU P 21-701
- "Recueil de contributions au calcul des éléments et structures en bois" (Annales de l'ITBTP n° 466, série TMC 301, juillet/août 1998).
- "Guide pratique de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois lamellé-collé" (Ed. Eyrolles).
- Eurocodes : NF EN 1993-1 (Calcul des structures en acier)
NF EN 1995-1 (Calculs des structures bois)
NF EN 1998-1 (Sismique)
NF EN 338 (Caractéristiques des bois)

Pour l'exécution :

- DTU 31.1 (NF P21-203) : Charpentes et escaliers en bois.
- DTU 31.2 (NF P21-204) : Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois.
- DTU 31.3 (NF P21-205) : Charpente en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets
- DTU 41.2 (NF P65-210) : revêtements extérieurs en bois.
- DTU 42.1 : Bardage traditionnel en bois.
- Aux règles de sécurité contre l'incendie E.R.P.
- Aux avis techniques délivrés par le CSTB.
- Aux cahiers des charges des fabricants.
- *Arrêté du 24 mai 2006 fixant les "caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles des bâtiments"*

Pour les travaux de couverture :

- DTU 40.1 : Ardoises et matériaux divers
 - DTU 40.11 (NF P32.201) : Couverture en ardoises
 - DTU 40.41 (DTU P34.211) : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc
 - DTU 43.4 Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
 - DTU 43.11 Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées en climat de montagne
 - DTU 40.5 (XP P36-210) : Travaux d'évacuation des eaux pluviales
 - DTU 60-11 : Prescriptions de mise en œuvre des chéneaux
 - Norme EN 988 : Norme européenne de qualité du zinc, cuivre, titane.
 - Norme NF P 36-201 : Norme française de qualité des travaux d'évacuation des eaux pluviales.
 - Avis technique n°5/98-132 : joints de dilatation VM ZINC pour une utilisation de plus de 5 joints de dilatation successifs entre le point haut et le point d'évacuation.
 - Avis technique n° 5/00-1478 : mise en œuvre des chéneaux DELTA VM ZINC.
 - Réglementation Thermique 2012 "Existant par éléments"
 - Règles Th-B-C-E : Règles Th-U, règles Th-S et règles Th-I
 - Le décret n° 2010 - 1269 du 26 octobre 2010 modifiant le Code de la construction et de l'habitation ;
 - L'arrêté d'application du 26 octobre 2010 ("arrêté RT 2012"), rectifié au JO du 26 décembre 2010.
- L'arrêté du 20 juillet 2011 approuvant et diffusant les règles de calcul Th-B-C-E de la RT 2012 est paru au BO du MEDDTL n° 2011/14 du 10 août 2011

Thermique

- Règles Th DTU
- Règles Th non DTU

Règlements de l'accessibilité des ERP, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation

– Régie par le circulaire interministériel n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007, relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, détaille l'application de l'article 2 de l'arrêté du 1er août 2006.

Les documents de référence applicables à la charpente traditionnelle sont :

Pour les matériaux :

- Norme NF B 52-001, "Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues " (décembre 1998),
- Cahier d'Irabois n° 1, "Contraintes admissibles et propriétés associées au système de classement visuel défini par la norme NF B 52-001 - Bois massif et bois lamellé-collé",
- Norme NF B 50-100, "Définition des classes de risque d'attaque biologique", parties 1 et 2 (NF EN 335-1 et NF EN 335-2).

2.1.0.1.3 Echantillons - Empaquetage - Stockage

Tous les échantillons propres au présent lot seront fournis par l'entrepreneur pour approbation avant toute préparation et fabrication.

Les paquets et colis devront être conditionnés et stockés en parfait état avec références exigées en quantités, dimensions, teintes.

L'entrepreneur devra en assurer la protection contre le vol et l'incendie.

2.1.0.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1.0.2.1 Plans d'exécution et notes de calculs :

La mission exécution est à la charge de l'entrepreneur.

Son bureau d'études devra tous dessins, notes de calculs, plans d'exécutions et de détails.

L'entrepreneur effectuera sur plan le relevé de toutes les dimensions de gros œuvre qui lui sont nécessaires pour l'exécution des épures.

Les plans une fois établis seront soumis au Bureau de contrôle et la fabrication ne pourra commencer qu'après leur accord écrit sur les plans présentés.

L'entrepreneur devra tous plans de fabrication et de pose (plan d'échafaudage et de protection, PPSPS etc.)

2.1.0.2.2 Notices techniques à produire par l'entreprise :

– Les CCTP de ce lot n'imposent aucune marque de produit : l'entrepreneur peut opter pour la marque de son choix à partir du moment où il respecte scrupuleusement le cahier des charges défini dans le présent descriptif.

– Chaque entreprise doit produire toutes les fiches et notices techniques de ses fournisseurs, justifiant que les ouvrages sont conformes aux spécifications et exigences formulées dans le présent document. Ces notices proviennent de laboratoires agréés conformément à la réglementation.

– Faute d'avoir satisfait à cette obligation, l'entreprise serait intégralement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes découlant du non-respect de cette clause.

2.1.0.2.3 Exécution des charpentes

Avant de procéder au tracé des épures et à toute exécution, l'entrepreneur vérifiera sur place les implantations et aplombs des ouvrages sur lesquels la charpente devra prendre appui et vérifiera également les cotes et dessins d'exécution.

2.1.0.2.4 Obligation de l'entrepreneur

L'entrepreneur est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, par ses calculs propres et son expérience d'entrepreneur, que les ouvrages de charpente, ossature bois et bardage prévus au présent projet répondent en tous points à la réglementation (DTU, normes, etc.) compte tenu des données du chantier.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre, les remarques et observations qu'il jugera utiles.

2.1.0.2.5 Qualité des bois, acier, assemblages

Les bois de charpente seront sains, ils ne devront pas avoir de nœuds vicieux, de nœuds pourris ou de mauvais nœuds. Ils ne devront contenir aucun corps étranger, clous, tampons, éclats.

Ils ne devront présenter aucune trace de gélivure, roulure, cadranure, fente et fracture d'abattage, fente de retrait ou gerçure, il sera admis de légères fentes à la condition qu'elles ne compromettent pas la solidité de l'ouvrage.

Ils seront exempts de piqûres ou gros trous de vers.

L'aubier ne sera en aucun cas admis.

Les bois résineux auront des couches d'accroissement régulières et de faible épaisseur.

Les bois de chênes seront à structure forte.

Seuls les bois neufs seront employés.

Matériau de base :

– Résineux de classe C24 de la norme NF B 52-001
nota : assimilé à la catégorie II pour les règles CB 71

– Bois entier : non abouté

humidité la mise en place : 20 % pièce passante en combles, 20 % pièce assemblée et intérieure.

– Bois lamellé collé : GL24H acer bois glulam, les contraintes utilisées sont celles résultant de l'application des règles NF EN 338

– L'utilisation de la catégorie 1 en lamellé collé est subordonnée à l'existence d'un contrôle continu de flexion des aboutages selon l'agrément CIBA.

– Aboutage à micro-entures

– Collage Résorcine

– Humidité 15% au collage et à la mise en place

Acier : qualité E 24 tout au moins

Assemblages :

- Pointes à adhérence améliorée
- Boulonnerie tout au moins
- Assemblages commerces selon les spécifications du fabricant certifiées par un laboratoire d'essais français.
- Acier tout au moins E 24
- Soudure ad'hoc pour le métal de base.

Protections :

- Galvanisation pour les accessoires en tôle mince d'épaisseur inférieure
- Boulonnerie, chevilles et accessoires de fixations galvanisés ou inoxydables
- Protection antirouille des ferrures selon le marché.

2.1.0.2.6 - Choix des matériaux

L'entrepreneur devra, dans la mesure du possible, favoriser l'utilisation de bois et matériaux locaux.

2.1.0.2.6.1 - Bois massifs protégés des intempéries

Les bois utilisés devront être en **sapin** d'origine Française, de droit fil, sans gerçure, ni gélivure, ni autre défaut. Caractéristiques mécaniques correspondant à la classe C22 ou C24 de la norme B 52-001.5.

Toutes les pièces seront à vive arrête, sans flaches, leur degré d'hygrométrie ne devra pas être supérieur à 20 % (bois sec à l'air).

2.1.0.2.6.2 - Bois massifs exposés aux intempéries

Les bois exposés aux intempéries, notamment en habillage extérieur, seront d'origine Française, de droit fil, sans gerçure, ni gélivure, ni autre défaut.

Les essences devront être utilisée seront du **sapin traité classe 3b** caractéristiques mécaniques correspondant à minima à la classe C22 ou C24 de la norme B 52-001.5.

Toutes les pièces seront à vive arrête, sans flaches, leur degré d'hygrométrie ne devra pas être supérieur à 20 % (bois sec à l'air).

2.1.0.2.6.3 - Bois lamellé collé

Les bois lamellés en **sapin** collés devront correspondre à la classe GL24 acer bois glulam suivant indications au CCTP et sur plans charpente. Ils devront être réalisés conformément à la norme EN 14080 dans des installations conforme à celles exigées par la norme.

Pour les pièces non exposées aux intempéries, le bois utilisé sera de l'épicéa en provenance de Scandinavie ou de Russie qualité IVe, séché à 12 %.

Caractéristiques mécaniques correspondant à la classe C 22 de la norme B 52-001.5.

Les pièces exposées seront collées à partir de lamelles traitées classe IV dont l'épaisseur ne sera pas supérieure à 34mm.

La section des lamelles ne pourra être supérieure à 70 cm².

La colle utilisée sera du type « mélamine urée formol », sa mise en œuvre sera conforme aux recommandations du CTB, et au guide de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois lamellé collé. La même colle sera utilisée pour le collage des joints.

2.1.0.2.6.3.1 - Colles

La colle utilisée sera du type « mélamine urée formol », sa mise en œuvre sera conforme aux recommandations du CTB, et au guide de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois lamellé collé. La même colle sera utilisée pour le collage des joints

2.1.0.2.6.4 - Pièces métalliques

Les platines, sabots, pièces d'ancrage spéciales, seront fabriqués en acier E24.

Les sabots, équerres, organes d'assemblage du commerce auront une épaisseur minimum de 40/10e de mm (6mm minimum si stabilité au feu 30min)

2.1.0.2.6.5 - Soudage

Dans le cas d'ouvrages importants en construction soudée ou comportant des assemblages soudés, la mise en route du soudage sera conditionnée par l'agrément préalable des soudeurs désignés pour l'exécution (procédure d'agrément selon norme NF A 88.110).

2.1.0.2.7 - Finition des bois

Tous les bois apparents seront corroyés, aucun défaut d'usinage ne sera toléré. Les assemblages seront parfaitement jointifs, sans désaffleur. Toutes les traces de salissures devront être soigneusement nettoyées.

2.1.0.2.8 - Traitement des bois

Toutes les pièces de charpente recevront en usine un traitement de classe II (fongicide, insecticide et anti-bleuissement sera exigée pour tous les bois : charpente, habillages, planches, bandeaux, etc..) pour les pièces abritées. Ce traitement sera effectué par trempage, après taillage. Un traitement de classe 3b ou 4 par autoclave, pourra être préconisé pour certaines pièces, l'indication en sera donnée à l'article correspondant.

Elle sera réalisée au moyen de produits de préservation qui devront avoir le label CTBF.

L'attestation de traitement sera fournie par une station de traitement titulaire de l'agrément professionnel CTB (liste fournie par le CTB) avec spécification du produit employé, mode de traitement et destination des matériaux traités. Les parties traitées ou usinées sur chantier seront badigeonnées soigneusement avec le même produit de traitement ci-dessus, avant leur mise en place, en particulier les abouts de pièces encastrées dans les murs et planchers.

Outre le traitement ci-dessus, les bois lamellés collés destinés à rester apparents, recevront en usine une couche de lasure, anti-salissures et hydrofuge.

2.1.0.2.9 - Fixations scellements

Tous les chevillages et/ou préscléments sont à la charge du lot concerné

Les scellements et rebouchage des réservations après fixation, seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- Le calage de ses ouvrages avant scellement ou fixation
- Les scellements, ainsi que les trous dans le cas où ils n'auraient pas fait l'objet d'un plan de réservation
- La fourniture et mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris les trous de scellement le cas échéant
- Toutes autres suggestions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur

2.1.0.2.10 Protections des aciers :

2.1.0.2.10.1 - Protection au feu des aciers:

Une protection au feu (stabilité au feu 30min devra être assurée peinture intumescente (teinte à faire valider par le maître d'œuvre).

En conséquence, l'entreprise titulaire du présent lot est tenue d'utiliser une peinture intumescente compatible avec la peinture primaire de protection contre la corrosion.

Nota Important :

Le revêtement intumescent nécessite une inspection annuelle de vérification d'intégrité afin de garantir la pérennité des caractéristiques de résistance au feu.

Cette prestation reste à la charge du maître d'ouvrage.

2.1.0.2.11 - Protection contre la corrosion

Toutes les ferrures d'assemblage, d'ancrage seront galvanisées suivant les exigences suivantes :

2.1.0.2.11.1 - Exigences particulières concernant les aciers :

Les aciers étant destinés à la galvanisation, les teneurs en silicium et phosphore devront être conformes à la classe 2 de la norme NF A 35-503 ou NF EN 338

Un certificat de réception 3.1 A ou 3.1 B selon la norme NF EN 10204, lors de la livraison des aciers, confirmera le respect de la présente exigence particulière.

2.1.0.2.11.2 - Protection des aciers :

Les ouvrages en acier extérieurs devront être protégés, contre la corrosion, par galvanisation à chaud de produits finis conformément à la norme NF EN ISO 1461.

Une attestation de conformité aux prescriptions de cette norme devra être fournie.

Aucune reprise ne pourra être envisagée sur site par meulage, perçage,...

2.1.0.2.11.3 - Conception des pièces :

La conception et la réalisation des pièces métalliques devront être en conformité avec la norme NF EN ISO 14713 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation.

2.1.0.2.12 Nettoyage en fin de chantier de la charpente apparente

Nettoyage des bois apparents en fin de chantier : le nettoyage est dû à la présente prestation et comprendra la reprise du traitement de surface pour livraison en parfait état de l'aspect fini.

Tous les produits vus devront être fini soigneusement

2.1.1 OUVRAGES / Charpente bois – Mur ossature bois

2.1.1.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

2.1.1.1.1 Prestations suivant P.G.C.

Fourniture et mise en place des dispositions d'hygiène, sécurité à réaliser suivant prescriptions énoncées dans le P.G.C. (signalisations et balisages / toutes les protections collectives ou individuelles nécessaires /.....etc).

NOTA : L'entreprise titulaire du présent lot devra tous les ouvrages et toutes les dispositions de protections provisoires ou définitives énoncées dans le P.G.C. Pour tous renseignements complémentaires, l'entreprise devra se rapprocher du coordonnateur S.P.S.

2.1.1.1.2 Incidence COVID-19

Chaque entreprise doit mettre en place les mesures spécifiques décrits dans le cadre de l'annexe du PGC de la présente consultation du guide OPPBTP en vigueur au rendu de l'offre, et ce pendant toute la durée de la crise sanitaire.

La présent chapitre doit permettre à l'entreprise de chiffrer l'incidence dit « COVID » sur le cout des travaux.

La présente sera présentée avec un prix unitaire mensuel, chiffrés sur la totalité de leur intervention sur chantier (se référer au planning de l'opération).

2.1.1.1.3 Installations de chantiers et clôtures

Fourniture et installation de chantier celons les points suivants :

- organisation des cheminements (piétons, véhicules, engins ...)
- matérialisation des mitoyens
- implantation des zones de cantonnement
- implantation des zones d'approvisionnement, de stockage, de fabrication, de tri et d'évacuation des déchets de toute nature
- clôtures de chantier et balisages nécessaires
- passerelles et escaliers provisoires nécessaires avec protections pour passage des personnes étrangères au chantier pour accès aux bâtiments terminés et/ou existants
- installation des réseaux divers
- l'ensemble des aménagements (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier)
- installation et raccordement aux différents réseaux du bureau de chantier ou salle de réunions
- fabrication et mise en place du panneau de chantier suivant maquette établie par l'Architecte
- installation et emprise des clôtures de chantier.
- ensemble des systèmes et moyens d'accès pour approvisionnement afférents au type d'ouvrage à réaliser
- etc

2.1.1.1.4 Mission EXE et PAC

L'entreprise adjudicataire devra tous les plans d'exécution, note de calcul, plan d'atelier et de fabrication, ainsi que les plans d'atelier traçage, détails de fabrication etc.

Les prix de l'offre comprendront en outre :

- Toutes les notes de calcul
- Tous dessins et plans d'exécution ainsi que toutes coordination entre entreprises pour un parfait achèvement.
- Tous dessins et plans d'atelier traçage, détails de fabrication
- Fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages y compris pièces spéciales, boulons d'ancrages, boulons cales, pièces métalliques diverses nécessaires au montage.
- Le chargement en usine, le transport et le déchargement à pied d'œuvre.
- L'établissement d'aires de montage convenablement aménagées.
- Toutes manutentions, transports et main-d'œuvre pour le montage, le réglage et l'assemblage définitif des charpentes.
- La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires au montage, la pose et dépose de ces échafaudages.
- Les raccords de la couche primaire de protection, après montage.
- L'exécution des épreuves de chargement prévues au marché, y compris fourniture et installation des charges et appareils de mesure.

Le montage sur place sera fait en observant soigneusement les aplombs, les alignements, les niveaux.

2.1.1.1.5 Echafaudage, filet de sécurité et moyen de levage et nettoyage chantier

Le titulaire du présent lot devra tous les échafaudages, filet de sécurité, nacelles ou autre moyen de levages nécessaires à l'exécution des ouvrages de son propre lot.

Les entreprises de maçonnerie, menuiseries et peinture prendront à leur charge leur propre moyen d'intervention sur le bâtiment.

Échafaudage répondant aux exigences du décret 8 janvier 1965, modifié par décret du 6 mai 1995 ainsi qu'aux normes en vigueur NFP 83.311 et décret 65.48 du 08.01.65.

Prestation comprenant la fourniture, pose et dépose d'échafaudage de pieds, suivant normes de sécurité en vigueur, avec tous les garde-gravois, barrières, filets, protection du public, etc..., nécessaires, y compris montages, démontages, double transport, etc...

Le titulaire de ce lot devra le nettoyage du chantier à chacune de ses interventions et en fin de chantier, avec évacuation de ses gravois dans les conteneurs prévus à cet effet.

Compris enlèvement des chutes de bois et gravats divers,

Les abords du chantier seront nettoyés régulièrement.

En fin de chantier, un nettoyage général sera effectué, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.

Le nettoyage des lieux de travail où évoluera l'entreprise sera à sa charge et devra être au minimum hebdomadaire.

Toutefois, des nettoyages complémentaires pourront avoir lieu sur toute demande du Maître d'OEuvre si ce dernier le juge utile.

2.1.1.2 Dépose et évacuation des déchets

2.1.1.2.1 Dépose et évacuation platelage bois

Prestation de dépose et évacuation du platelage bois comprenant :

- Démontage du platelage bois sur terrasse extérieur.
- Tri sélectif (séparation des matière métallique, bois, plastique ect.)
- Fourniture des big bag héliportable.
- Découpe nécessaire pour stockage dans big bag héliportable.
- Stockage dans big bag pour héliportage (sur zone prédéfini par l'installation de chantier)
- Récupération et chargement sur zone de l'arrivé héliportage.
- Evacuation et traitement des déchet (Déchetterie)

Attention : l'entrepreneur devra impérativement prévoir deux personnes (une au départ et une à l'arrive de l'héliportage) pour élingage et accrochage/décrochage des big bag et ainsi fluidifier les rotations d'hélicoptère.

2.1.1.2.2 Dépose et évacuation garde-corps bois

Prestation de dépose et évacuation du garde-corps bois comprenant :

- Démontage du garde-corps bois extérieur.
- Tri sélectif (séparation des matière métallique, bois, plastique ect.)
- Fourniture des big bag héliportable.
- Découpe nécessaire pour stockage dans big bag héliportable.
- Stockage dans big bag pour héliportage (sur zone prédéfini par l'installation de chantier)
- Récupération et chargement sur zone de l'arrivé héliportage.
- Evacuation et traitement des déchet (Déchetterie)

Attention : l'entrepreneur devra impérativement prévoir deux personnes (une au départ et une à l'arrive de l'héliportage) pour élingage et accrochage/décrochage des big bag et ainsi fluidifier les rotations d'hélicoptère.

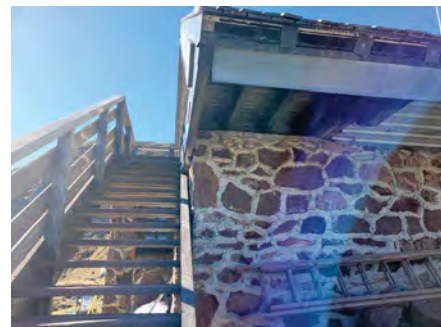
2.1.1.2.3 Vérification et renforcement structure bois terrasse et escalier bois

Prestation pour vérification réparation et renforcement éventuelle sur :

- Structure bois de la terrasse existante (Solivage bois, fixation sur poutre métallique et mur BA)



- Escalier bois existant (Limon lamellé collé, marche, fixations ect.)



2.1.1.3 CHARPENTE (Bois et métallique)

2.1.1.3.1 Charpente lamellé-collé épicea GL24H classe 2:

Fourniture et pose de structure en lamellé collé GL24H pour arbalétrier, poutre, poteau etc.

Traitement des bois avec produit de **classe 2**

Sections et détails selon plan principe charpente – DCE CB01

2.1.1.3.2 Charpente pin C24 classe 4:

Fourniture et pose de structure en pin C24 pour solives, entretoise, ect.

Traitement des bois avec produit de **classe 4 par autoclave**

Sections et détails selon plan principe charpente – DCE CB01

2.1.1.3.3 Planche de rive LC GL24h support rive alu (250 et 500 mm)

Fourniture et pose de planche de rives en lamellé collé GL24H

Traitement des bois par autoclave **classe 3B**

Hauteur de 250 à 500 mm selon plan principe charpente – DCE CB01

2.1.1.3.4 Structure métallique + galvanisation à chaud

Fourniture et pose de stabilité métallique comprenant :

- Tube du commerce pour contrefiche, poteaux et solives.
- Profile du commerce pour poutre support solives bois.

Fixation par ferrures mécanosoudé.

Compris tous pré-scellement, cheville et toutes fixation.

Compris toute sujétion pour parfaite finition et reprise des efforts de contreventement au vent et sismique.

Finition par **galvanisation à chaud** :

- Tous les ouvrages métalliques de la charpente métallique y compris boulons , rondelles , et tous accessoires de montage , etc seront protégés par galvanisation à chaud conformément à la Norme NF EN ISO 1461 .
- La masse de revêtement minimale ne devra jamais être inférieure aux minimas exigés par la Norme - Une attestation de conformité aux prescriptions de cette norme devra être fournie
- La conception et la réalisation des pièces métalliques devront être en conformité avec la Norme NF EN ISO 14713 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation
- Les aciers étant destinés à la galvanisation , les teneurs en silicium et phosphore devront être conformes à la Classe 1 de la Norme NF A 35-503
- Un certificat de réception 3.1 A selon la Norme NF EN 10204 , lors de la livraison de l'acier , confirmera le respect de la présente exigence particulières
- Sur chantier, l'entreprise prévoira une retouche des éraflures et boulons de montage selon la Norme NF EN ISO 1461

2.1.1.3.5 Panneaux CTBH ép. 22 mm (plancher)

Fourniture et pose de panneaux en OSB3+ de format 2500*675*22 mm.

Rainuré bouveté 4 faces pour pose en coupe de pierre avec petit joint sur solive.

Fixation sur les solives et entretoises en périphérie de chaque panneau tous les 150 mm et tous les 300 mm en parties courantes par pointes type Ø2.5X65mm ou vis - densité à vérifier par le calcul.

Compris toutes sujétions pour parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

2.1.1.3.6 Platelage bois (Caillebotis extérieur)

Fourniture et pose d'un platelage bois réalisé en Douglas ou bois traité "à cœur" autoclavé classe IV.

Les lames du platelage seront striées antidérapant suivant DTU en vigueur.

Elles seront fixées à l'ossature porteuse bois ou métallique par des vis inox.

Compris toutes sujétions pour parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

2.1.1.3.7 Chevêtre pour équipement et puits de jour

Création de chevêtre pour tout équipement, sortie de toiture et puis de jour.

Compris tout pèves et renfort nécessaire pour parfait tenu dans caisson de toit.

Compris toutes fixation et sujétions pour parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

2.1.1.2.8 Quincaillerie

Fourniture et pose de toute quincaillerie nécessaire :

- Boulonnerie
- Visserie
- Ferrure mécano soude finition peinture antirouille ou galvanisation à chaud
- Scellement ou pré-scellement
- Ferrures en âme (type Rothoblaas ou techniquement équivalent) pour stabilité au feu 30 mn des assemblages.
- Stabilité par tube métallique
- Peinture ignifuge pour stabilité au feu de 30 mn des ferrures mécano-soudé et tube de stabilité.
- Vis de renfort traction perpendiculaire (type SFS) pour renforcement des percements de poutre bois (passage réseaux ventilation et élec. Cf plan BET Fluides)
- Etc.

2.1.1.2.9 Calcul et vérification du point de rosé

Calcul et justification des points de rosé pour :

- Toiture chaude avec par vapeur face intérieur.
Justification du bon positionnement du point de rosée afin d'être conforme aux réglementations de la RT212 en toitures chaudes.
- Ossature bois avec par vapeur face intérieur.
Justification du bon positionnement du point de rosée afin d'être conforme aux réglementations de la RT212 en ossature bois.

2.1.1.2.10 Fixation pattes capteur solaire et capteur photovoltaïque

Prestation pour fixation des pattes directement sur la structure de la charpente suivant le plan, et réalisation de l'étanchéité autour de ces points en assurant que la dilatation thermique des différents matériaux puisse se faire sans dommage.

Seront fournis par le lot n°9 et le lot 7 au charpentier :

- Les pattes de fixation des supports des capteurs thermiques,
- Le plan de calepinage précis de ces pattes pour l'implantation des points de fixation sur la charpente.
- Positions des points de pénétration des tuyauteries de fluide caloporteur aller et retour dans la couverture.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

2.1.1.4 Ossature bois

2.1.1.4.1 Mur à ossature bois isolé (OSB + structure + isolation + pare pluie + contrelatte)

Fourniture et pose de murs à ossature bois isolé.

Composition :

Ossature en bois pin maritime 45*200 mm comprenant :

- Semelle basse filante en pin maritime traitement classe 4 par autoclave de section rectangulaire 45*145 mm reposant sur un feutre bitumineux 36s de SIKA ou équivalent et deux joints compressibles type compriband de SIKA ou équivalent. Fixation de la semelle avec dalle BA par goujons d'ancrage et équerre anti-soulèvement dans les angles.
- Montants verticaux en sapin C24 traitement classe 2 rectangulaire 45*145 mm, entraxe régulier 600mm dimensionnés pour la reprise des charges de vent.
- Lisse haute filante et lisse de chaînage en sapin C24 traitement classe 2 rectangulaire 45*145 mm fixées par clouage sur les montants verticaux.
- Lisse basse filante en sapin C24 traitement classe 2 rectangulaire 45*145 mm fixée par clouage sur les montants verticaux.
- Traverses intermédiaires en sapin C24 traitement classe 2 rectangulaires 45*145 mm fixées par clouage sur les montants verticaux, formant entretoises, appuis et linteaux de baies.
- Montants doublés ou triplés, selon descente de charge, de part et d'autre de chaque ouverture, linteaux de menuiseries en bois massif ou bois lamellé collé, sections suivant portées.
- Contreventement de type **OSB3 sur face intérieur épaisseur 15 mm** et assurant le contreventement général des façades. Fixation sur les montants, lisses et étrépillons en périphérie de chaque panneau tous les 150 mm et tous les 300 mm en parties courantes par pointes type Ø2.5X65mm - densité à vérifier par le calcul.
- **Isolation** laine de verre ou laine de roche ép. 145 mm rigide entre montant, R= selon études thermique.
- **Complément isolation** laine de roche ép. 40 mm rigide contre montant (face extérieur), R= selon études thermique.
- **Pare pluie** anti UV avec face visible extérieur sans inscription + bandes adhésives.
- Tasseaux fixation pare pluie et support bardage en pin maritime classe 4, section 60*40 mm entraxe de 600 mm
- Grille de départ anti-rongeur et ventilation basse en aluminium.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

2.1.1.4.2 Caisson de toit isolé (OSB 9 et 22 mm + structure + isolation)

Fourniture et pose de caisson de toit à ossature bois préfabriqué isolé.

Caisson de toit comprenant :

- Panne et périphérique en sapin C24 45*240 traitements classe 2 dimensionnés pour la reprise des charges permanente, neige et vent.
- Contreventement de type OSB 4 sur face supérieur épaisseur 22 mm et assurant le contreventement général des toitures. Fixation sur les montants, lisses et étrépillons en périphérie de chaque panneau tous les 150 mm et tous les 300 mm en parties courantes par pointes type Ø2.5X65mm - densité à vérifier par le calcul.
- Panneaux type OSB3 sur face inférieur épaisseur 9 mm + **traitement M1**
- Isolation remplissage entre panne par laine de verre ou laine de roche épaisseur 240 mm. Performance thermique selon étude thermique.
- Finition intérieure et par vapeur intérieur (hors lot)

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

2.1.1.4.3 Par vapeur (Contre ossature bois et sous caisson de toit)

Fourniture et pose d'une membrane pare-vapeur pour étanchéité à l'air, avec coefficient Mu supérieur à 5000. Il est impératif que cette membrane soit continue en périphérie de toute l'enveloppe, y compris liaison avec membrane au droit de la toiture.

A la charge de l'entreprise de prévoir tous les éléments de raccords selon prescriptions du fabricant et de la réglementation en vigueur (adhésifs adaptés, raccords par recouvrement...).

Positionnement a validé par l'études du point de rosé (Poste 2.1.1.2.9)

2.1.1.5 Organisation chantier

2.1.1.5.1 Rotation héliportage pour évacuation déchets et approvisionnement

Estimation du nombre de rotation d'héliportage pour évacuation des déchets (postes démolition), approvisionnement matière, matériel, outillage etc.

Attention : tarification héliportage hors lot, mais estimation du nombre de rotations afin de permettre au Parc National des Pyrénées de budgétiser et programmer l'héliportage global du chantier.

L'entrepreneur devra néanmoins prévoir une équipe au départ et une à l'arrivée pour préparation élingage et accrochage/décrochage à l'hélicoptère.

2.1.1.5.2 Rotation héliportage pour personnels

Estimation du nombre de rotation d'héliportage pour héliportage moyen humain sur toute la durée du chantier.

Attention : tarification héliportage hors lot, mais estimation du nombre de rotations afin de permettre au Parc National des Pyrénées de budgétiser et programmer l'héliportage global du chantier.

L'entrepreneur devra néanmoins prévoir une équipe au départ et une à l'arrivée pour préparation élingage et accrochage/décrochage à l'hélicoptère.

2.1.1.5.3 Repas et logements

Forfait repas et logement pour la réalisation du chantier.

Le gardien sera présent pour préparation des repas: petit déjeuner, déjeuner, souper et mise à disposition des chambres.

Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

2.1.1.6 DIVERS

2.1.1.6.1 Nettoyage en fin de chantier

Sauf prescription contraire du PGC, CCTP commun et CCAP

Le titulaire de ce lot devra le nettoyage du chantier à chacune de ses interventions et en fin de chantier, avec évacuation de ses gravois dans les conteneurs prévus à cet effet.

Compris enlèvement des chutes de bois, coupes de tuiles, gravats divers,

Les abords du chantier seront nettoyés régulièrement.

En fin de chantier, un nettoyage général sera effectué, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.

Le nettoyage des lieux de travail où évoluera l'entreprise sera à sa charge et devra être au minimum hebdomadaire.

Toutefois, des nettoyages complémentaires pourront avoir lieu sur toute demande du Maître d'Œuvre si ce dernier le juge utile.

Si ces nettoyages n'étaient pas faits, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de les faire exécuter par une entreprise de son choix et à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Sont également à la charge du présent lot, toutes les sujétions découlant des précautions et protection à assurer pour :

- préserver efficacement les ouvrages en cours de chantier et jusqu'à réception du bâtiment,
- préserver les matériels et matériaux des autres corps

03 COUVERTURE / BARDAGE - BET GUYTON

MAITRE D'OUVRAGE

PARC NATIONAL des PYRENEES

**REHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET
64 490 BORCE**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot n° 3 Couverture - Bardage

**Indice B
Le 14-01-2022**

MAITRISE D'ŒUVRE :

6B Architecture
6 place de la Hourquie
64 230 LESCAR
Tél : 05 59 83 05 29
E-Mail : 6b-architecture.com

BETS B&M
145, chemin de marque dessus
64530 GER
Tél : 06 64 98 61 27
E-Mail :
guillaume.guyton@betbois.com

SOMMAIRE

LOT N° 3 COUVERTURE - BARDAGE	4
3.1.0 GENERALITES	4
3.1.0.1 SPECIFICATION TECHNIQUES GENERALES	5
3.1.0.1.1 Hypothèse particulière	5
3.1.0.1.2 Normes	9
3.1.0.1.3 Echantillons - Empaquetage - Stockage	10
3.1.0.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	11
3.1.0.2.1 Plans d'exécution et notes de calculs :	11
3.1.0.2.2 Notices techniques à produire par l'entreprise :	11
3.1.0.2.3 Exécution des charpentes	11
3.1.0.2.4 Obligation de l'entrepreneur	11
3.1.0.2.5 Qualité des bois, acier, assemblages	11
3.1.0.2.6 - Choix des matériaux	12
3.1.0.2.6.1 - Bois massifs protégés des intempéries	12
3.1.0.2.6.2 - Bois massifs exposés aux intempéries	12
3.1.0.2.6.3 - Bois lamellé collé	12
3.1.0.2.6.4 - Pièces métalliques	12
3.1.0.2.6.5 - Soudage	12
3.1.0.2.7 - Finition des bois	13
3.1.0.2.8 - Traitement des bois	13
3.1.0.2.9 - Fixations scellements	13
3.1.0.2.10 Protections des aciers :	13
2.1.0.2.10.1 - Protection au feu des aciers:	13
3.1.0.2.11 - Protection contre la corrosion	13
2.1.0.2.11.1 - Exigences particulières concernant les aciers :	13
2.1.0.2.11.2 - Protection des aciers :	13
2.1.0.2.11.3 - Conception des pièces :	13
3.1.0.2.12 Nettoyage en fin de chantier de la charpente apparente	14
3.1.1 OUVRAGES / Couverture - Bardage	15
3.1.1.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES	15
2.1.1.1.1 Prestations suivant P.G.C.	15
3.1.1.1.2 Incidence COVID-19	15
3.1.1.1.3 Mission EXE et PAC	15
3.1.1.1.4 Echafaudage, filet de sécurité et moyen de levage et nettoyage chantier	15
3.1.1.2 Dépose et évacuation des déchets	16
3.1.1.2.1 Dépose, mise en réserve et pose équipements (antenne, paratonnerre, etc.)	16
3.1.1.2.2 Dépose et évacuation de la couverture existante	16
3.1.1.2.3 Dépose et évacuation fenêtre de toit existants	16
3.1.1.2.4 Dépose et évacuation bardages existants	16
3.1.1.3 Couverture	17
3.1.1.3.1 Couverture zinc en losange	17
3.1.1.3.2 Accessoires de couverture (Faitage, égout ect.)	17
3.1.1.3.3 Volige bois ép. 22 mm compatible couverture zinc	17
3.1.1.3.4 Lattage bois trapézoïdale et contrelatte	18
3.1.1.3.5 Isolation sur toiture existante	18
3.1.1.3.6 Etanchéité élastomère + recouvrement lattage trapézoïdale	19
3.1.1.3.7 Puits de jour + conduits (Type SOLATUBE)	19
3.1.1.3.8 Fenêtre de toit (conforme avec pose en haute altitude)	20
3.1.1.3.9 Désenfumage + asservissement CO2	20
3.1.1.3.10 Habillage des rives alu composite (250 et 500 mm)	21

3.1.1.3.11 Façonnage et habillage sorties de ventilation et sortie poêle (zinc en écaille)	21
3.1.1.3.12 Sortie pour passage fluide capteur solaire et capteur photovoltaïque	21
3.1.1.4 Bardage	22
3.1.1.4.1 Bardage bois pose horizontale (compris habillage sous face auvent entrée)	22
3.1.1.4.2 Bardage zinc en écaille	22
3.1.1.4.3 Volige bois ép. 22 mm compatible bardage zinc	22
3.1.1.4.4 Lattage 40*60 poses à plats	22
3.1.1.4.5 Complément isolation extérieure rigide fibre de bois	22
3.1.1.4.6 Pare pluie anti UV	23
3.1.1.4.7 Dépose, révision, modification et pose brise soleil bois coulissant	23
3.1.1.4.8 Dépose, modification et pose volets battants	23
3.1.1.5 Organisation chantier	24
3.1.1.5.1 Rotation hélicoptage pour évacuation déchets et approvisionnement	24
3.1.1.5.2 Rotation hélicoptage pour personnels	24
3.1.1.5.3 Repas et logements	24
3.1.1.6 DIVERS	25
3.1.1.6.1 Nettoyage en fin de chantier	25

LOT N° 3 Couverture - Bardage

3.1.0 GENERALITES

Le cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir l'ensemble des travaux incombant au présent lot, nécessaires pour la réalisation du projet :

REHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64 490 BORCE

Chaque entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des pièces constituant le présent C.C.T.P.

Il devra, sans délai, signaler au Maître d'œuvre toute erreur qu'il pourrait y relever.

Il devra vérifier soigneusement toutes les données des plans et s'assurer de leur parfaite concordance entre eux, s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications données.

Dans le cas de doute, il en réfèrera immédiatement au Maître d'œuvre.

Il ne pourra, de lui-même, modifier quoi que ce soit aux plans du dossier, ou il devra signaler toutes les rectifications qu'il croira utiles d'y apporter.

Il produira tous les renseignements complémentaires sur tout ce qui lui paraîtrait douteux ou incomplet et communiquera, en temps utile, toutes les indications par des documents écrits ou figurés concernant son "lot" au maître d'œuvre.

L'entrepreneur qui n'aura pas fourni ou demandé, en temps utile, tous les éléments concernant son lot, sera tenu pour responsable de la marche du chantier, et supportera les conséquences qui en résulteront.

L'exécution de son propre lot devra être assurée en parfaite collaboration avec les autres lots, en particulier au niveau des réservations et de ses dates d'intervention.

Au cours des travaux, chaque entrepreneur doit appeler l'attention du Maître d'œuvre sur les inconvénients qui pourraient résulter des ordres reçus, sur les vices ou malfaçons qu'il pourrait entraîner, soit pour ses propres travaux, soit pour ceux des autres corps d'état.

Les conséquences qui pourraient résulter de l'inobservation de ces prescriptions seraient à la charge de l'entrepreneur défaillant.

Les entrepreneurs devront prévoir toutes les fournitures et façons, quand bien même leur description serait incomplète ou omise dans la partie traitée, dès que ces fournitures ou façons seront reconnues nécessaires à l'ensemble du travail, au bon fonctionnement des installations, suivant l'usage et la raison, pour un complet et parfait achèvement des travaux, conformément aux normes et règles de l'Art.

Ils ne pourront prétendre à aucune majoration du prix **global et forfaitaire** consenti pour une raison d'omission, étant entendu qu'ils auront pu se rendre compte de l'importance et de la nature des travaux à effectuer.

Le nettoyage des lieux en fin de chantier et l'enlèvement de tous les gravois provenant de l'exécution de ses travaux est à la charge du titulaire du lot.

L'entrepreneur devra tenir compte de toutes les observations du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'œuvre.

La coordination de ses plans avec ceux des autres entrepreneurs, pour assurer leur compatibilité dimensionnelle, sera de sa responsabilité.

ATTENTION : CCTP COMMUN, CCAP ET PGC FONT FOIS ET PREDOMINE SUR CETTE DERNIERE PHRASE.

3.1.0.1 SPECIFICATION TECHNIQUES GENERALES

31.0.1.1 Hypothèse particulière

- **Contrainte Climatique :**

Neige (NF EN 1991-1-3/NA) :

Région :	A2
Altitude:	1998 m
sk0=	45 daN/m ²
sK=	500 daN/m ²
sAd=	100 daN/m ²

Vent (NF EN 1991-1-4/NA) :

Zone :	2
Altitude :	1998 m
Rugosité :	II
Type d'obstacles :	Collines en chaine
Hauteur faitage :	9.5 m
Vitesse de base :	24 m/s
Pression dynamique de pointe Qpz	240 daN/m ²

Séisme (NF EN 1998-1) :

Zone sismique : Moyenne (4)
 Catégorie d'importance : III
 Comportement : q= 2
 Classe de sol : A confirmer => par défaut E
 Accélération ag : 1,92 m/s²
 Accélération avg : 1,73 m/s²

Zones de sismicité	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 ³ a _g =0,7 m/s ²	
Zone 3		PS-MI ¹ Eurocode 8 ² a _g =1,1 m/s ²	Eurocode 8 ² a _g =1,1 m/s ²	
Zone 4		PS-MI ¹ Eurocode 8 ¹ a _g =1,6 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =1,6 m/s ²	
Zone 5		CP-MI ² Eurocode 8 ³ a _g =3 m/s ²	Eurocode 8 ¹ a _g =3 m/s ²	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Catégories d'importance	Description	Exemples
I	<ul style="list-style-type: none"> Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée 	Hangars, bâtiments agricoles
II	<ul style="list-style-type: none"> Habitations individuelles Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5 Habitations collectives de hauteur inférieure à 28m Bureaux ou bâtiments à usage commercial non ERP, h ≤ 28m, max. 300 personnes Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 pers. Parcs de stationnement ouverts au public 	Maisons individuelles, petits bâtiments
III	<ul style="list-style-type: none"> ERP de catégories 1, 2 et 3 Habitations collectives et bureaux, h > 28m Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes Établissements sanitaires et sociaux Centres de production collective d'énergie Établissements scolaires 	Grands établissements, centres commerciaux, écoles
IV	<ul style="list-style-type: none"> Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage de l'eau potable, la distribution publique de l'énergie Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise Centres météorologiques 	Protection primordiale : hôpitaux, casernes...

- Incendie :

Ossature bois : 0 mn protection par doublage coupe-feu

Structure bois cachée : 0 mn protection par doublage coupe-feu

Structure bois visible : 60 mn

- **Charge permanente :**

Toiture :

Couverture zinc
Volige
Lattage bois
Etanchéité
Panneaux OSB 4 – 22 mm
Structure bois
Isolation
Panneaux OSB 3 – 9 mm
Divers
Finition intérieure

Mur à ossature bois :

Bardage zinc
Volige
Lattage bois
Par-pluie
Structure bois
Isolation
Panneaux OSB 3 – 15 mm
Divers
Finition intérieure

- **Charge d'exploitation :**

Exploitation toiture :

Catégorie d'exploitation :	Entretien
Type d'application de charges :	Charge ponctuelle
Usage :	Toiture
Charge :	150 daN au plus défavorable

Exploitation dortoir :

Catégorie d'exploitation :	Hébergement collectif dortoir
Type d'application de charges :	Charge surfacique
Usage :	Plancher
Charge :	250 daN/m ²

Exploitation cantine :

Catégorie d'exploitation :	Cantines de dimension réduites (places assises<100)
Type d'application de charges :	Charge surfacique
Usage :	Plancher
Charge :	250 daN/m ²

- Critère de flèches :

Selon DTU 31.1 P1-1
Préconisation CSTB

Éléments structuraux supportant des éléments fragiles en toiture :

$$W_{inst} = L/300$$

$$W_{net,fin} = L/300$$

$$W_{fin} = L/125$$

$$W_{tot2} = L/350$$

Éléments structuraux supportant des éléments fragiles en plancher :

$$W_{inst} = L/500$$

$$W_{net,fin} = L/500$$

$$W_{fin} = L/125$$

$$W_{tot2} = L/500$$

3.1.0.1.2 Normes

Tous les travaux et les fournitures devront être conformes aux documents techniques unifiés (D.T.U.) en vigueur et règles de calcul, normes AFNOR, règles professionnelles.

Pour les actions :

- DTU P 06-002
- DTU P 06-006
- Norme NF P 06-001, "Charge d'exploitation des bâtiments",
- DTU P 92-703, "Règles Bois-Feu 88",
- DTU "Règles PS 92" (NF P 06-013, décembre 1995),
- Eurocodes : NF EN 1990 (Bases des calculs des structures)
NF EN 1991-1 (Action sur structures)

Pour les calculs :

- DTU P 21-701
- "Recueil de contributions au calcul des éléments et structures en bois" (Annales de l'ITBTP n° 466, série TMC 301, juillet/août 1998).
- "Guide pratique de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois lamellé-collé" (Ed. Eyrolles).
- Eurocodes : NF EN 1993-1 (Calcul des structures en acier)
NF EN 1995-1 (Calculs des structures bois)
NF EN 1998-1 (Sismique)
NF EN 338 (Caractéristiques des bois)

Pour l'exécution :

- DTU 31.1 (NF P21-203) : Charpentes et escaliers en bois.
- DTU 31.2 (NF P21-204) : Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois.
- DTU 31.3 (NF P21-205) : Charpente en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets
- DTU 41.2 (NF P65-210) : revêtements extérieurs en bois.
- DTU 42.1 : Bardage traditionnel en bois.
- Aux règles de sécurité contre l'incendie E.R.P.
- Aux avis techniques délivrés par le CSTB.
- Aux cahiers des charges des fabricants.
- *Arrêté du 24 mai 2006 fixant les "caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles des bâtiments"*

Pour les travaux de couverture :

- DTU 40.1 : Ardoises et matériaux divers
 - DTU 40.11 (NF P32.201) : Couverture en ardoises
 - DTU 40.41 (DTU P34.211) : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc
 - DTU 43.4 Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
 - DTU 43.11 Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées en climat de montagne
 - DTU 40.5 (XP P36-210) : Travaux d'évacuation des eaux pluviales
 - DTU 60-11 : Prescriptions de mise en œuvre des chéneaux
 - Norme EN 988 : Norme européenne de qualité du zinc, cuivre, titane.
 - Norme NF P 36-201 : Norme française de qualité des travaux d'évacuation des eaux pluviales.
 - Avis technique n°5/98-132 : joints de dilatation VM ZINC pour une utilisation de plus de 5 joints de dilatation successifs entre le point haut et le point d'évacuation.
 - Avis technique n° 5/00-1478 : mise en œuvre des chéneaux DELTA VM ZINC.
 - Réglementation Thermique 2012 "Existant par éléments"
 - Règles Th-B-C-E : Règles Th-U, règles Th-S et règles Th-I
 - Le décret n° 2010 - 1269 du 26 octobre 2010 modifiant le Code de la construction et de l'habitation ;
 - L'arrêté d'application du 26 octobre 2010 ("arrêté RT 2012"), rectifié au JO du 26 décembre 2010.
- L'arrêté du 20 juillet 2011 approuvant et diffusant les règles de calcul Th-B-C-E de la RT 2012 est paru au BO du MEDDTL n° 2011/14 du 10 août 2011

Thermique

- Règles Th DTU
- Règles Th non DTU

Règlements de l'accessibilité des ERP, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation

– Régie par le circulaire interministériel n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007, relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, détaille l'application de l'article 2 de l'arrêté du 1er août 2006.

Les documents de référence applicables à la charpente traditionnelle sont :

Pour les matériaux :

- Norme NF B 52-001, "Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues " (décembre 1998),
- Cahier d'Irabois n° 1, "Contraintes admissibles et propriétés associées au système de classement visuel défini par la norme NF B 52-001 - Bois massif et bois lamellé-collé",
- Norme NF B 50-100, "Définition des classes de risque d'attaque biologique", parties 1 et 2 (NF EN 335-1 et NF EN 335-2).

3.1.0.1.3 Echantillons - Empaquetage - Stockage

Tous les échantillons propres au présent lot seront fournis par l'entrepreneur pour approbation avant toute préparation et fabrication.

Les paquets et colis devront être conditionnés et stockés en parfait état avec références exigées en quantités, dimensions, teintes.

L'entrepreneur devra en assurer la protection contre le vol et l'incendie.

3.1.0.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1.0.2.1 Plans d'exécution et notes de calculs :

La mission exécution est à la charge de l'entrepreneur.

Son bureau d'études devra tous dessins, notes de calculs, plans d'exécutions et de détails.

L'entrepreneur effectuera sur plan le relevé de toutes les dimensions de gros œuvre qui lui sont nécessaires pour l'exécution des épures.

Les plans une fois établis seront soumis au Bureau de contrôle et la fabrication ne pourra commencer qu'après leur accord écrit sur les plans présentés.

L'entrepreneur devra tous plans de fabrication et de pose (plan d'échafaudage et de protection, PPSPS etc.)

3.1.0.2.2 Notices techniques à produire par l'entreprise :

– Les CCTP de ce lot n'imposent aucune marque de produit : l'entrepreneur peut opter pour la marque de son choix à partir du moment où il respecte scrupuleusement le cahier des charges défini dans le présent descriptif.

– Chaque entreprise doit produire toutes les fiches et notices techniques de ses fournisseurs, justifiant que les ouvrages sont conformes aux spécifications et exigences formulées dans le présent document. Ces notices proviennent de laboratoires agréés conformément à la réglementation.

– Faute d'avoir satisfait à cette obligation, l'entreprise serait intégralement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes découlant du non-respect de cette clause.

3.1.0.2.3 Exécution des charpentes

Avant de procéder au tracé des épures et à toute exécution, l'entrepreneur vérifiera sur place les implantations et aplombs des ouvrages sur lesquels la charpente devra prendre appui et vérifiera également les cotes et dessins d'exécution.

3.1.0.2.4 Obligation de l'entrepreneur

L'entrepreneur est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, par ses calculs propres et son expérience d'entrepreneur, que les ouvrages de charpente, ossature bois et bardage prévus au présent projet répondent en tous points à la réglementation (DTU, normes, etc.) compte tenu des données du chantier.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre, les remarques et observations qu'il jugera utiles.

3.1.0.2.5 Qualité des bois, acier, assemblages

Les bois de charpente seront sains, ils ne devront pas avoir de nœuds vicieux, de nœuds pourris ou de mauvais nœuds. Ils ne devront contenir aucun corps étranger, clous, tampons, éclats.

Ils ne devront présenter aucune trace de gélivure, roulure, cadranure, fente et fracture d'abattage, fente de retrait ou gerçure, il sera admis de légères fentes à la condition qu'elles ne compromettent pas la solidité de l'ouvrage.

Ils seront exempts de piqûres ou gros trous de vers.

L'aubier ne sera en aucun cas admis.

Les bois résineux auront des couches d'accroissement régulières et de faible épaisseur.

Les bois de chênes seront à structure forte.

Seuls les bois neufs seront employés.

Matériau de base :

– Résineux de classe C24 de la norme NF B 52-001
nota : assimilé à la catégorie II pour les règles CB 71

– Bois entier : non abouté

humidité la mise en place : 20 % pièce passante en combles, 20 % pièce assemblée et intérieure.

– Bois lamellé collé : GL24H acer bois glulam, les contraintes utilisées sont celles résultant de l'application des règles NF EN 338

– L'utilisation de la catégorie 1 en lamellé collé est subordonnée à l'existence d'un contrôle continu de flexion des aboutages selon l'agrément CIBA.

– Aboutage à micro-entures

– Collage Résorcine

– Humidité 15% au collage et à la mise en place

Acier : qualité E 24 tout au moins

Assemblages :

- Pointes à adhérence améliorée
- Boulonnerie tout au moins
- Assemblages commerces selon les spécifications du fabricant certifiées par un laboratoire d'essais français.
- Acier tout au moins E 24
- Soudure ad'hoc pour le métal de base.

Protections :

- Galvanisation pour les accessoires en tôle mince d'épaisseur inférieure
- Boulonnerie, chevilles et accessoires de fixations galvanisés ou inoxydables
- Protection antirouille des ferrures selon le marché.

3.1.0.2.6 - Choix des matériaux

L'entrepreneur devra, dans la mesure du possible, favoriser l'utilisation de bois et matériaux locaux.

3.1.0.2.6.1 - Bois massifs protégés des intempéries

Les bois utilisés devront être en **sapin** d'origine Française, de droit fil, sans gerçure, ni gélivure, ni autre défaut. Caractéristiques mécaniques correspondant à la classe C22 ou C24 de la norme B 52-001.5.

Toutes les pièces seront à vive arrête, sans flaches, leur degré d'hygrométrie ne devra pas être supérieur à 20 % (bois sec à l'air).

3.1.0.2.6.2 - Bois massifs exposés aux intempéries

Les bois exposés aux intempéries, notamment en habillage extérieur, seront d'origine Française, de droit fil, sans gerçure, ni gélivure, ni autre défaut.

Les essences devront être utilisées seront du **sapin traité classe 3b** caractéristiques mécaniques correspondant à minima à la classe C22 ou C24 de la norme B 52-001.5.

Toutes les pièces seront à vive arrête, sans flaches, leur degré d'hygrométrie ne devra pas être supérieur à 20 % (bois sec à l'air).

3.1.0.2.6.3 - Bois lamellé collé

Les bois lamellés en **sapin** collés devront correspondre à la classe GL24 acer bois glulam suivant indications au CCTP et sur plans charpente. Ils devront être réalisés conformément à la norme EN 14080 dans des installations conforme à celles exigées par la norme.

Pour les pièces non exposées aux intempéries, le bois utilisé sera de l'épicéa en provenance de Scandinavie ou de Russie qualité IVe, séché à 12 %.

Caractéristiques mécaniques correspondant à la classe C 22 de la norme B 52-001.5.

Les pièces exposées seront collées à partir de lamelles traitées classe IV dont l'épaisseur ne sera pas supérieure à 34mm.

La section des lamelles ne pourra être supérieure à 70 cm².

La colle utilisée sera du type « mélamine urée formol », sa mise en œuvre sera conforme aux recommandations du CTB, et au guide de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois lamellé collé. La même colle sera utilisée pour le collage des joints.

2.1.0.2.6.3.1 - Colles

La colle utilisée sera du type « mélamine urée formol », sa mise en œuvre sera conforme aux recommandations du CTB, et au guide de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois lamellé collé. La même colle sera utilisée pour le collage des joints

3.1.0.2.6.4 - Pièces métalliques

Les platines, sabots, pièces d'ancrage spéciales, seront fabriqués en acier E24.

Les sabots, équerres, organes d'assemblage du commerce auront une épaisseur minimum de 40/10e de mm (6mm minimum si stabilité au feu 30min)

3.1.0.2.6.5 - Soudage

Dans le cas d'ouvrages importants en construction soudée ou comportant des assemblages soudés, la mise en route du soudage sera conditionnée par l'agrément préalable des soudeurs désignés pour l'exécution (procédure d'agrément selon norme NF A 88.110).

3.1.0.2.7 - Finition des bois

Tous les bois apparents seront corroyés, aucun défaut d'usinage ne sera toléré. Les assemblages seront parfaitement jointifs, sans désaffleur. Toutes les traces de salissures devront être soigneusement nettoyées.

3.1.0.2.8 - Traitement des bois

Toutes les pièces de charpente recevront en usine un traitement de classe II (fongicide, insecticide et anti-bleuissement sera exigée pour tous les bois : charpente, habillages, planches, bandeaux, etc..) pour les pièces abritées. Ce traitement sera effectué par trempage, après taillage. Un traitement de classe 3b ou 4 par autoclave, pourra être préconisé pour certaines pièces, l'indication en sera donnée à l'article correspondant.

Elle sera réalisée au moyen de produits de préservation qui devront avoir le label CTBF.

L'attestation de traitement sera fournie par une station de traitement titulaire de l'agrément professionnel CTB (liste fournie par le CTB) avec spécification du produit employé, mode de traitement et destination des matériaux traités. Les parties traitées ou usinées sur chantier seront badigeonnées soigneusement avec le même produit de traitement ci-dessus, avant leur mise en place, en particulier les abouts de pièces encastrées dans les murs et planchers.

Outre le traitement ci-dessus, les bois lamellés collés destinés à rester apparents, recevront en usine une couche de lasure, anti-salissures et hydrofuge.

3.1.0.2.9 - Fixations scellements

Tous les chevillages et/ou préscléments sont à la charge du lot concerné

Les scellements et rebouchage des réservations après fixation, seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- Le calage de ses ouvrages avant scellement ou fixation
- Les scellements, ainsi que les trous dans le cas où ils n'auraient pas fait l'objet d'un plan de réservation
- La fourniture et mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris les trous de scellement le cas échéant
- Toutes autres suggestions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur

3.1.0.2.10 Protections des aciers :

2.1.0.2.10.1 - Protection au feu des aciers:

Une protection au feu (stabilité au feu 30min devra être assurée peinture intumescente (teinte à faire valider par le maître d'œuvre).

En conséquence, l'entreprise titulaire du présent lot est tenue d'utiliser une peinture intumescente compatible avec la peinture primaire de protection contre la corrosion.

Nota Important :

Le revêtement intumescent nécessite une inspection annuelle de vérification d'intégrité afin de garantir la pérennité des caractéristiques de résistance au feu.

Cette prestation reste à la charge du maître d'ouvrage.

3.1.0.2.11 - Protection contre la corrosion

Toutes les ferrures d'assemblage, d'ancrage seront galvanisées suivant les exigences suivantes :

2.1.0.2.11.1 - Exigences particulières concernant les aciers :

Les aciers étant destinés à la galvanisation, les teneurs en silicium et phosphore devront être conformes à la classe 2 de la norme NF A 35-503 ou NF EN 338

Un certificat de réception 3.1 A ou 3.1 B selon la norme NF EN 10204, lors de la livraison des aciers, confirmera le respect de la présente exigence particulière.

2.1.0.2.11.2 - Protection des aciers :

Les ouvrages en acier extérieurs devront être protégés, contre la corrosion, par galvanisation à chaud de produits finis conformément à la norme NF EN ISO 1461.

Une attestation de conformité aux prescriptions de cette norme devra être fournie.

Aucune reprise ne pourra être envisagée sur site par meulage, perçage,...

2.1.0.2.11.3 - Conception des pièces :

La conception et la réalisation des pièces métalliques devront être en conformité avec la norme NF EN ISO 14713 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation.

3.1.0.2.12 Nettoyage en fin de chantier de la charpente apparente

Nettoyage des bois apparents en fin de chantier : le nettoyage est dû à la présente prestation et comprendra la reprise du traitement de surface pour livraison en parfait état de l'aspect fini.

Tous les produits vus devront être fini soigneusement

3.1.1 OUVRAGES / Couverture - Bardage

3.1.1.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

2.1.1.1.1 Prestations suivant P.G.C.

Fourniture et mise en place des dispositions d'hygiène, sécurité à réaliser suivant prescriptions énoncées dans le P.G.C. (signalisations et balisages / toutes les protections collectives ou individuelles nécessaires /.....etc).

NOTA : L'entreprise titulaire du présent lot devra tous les ouvrages et toutes les dispositions de protections provisoires ou définitives énoncées dans le P.G.C. Pour tous renseignements complémentaires, l'entreprise devra se rapprocher du coordonnateur S.P.S.

3.1.1.1.2 Incidence COVID-19

Chaque entreprise doit mettre en place les mesures spécifiques décrits dans le cadre de l'annexe du PGC de la présente consultation du guide OPPBTP en vigueur au rendu de l'offre, et ce pendant toute la durée de la crise sanitaire.

La présent chapitre doit permettre à l'entreprise de chiffrer l'incidence dit « COVID » sur le cout des travaux.

La présente sera présentée avec un prix unitaire mensuel, chiffrés sur la totalité de leur intervention sur chantier (se référer au planning de l'opération).

3.1.1.1.3 Mission EXE et PAC

L'entreprise adjudicataire devra tous les plans d'exécution, note de calcul, plan d'atelier et de fabrication, ainsi que les plans d'atelier traçage, détails de fabrication etc.

Les prix de l'offre comprendront en outre :

- Toutes les notes de calcul
- Tous dessins et plans d'exécution ainsi que toutes coordination entre entreprises pour un parfait achèvement.
- Tous dessins et plans d'atelier traçage, détails de fabrication
- Fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages y compris pièces spéciales, boulons d'ancrages, boulons cales, pièces métalliques diverses nécessaires au montage.
- Le chargement en usine, le transport et le déchargement à pied d'œuvre.
- L'établissement d'aires de montage convenablement aménagées.
- Toutes manutentions, transports et main-d'œuvre pour le montage, le réglage et l'assemblage définitif des charpentes.
- La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires au montage, la pose et dépose de ces échafaudages.
- Les raccords de la couche primaire de protection, après montage.
- L'exécution des épreuves de chargement prévues au marché, y compris fourniture et installation des charges et appareils de mesure.

Le montage sur place sera fait en observant soigneusement les aplombs, les alignements, les niveaux.

3.1.1.1.4 Echafaudage, filet de sécurité et moyen de levage et nettoyage chantier

Le titulaire du présent lot devra tous les échafaudages, filet de sécurité, nacelles ou autre moyen de levages nécessaires à l'exécution des ouvrages de son propre lot.

Les entreprises de maçonnerie, menuiseries et peinture prendront à leur charge leur propre moyen d'intervention sur le bâtiment.

Échafaudage répondant aux exigences du décret 8 janvier 1965, modifié par décret du 6 mai 1995 ainsi qu'aux normes en vigueur NFP 83.311 et décret 65.48 du 08.01.65.

Prestation comprenant la fourniture, pose et dépose d'échafaudage de pieds, suivant normes de sécurité en vigueur, avec tous les garde-gravois, barrières, filets, protection du public, etc..., nécessaires, y compris montages, démontages, double transport, etc...

Le titulaire de ce lot devra le nettoyage du chantier à chacune de ses interventions et en fin de chantier, avec évacuation de ses gravois dans les conteneurs prévus à cet effet.

Compris enlèvement des chutes de bois et gravats divers,

Les abords du chantier seront nettoyés régulièrement.

En fin de chantier, un nettoyage général sera effectué, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.

Le nettoyage des lieux de travail où évoluera l'entreprise sera à sa charge et devra être au minimum hebdomadaire.

Toutefois, des nettoyages complémentaires pourront avoir lieu sur toute demande du Maître d'OEuvre si ce dernier le juge utile.

3.1.1.2 Dépose et évacuation des déchets

3.1.1.2.1 Dépose, mise en réserve et pose équipements (antenne, paratonnerre, etc.)

Prestation pour :

- démontage équipement (Antenne, paratonnerre, ect.)
- Mise en réserve par stockage sur site propre, protégé des intempéries et non gênant.
- Pose de ses équipement (fixation, serrage ect.)

Attention : Tous **prolongement** (câbles, conducteur paratonnerre ect.) et **branchement** (câbles, conducteur paratonnerre ect.) est **hors lot** => voir lot Elec.

3.1.1.2.2 Dépose et évacuation de la couverture existante

Prestation de dépose et évacuation de la couverture existante comprenant :

- Démontage couverture en bardeaux bois existant
- Démontage de toutes les couches et sous couches existante jusqu'aux dessus des pannes.
- Tri sélectif (séparation des matière métallique, bois, plastique ect.)
- Fourniture des big bag héliportable.
- Découpe nécessaire pour stockage dans big bag héliportable.
- Stockage dans big bag pour héliportage (sur zone prédéfini par l'installation de chantier)
- Récupération et chargement sur zone de l'arrivé héliportage.
- Evacuation et traitement des déchet (Déchetterie)

Attention : l'entrepreneur devra impérativement prévoir deux personnes (une au départ et une à l'arrive de l'héliportage) pour élingage et accrochage/décrochage des big bag et ainsi fluidifier les rotations d'hélicoptère.

3.1.1.2.3 Dépose et évacuation fenêtre de toit existants

Prestation de dépose et évacuation des fenêtres de toit existante comprenant :

- Démontage fenêtre de toit existant
- Tri sélectif (séparation des matière métallique, bois, plastique ect.)
- Fourniture des big bag héliportable.
- Découpe nécessaire pour stockage dans big bag héliportable.
- Stockage dans big bag pour héliportage (sur zone prédéfini par l'installation de chantier)
- Récupération et chargement sur zone de l'arrivé héliportage.
- Evacuation et traitement des déchet (Déchetterie)

Attention : l'entrepreneur devra impérativement prévoir deux personnes (une au départ et une à l'arrive de l'héliportage) pour élingage et accrochage/décrochage des big bag et ainsi fluidifier les rotations d'hélicoptère.

3.1.1.2.4 Dépose et évacuation bardages existants

Prestation de dépose et évacuation du bardage existante comprenant :

- Démontage bardage existant
- Démontage de toutes les couches et sous couches existante jusqu'à la structure bois (Isolation conservé)
- Tri sélectif (séparation des matière métallique, bois, plastique ect.)
- Fourniture des big bag héliportable.
- Découpe nécessaire pour stockage dans big bag héliportable.
- Stockage dans big bag pour héliportage (sur zone prédéfini par l'installation de chantier)
- Récupération et chargement sur zone de l'arrivé héliportage.
- Evacuation et traitement des déchet (Déchetterie)

Attention : l'entrepreneur devra impérativement prévoir deux personnes (une au départ et une à l'arrive de l'héliportage) pour élingage et accrochage/décrochage des big bag et ainsi fluidifier les rotations d'hélicoptère.

3.1.1.3 Couverture

3.1.1.3.1 Couverture zinc en losange

Fourniture et pose d'une couverture à joint en losange de zinc en quartz prépatiné, **couleurs selon plans architecte.**

Type VMZ Adeka ou techniquement équivalent.

Épaisseur 0,65 mm - largeur 390*390 mm.

Les feuilles utilisées seront débitées conformes au D.T.U., en fonction de la longueur des versants.

Les reliefs latéraux seront façonnés à l'aide d'une profileuse.

La fixation des bandes sur le support se fera à l'aide de pattes fixes et coulissantes en acier inoxydable.

Elles seront fixées à l'aide de pointes en acier galvanisé lisses, torsadées ou crantées, ou à l'aide de vis.

La fermeture des joints sera effectuée par une sertisseuse.

La hauteur du joint devra être au minimum de 25 mm et celle des plis de 10 mm.

Compris les façons d'égout.

Compris tous habillages, remontées et sujétions au droit des ouvertures pour parfaite étanchéité de l'ouvrage.

3.1.1.3.2 Accessoires de couverture (Faitage, égout ect.)

Fourniture et pose d'accessoire de couverture pour façonnage de :

- a) Bande d'égout ventilée à languette soudée, rapportée en zinc de 0.8 mm d'épaisseur, finition identique à la partie courante, fixée par pattes d'agrafes, y compris agrafures, façon de plis et d'ourlet rechassé, soudures et façons accessoires.

Création d'une aération linéaire, fourniture et mise en place d'une planche de rive en sapin traité clouée en about, fourniture et clouage d'une bande de toile métallique à mailles fines en laiton.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

- b) Réalisation de faitage ventilé à deux versants constitués de lambourdes 6 x 4, vissées tous les 0.60 m sur le lattage et destinées à recevoir les voliges verticales de 12 mm d'épaisseur et de dessus frises à 2 pentes en sapin traité. Revêtement du faitage en zinc finition identique à la partie courante de 0.8 mm d'épaisseur, façonné de 3 plis et 2 pinces, posé à agrafures sur pattes d'agrafes, recouvrant les relevés hauts des feuilles mais laissant un passage libre d'air suffisant pour assurer la ventilation.

En partie haute du relevé de chaque versant, main d'arrêt en zinc et clouage d'une bande de toile métallique à mailles fines formant moustiquaire.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

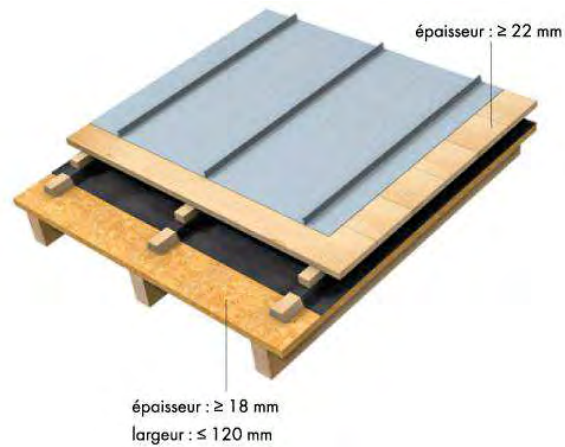
3.1.1.3.3 Volige bois ép. 22 mm compatible couverture zinc

Sur lattage bois ci-après, fourniture et pose d'un voligeage en sapin traité classe 2, épaisseur 22 mm, posé avec intervalles entre 5 et 10 mm, fixations aux clous sur au moins 3 appuis, toutes découpes, calages et façons accessoires.

3.1.1.3.4 Lattage bois trapézoïdale et contre latte

Fourniture et pose de lattage et contre lattage en bois traité classe 4 posé sur panneaux OSB et fixation au droit des solives.

- Lattage : De section trapézoïdale (60*40 mm) pour recouvrement par étanchéité conformément au DTU couverture en zone montagne.
- Contrelatte : De section rectangulaire (40*30 mm) support de volige

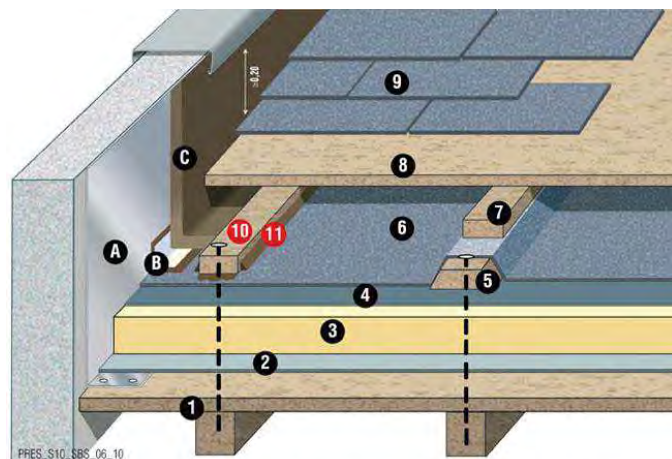


Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.3.5 Isolation sur toiture existante

Fourniture et pose d'un isolant sur couverture existante conservé comparant :

- Par vapeur type Sopravap stick sarking (ou techniquement équivalent) posé sur panneaux bois.
- Isolation fibre de bois dense (compatible pour support complexe couverture étanchéité et zinc à joint debout) Epaisseur selon études thermique.
- Membrane type Soprastick sarking (ou techniquement équivalent) posé sur isolation.

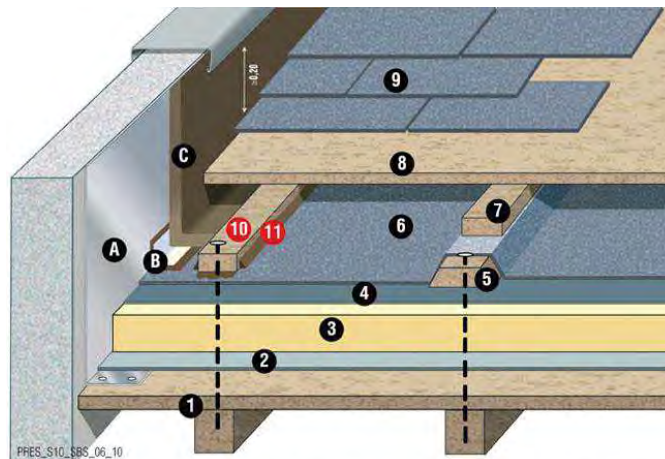


1 Support de l'étanchéité complémentaire 2 SOPRAVAP STICK SARKING 3 Isolant 4 SOPRASTICK SARKING
5 Chanlatte trapézoïde 6 ELASTOPHENE FLAM 25 ardoisé 7 Contrelatte 8 Support de toiture
9 Elément de couverture VARIANTE : 10 Rehausse 11 Résine bitumineuse FLASHING
A Costière métallique B Voile FLASHING C Résine bitumineuse FLASHING (2 couches)

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.3.6 Etanchéité élastomère + recouvrement lattage trapézoïdale

Fourniture et pose d'une étanchéité élastomère type Elastophene flam 25 ardoisé (ou techniquement équivalent)
Recouvrement du tasseau trapézoïdal impératif conformément aux DTU et avis techniques.



1 Support de l'étanchéité complémentaire 2 SOPRAVAP STICK SARKING 3 Isolant 4 SOPRASTICK SARKING
5 Chanlatte trapézoïde 6 ELASTOPHENE FLAM 25 ardoisé 7 Contrelatte 8 Support de toiture
9 Elément de couverture VARIANTE : 10 Rahausse 11 Résine bitumineuse FLASHING
A Costière métallique B Voile FLASHING C Résine bitumineuse FLASHING (2 couches)

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.3.7 Puits de jour + conduits (Type SOLATUBE)

Fourniture et pose de conduit de lumière type Solatube ou techniquement équivalent composés de :

- Dormant en polyuréthane fleur de toit compatible avec couverture zinc à joint debout losange.
- Vitre trempée de 4 mm avec traitement "clair net", fonction hydrophile dispersant les gouttes et fonction catalyse détruisant les matières organiques
- Plafonnier diffusant équipée d'un double vitrage acrylique translucide.
- Conduit de lumière en tube rigide hautement réfléchissant (98%) , compris coudes de liaisons et tout accessoire de raccordement.

Compris tous les accessoires tels que éléments de raccordement, collerette, bavette d'étanchéité, joint, diffuseur etc. ainsi que toutes les sujétions pour assurer le parfait fonctionnement ainsi que la parfaite étanchéité de l'ensemble.



3.1.1.3.8 Fenêtre de toit (conforme avec pose en haute altitude)

Fourniture et pose de fenêtre de toit type VELUX confort ou techniquement équivalent.

Dimension : 780*980 mm

Confirme pour pose en haute altitude : 1998 m

Compris :

- Costière isolante avec toutes sujétions d'étanchéité.
 - Commandées électriquement Mécanisme d'ouverture automatique par télécommande portable. Nouvelle technologie fréquence radio.
 - Système hautement sécurisé.
 - Interaction permanente entre la télécommande et son produit durant la manœuvre
- La nouvelle télécommande reconnaît automatiquement tous les produits ce qui permet d'effectuer leur centralisation sans passage de câbles.
- Programmation du temps d'ouverture de la fenêtre et de la fermeture automatique
- Le châssis devra correspondre aux recommandations APSAD.
- Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.3.9 Désenfumage + asservissement CO2

Fourniture et pose de désenfumage à commande automatique 1114*1180 mm et Asservissement CO2

Confirme pour pose en haute altitude : 1998 m

Composition :

- Exutoire de fumé 1140*1180 + raccordement et finition dans isolant
- Commande de désenfumage par matériel de sécurité incendie à commande manuelle à distance du type pneumatique comprenant :
 - Mécanisme d'ouverture composé de deux vérins à gaz éjecteur amortisseur de puissance appropriée compris tous accessoires de fixation. - Serre câble sur ouvrant
 - Compris poulie sous carter, poulie articulée, poulie déportée de renvoi d'angle,
 - Câble souple de \varnothing 2.4 mm en acier galvanisé multitorons pour raccordement entre l'exutoire et le treuil, gaine de protection compris colliers de fixation en acier galvanisé,
 - Treuil pneumatique de refermeture de l'exutoire compris capot, manivelle, etc. et tous accessoires pour une parfaite finition et utilisation.
 - Tube cuivre de raccordement entre coffret CO2 et treuil compris raccord et gaine de protection avec colliers de fixation
 - Coffret CO2 compris capot, support mural, percuteur pour cartouche, cartouches d'essais, de réception et de fonctionnement, marteau et tous accessoires pour une parfaite finition et utilisation.

Coffret pour ouverture :

- Coffret CO2 et treuil de refermeture positionnés dans circulation à désenfumer

Mise en œuvre :

- Suivant les Prescriptions et Instructions du Fabricant
- Mise en place des exutoires compris toutes sujétions de raccordement et d'étanchéité.
- Mise en peinture de l'ensemble des tuyauteries et goulottes apparentes
- Couleur du matériel au choix de l'Architecte dans la gamme du Fabricant

Particularités :

- La définition et l'exécution des dispositifs de désenfumage (Exutoires + commandes) devront satisfaire aux textes et Normes suivants : IT 246 Ouverture automatique par fusible thermique calibré à 72°, monté sur démultiplicateur de traction à fixer sur l'ouvrant du châssis de désenfumage.

Treuil combiné "Aération-tirer-lâcher" Ouverture-Fermeture pour aération par action de la manivelle du treuil.

Ouverture par "Tirer-lâcher" en cas d'incendie par pression sur manette de déclenchement, refermeture par action de la manivelle du treuil.

Caractéristique :

- Dimensions : 1.14 x 1,15 8 m
- Isolement acoustique : $R_w + c_{tr} > 38$ dB
- Performance thermique selon étude thermique

3.1.1.3.10 Habillage des rives alu composite (250 et 500 mm)

Fourniture et pose de couventine en alu composite comprennent :

- Couventine en alu thermolaqué épaisseur conforme à la tenue pour façonnage spécifique.
- Couleur aux choix de l'architecte et selon façade architecte.
- Hauteur variable de 250 à 500 mm.
- Toutes sujétions de pente, soudures, accessoires de fixations, et de parfaite mise en œuvre suivant les règles de l'Art.

3.1.1.3.11 Façonnage et habillage sorties de ventilation et sortie poêle (zinc en écaille)

Fourniture et pose d'un façonnage et habillage pour sortie de toiture comprenant :

- Structure en ossature bois 100*90 avec panneaux OSB sur face extérieur.
Frome et hauteur selon plan architecte
- Fixation sur panneaux de toit par vis ou boulonnage.
- Habillage dito bardage (pare pluie, contrelatte, volige et zinc à joint debout losange)

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.3.12 Sortie pour passage fluide capteur solaire et capteur photovoltaïque

Le présent lot assure la fourniture et pose d'une sortie ou deux sorties (haute et basse) type "chatière" pour passage des tuyauteries isolées du circuit fluide caloporteur et leur pénétration dans le bâtiment.

L'emplacement, les dimensions et les matériaux de cette (ces) sortie(s) seront à convenir entre les 2 lots.

Seront fournis par le lot n°9 et lot n°7 au charpentier :

- Les pattes de fixation des supports des capteurs thermiques,
- Le plan de calepinage précis de ces pattes pour l'implantation des points de fixation sur la charpente.
- Positions des points de pénétration des tuyauteries de fluide caloporteur aller et retour dans la couverture.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.4 Bardage

3.1.1.4.1 Bardage bois pose horizontale (compris habillage sous face auvent entrée)

Fourniture et pose d'un bardage en bois en Douglas classe III saturé ou bois traité "à cœur" autoclavé classe IV.
Exécution conforme au DTU 31.2.

Constitution du bardage bois en façade :

- Pose horizontale sur tasseau bois (tasseaux compris dans le lot 2)
- Dimension et forme de la lame selon choix architecte.
- Fixation du bardage par pointe inox A4 à corps annelé (fixation dissimulée), 2 fixations minimum sur la largeur d'une lame et pénétration de 22mm dans les tasseaux.
- Un passage d'air devra être assuré en partie haute et basse du bardage pour assurer la ventilation de la sous face du bardage (Section libre de 50cms²/m de bardage).
- Lame de 4m de longueur à ajuster avec pose en coupe perdue suivant façade et raccord entre lames par coupes d'onglet
- Etat des lames de bois : Sans aubier et non raboté, trier et redresser si nécessaire dans palette du fournisseur.
- Profil en pied de bardage assurant l'égouttage, coupé en biseau.
- Dispositifs de rejet d'eau en linteau des baies et menuiseries, en tôles pliées thermolaqué teinte Ral selon choix architecte.
- Ventilation suivant DTU avec grillage inox anti-insecte, en bas et en haut du complexe
- L'habillage périphérique des tableaux, linteaux et appuis d'ouvertures sont prévus au présent lot.
- Finition d'angles en coupe d'onglet ajustée au droit des couvre-joint à privilégier.
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

3.1.1.4.2 Bardage zinc en écaille

Fourniture et pose d'un bardage à joint en losange de zinc en quartz prépatiné, couleur selon plan façade architecte.

Type VMZ Adeka ou techniquement équivalent.

Epaisseur 0,65 mm - largeur 390*390 mm.

Les feuilles utilisées seront débitées conformes au D.T.U., en fonction de la longueur des versants.

Les reliefs latéraux seront façonnés à l'aide d'une profileuse.

La fixation des bandes sur le support se fera à l'aide de pattes fixes et coulissantes en acier inoxydable.

Elles seront fixées à l'aide de pointes en acier galvanisé lisses, torsadées ou crantées, ou à l'aide de vis.

La fermeture des joints sera effectuée par une sertisseuse.

La hauteur du joint devra être au minimum de 25 mm et celle des plis de 10 mm.

Compris les façons d'égout.

Compris tous habillages, remontées et sujétions au droit des ouvertures pour parfaite étanchéité de l'ouvrage.

3.1.1.4.3 Volige bois ép. 22 mm compatible bardage zinc

Sur lattage bois prévu au lot 2, fourniture et pose d'un voligeage en sapin traité classe 2, épaisseur 22 mm, posé avec intervalles entre 5 et 10 mm, fixations aux clous sur au moins 3 appuis, toutes découpes, calages et façons accessoires.

3.1.1.4.4 Lattage 40*60 poses à plats

Fourniture et pose de tasseaux fixation isolant, pare pluie et support bardage en pin maritime classe 4.

Section 60*40 mm entraxe de 600 mm fixé au droit des montants d'ossature bois.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.4.5 Complément isolation extérieure rigide fibre de bois

Fourniture et pose d'un isolation fibre de bois dense (compatible pour support complexe couverture étanchéité et zinc à joint debout)

Pose et fixation sur face extérieur d'ossature bois

Epaisseur selon études thermique.

3.1.1.4.6 Pare pluie anti UV

Fourniture et pose d'un écran souple sous-bardage hautement perméable à la vapeur d'eau de type INTEGRA de marque ISOVER ou similaire, et déroulé parallèlement à la l'ossature bois sur les isolations.

En aucun cas, l'écran ne peut être mis directement sur le lattage, car il est indispensable qu'une circulation d'air suffisante d'établisse entre cet écran et la sous-face de volige.

La pose non tendue d'un écran souple relève de l'avis technique concernant l'écran en question.

Les avis techniques concernant les écrans souples précisent les particularités de pose.

La pose se fait de la basse vers le haut des ossatures bois pour que le recouvrement entre chaque lé soit dans le sens de l'évacuation de l'eau.

Description de l'écran Integra

– Ecran de sous-bardage en polypropylène hautement perméable à la vapeur d'eau (HPV), noir, quadrillé tous les 10 cm et résistant aux UV sur la face extérieure. Sa face intérieure est blanche avec un marquage indiquant que l'isolant peut être posé directement à son contact (sans lame d'air ventilée).

Caractéristiques de l'écran Integra

- Conforme au certificat CE
- Ecran de sous-toiture HPV
- Epaisseur : 500 µm ± 100 µm
- Masse surfacique : 165 g/m² ± 15 g/m²
- Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (Sd) : 0,05 m
- Elongation à la rupture : ≥ 45 %
- Résistance à la déchirure au clou : ≥ 200 N
- Réaction au feu Euroclasse : E

3.1.1.4.7 Dépose, révision, modification et pose brise soleil bois coulissant

Prestation de dépose et révision, modification et pose comprenant :

- Démontage du brise soleil bois coulissant
- Révision et réparation si nécessaire.
- Décapage et ponçage
- Application de couches de protection par l'assure adapté au bois (2 couches minimum)
- Adaptation et modification (brise soleil et coulisse) pour pose et record avec nouveau bardage.
- Réalisation de brevette zinc ou alu en linteau pour parait écoulement de l'eau.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.4.8 Dépose, modification et pose volets battants

Prestation de dépose et révision, modification et pose comprenant :

- Démontage des volets battants (voir plan architecte => Volet bâtant – dito bardage).
- Révision et réparation si nécessaire.
- Décapage et ponçage.
- Application de couches de protection par l'assure adapté au bois (2 couches minimum)
- Réalisation de l'habillage dito bardage bois sur les deux faces.
- Adaptation et pose sur façade neuve.

Compris toutes sujétions pour toutes fixation et parfait achèvement des travaux dans les règles de l'art et DTU en vigueur.

3.1.1.5 Organisation chantier

3.1.1.5.1 Rotation héliportage pour évacuation déchets et approvisionnement

Estimation du nombre de rotation d'héliportage pour évacuation des déchets (postes démolition), approvisionnement matière, matériel, outillage etc.

Attention : tarification héliportage hors lot, mais estimation du nombre de rotations afin de permettre au Parc National des Pyrénées de budgétiser et programmer l'héliportage global du chantier.

L'entrepreneur devra néanmoins prévoir une équipe au départ et une à l'arrivée pour préparation élingage et accrochage/décrochage à l'hélicoptère.

3.1.1.5.2 Rotation héliportage pour personnels

Estimation du nombre de rotation d'héliportage pour héliportage moyen humain sur toute la durée du chantier.

Attention : tarification héliportage hors lot, mais estimation du nombre de rotations afin de permettre au Parc National des Pyrénées de budgétiser et programmer l'héliportage global du chantier.

L'entrepreneur devra néanmoins prévoir une équipe au départ et une à l'arrivée pour préparation élingage et accrochage/décrochage à l'hélicoptère.

3.1.1.5.3 Repas et logements

Nombre de jour pour la réalisation du chantier.

Le gardien sera présent pour préparation des repas: petit déjeuner, déjeuner, souper et mise à disposition les chambres.

Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

3.1.1.6 DIVERS

3.1.1.6.1 Nettoyage en fin de chantier

Sauf prescription contraire du PGC, CCTP commun et CCAP

Le titulaire de ce lot devra le nettoyage du chantier à chacune de ses interventions et en fin de chantier, avec évacuation de ses gravois dans les conteneurs prévus à cet effet.

Compris enlèvement des chutes de bois, coupes de tuiles, gravats divers,

Les abords du chantier seront nettoyés régulièrement.

En fin de chantier, un nettoyage général sera effectué, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.

Le nettoyage des lieux de travail où évoluera l'entreprise sera à sa charge et devra être au minimum hebdomadaire.

Toutefois, des nettoyages complémentaires pourront avoir lieu sur toute demande du Maître d'Œuvre si ce dernier le juge utile.

Si ces nettoyages n'étaient pas faits, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de les faire exécuter par une entreprise de son choix et à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Sont également à la charge du présent lot, toutes les sujétions découlant des précautions et protection à assurer pour :

- préserver efficacement les ouvrages en cours de chantier et jusqu'à réception du bâtiment,
- préserver les matériels et matériaux des autres corps

04 MENUISERIE EXTÉRIEURE

04.1 Prescriptions générales

04.1.1 MENUISERIES EXTÉRIEURES ALU - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

04.1.1.1 CLASSEMENT AEV

Les classements A*E*V* des menuiseries extérieures doivent être conformes au FD DTU 36.5 P3

04.1.1.2 PLANS D'EXÉCUTION

Les plans d'atelier devant servir à l'exécution seront établis par l'entrepreneur. Ils seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci concernant uniquement la conformité ou l'adaptation au projet architectural et ne diminuant en rien la responsabilité de l'entreprise.

04.1.1.3 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

04.1.1.3.1 GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ

Les matériaux devront être titulaires d'un certificat de qualification A (arrêté du 10 janvier 1978): mastics extrudés, cordons préformés, bandes de mousse imprégnée. Les garnitures d'étanchéité devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

04.1.1.3.2 QUINCAILLERIE

L'entrepreneur devra présenter sa proposition de base en conformité avec les marques et types prescrits.

La quincaillerie sera de première qualité et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie).

Tous les articles de quincaillerie seront soumis au maître d'œuvre pour approbation avant tout approvisionnement auprès des fournisseurs. L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

04.1.1.4 ORIGINE DES PRODUITS

Les menuiseries aluminium seront fabriquées à partir de profilés en provenance d'un fabricant notoirement connu, PECHINEY Alunion, TECHNAL, INSTALLUX, ALCAN, KAWNEER ou équivalent

04.1.1.5 EXÉCUTION DES OUVRAGES

Les cotes de menuiseries extérieures portées sur les plans concernent les dimensions des ouvertures en tableau : largeur x hauteur, en centimètres.

04.1.1.5.1 GÉNÉRALITÉS SUR L'EXÉCUTION DES OUVRAGES

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

Les ouvrages réalisés doivent présenter toutes les qualités de solidité, de pérennité, d'isolement, de rendement et de bon fonctionnement désirables.

04.1.1.5.2 QUINCAILLERIE

Tous les articles de quincaillerie seront soumis au Maître d'Œuvre pour approbation avant tout approvisionnement auprès des fournisseurs.

L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

L'ensemble des menuiseries sera fourni et éventuellement posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant. Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose.

A la réception, l'entrepreneur remettra au Maître de l'Ouvrage ou à son représentant, trois clefs de chaque serrure mise en œuvre.

Si les menuiseries sont en PVC, les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des montants et traverses en PVC.

Si les menuiseries sont en bois, les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois. L'emploi des fausses vis est formellement interdit, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau.

04.1.1.5.3 ASSEMBLAGES

Les arasements présenteront sur les parements une coupe franche, un joint sans fonction et affleuré. Ils ne comporteront aucun vide susceptible de nuire à l'étanchéité ou à la solidité de la menuiserie.

Les assemblages collés seront exécutés de telle sorte qu'aucun décollement ne puisse se produire dans le temps, par suite des variations dimensionnelles des bois, par retrait, par fendillement de la colle, par suite de l'action de l'humidité ou de l'eau.

04.1.1.5.4 ESSAIS

L'entrepreneur aura à sa charge les vérifications réglementaires et les réglages avant mise en service. La réception ne pourra être prononcée que si les essais et vérifications ont été concluants.

04.1.1.6 TEINTE DE THERMO-LAQUAGE

L'ensemble des menuiseries aluminium ci-dessous sera traité par laquage conformément à la Norme Française NF A 91 450.

L'entreprise présentera une palette des teintes disponibles à l'architecte, le choix de ce dernier ne pouvant donner lieu à aucune plus-value sur le prix du marché.

04.1.1.7 POIGNÉES PMR

L'ensemble des poignées sera accessible aux personnes à mobilité réduite et conforme aux règles d'accessibilité.

04.1.1.8 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

04.1.1.9 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

04.1.1.10 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne. Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdos. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdos sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'hélicoptage.

En revanche, l'entreprise devra :

- **intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélicoptage, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélicoptage vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).**
- **indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.**

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'hélicoptage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélicoptage sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

04.2 Prescriptions particulières

04.2.1 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

Nota : les menuiseries et notamment les vitrages seront adaptés à l'altitude du projet et des hélicoptages.

04.2.2 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Pour les dispositions concernant le compte prorata, se référer aux pièces écrites communes.

04.2.2.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Mode de métré : Forfait

04.2.3 NOMBRE DE ROTATIONS

04.2.3.1 NOMBRE DE ROTATIONS

L'entreprise devra indiquer le nombre de mise en place et de rotations nécessaires pour son lot.

Nota : les frais d'hélicoptage seront chiffrés en OPTION.

Mode de métré : U

04.2.4 REPAS ET LOGEMENTS

04.2.4.1 REPAS ET LOGEMENTS

Le gardien sera présent pour la préparation des repas : petit déjeuner, déjeuner, souper.
Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

Mode de métré : Forfait

04.2.5 DÉPOSE

04.2.5.1 DÉPOSE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES

L'entreprise devra la dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, suivant plan de démolition :

- descellement des cadres de menuiserie, meulage des pattes de fixation
- dépose des ouvrants
- dépose des volets,
- reprises éventuellement des murs à ossature bois
- en attente d'évacuation par hélicoptage, stockage des menuiseries déposées dans la zone dédiée.
- Mise en décharge
- Nettoyage
- La mise en place d'obturation provisoire (panneau OSB ou contreplaqué) sera réalisée le cas échéant.

Mode de métré : ens

Localisation

L'ensemble des menuiseries, suivant plan.

04.2.6 FENÊTRE ALUMINIUM OSCILLO-BATTANTE

Fourniture et pose de fenêtre oscillo-battante en aluminium à rupture de pont thermique :

- **Uw = 1.3**
- double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée
- profilés aluminium tubulaires à rupture de pont thermique
- assemblage en coupe d'onglet par équerre à pions entre dormant et ouvrant ; embouts pour les plinthes et les traverses intermédiaires en coupe droite
- paumelles à clamer deux corps fixées dans la rainure de l'ouvrant et du dormant
- béquillage simple aluminium
- entrée d'air hygro-réglable selon demande lot CVC
- vitrage : 44.2 suivant avis du bureau de contrôle
- dimensions : suivant spécification
- coloris : suivant spécification

04.2.6.1 F 1V OB 70x100cm

- dimensions : 70x100cm
- **coloris : RAL 7015 Gris Ardoise**

Volet battant acier galvanisé : poste chiffré à part (à la charge du lot SERRURERIE).

Mode de métré : U

04.2.6.2 F 1V OB 80x130cm - all vitrée fixe

Ensemble vitrée composé d'un châssis oscillo battant et d'une allège vitrée fixe (dito menuiseries existantes chambres gardien RdC et dortoir R+1).

- dimensions de l'ensemble : 80x130cm

- dimensions OB : 80x90cm
- allège vitrée fixe : 80x40cm(ht)
- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise

Nota : les châssis sont posés dans des murs existants :

- soit en remplacement de châssis existants
- soit en création d'ouverture

Volet battant remplissage bois : poste chiffré à part.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : cuisine, dortoir gardes du parc,

Niveau +1 : dortoir 1.

04.2.7 CHÂSSIS FIXE EN ALUMINIUM

Fourniture et pose de châssis fixes

- **Uw = 1.3**
- double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée
- profilés aluminium à rupture de pont thermique, thermolaqués
- entrée d'air hygro réglable selon demande lot CVC
- vitrage : 44.2 suivant avis du bureau de contrôle
- dimensions : suivant spécification
- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise

04.2.7.1 C FIXE 1V 70x100cm

- dimensions : 70x100cm
- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise.

Volet battant acier galvanisé : poste chiffré à part (à la charge du lot SERRURERIE).

Mode de métré : U

Localisation

Escalier façade arrière.

04.2.7.2 C FIXE 1V 110x45cm

Fourniture et pose d'un châssis vitré 1 vantail fixe en remplacement du châssis existant.

Dimensions 110x45cm, dito châssis existant, à vérifier par l'entreprise.

La pose se fera sur talonnette béton (au lot GROS OEUVRE).

Compris fourniture et pose d'un appui menuisé alu.

Nota : les volets battants existants seront conservés.

Mode de métré : U

Localisation

Dortoir niveau -1, suivant plans.

04.2.8 CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE EN FAÇADE

04.2.8.1 CDesenf 1V 70x100cm

Fourniture et pose de châssis de désenfumage en façade

- type ECOVISION PN ou similaire
- conforme EN 12101-2
- profilés en aluminium à rupture de pont thermique laqué **RAL 7015**

- remplissage en double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée, remplissage argon
- **commande manuelle**
- **Uw = 1.3**
- **coloris : RAL 7015 Gris Ardoise**

Nota : la commande du châssis sur le palier du R+1 sera positionnée en bas de l'escalier.

Volet battant acier galvanisé : poste chiffré à part (à la charge du lot SERRURERIE).

Mode de métré : U

Localisation

Niveau +1 : palier, dgt 03 et dortoir 4 privé.

04.2.9 PORTE VITRÉE ALUMINIUM EXTÉRIEURE

Fourniture et pose de porte vitrée :

- **Uw = 1.3**
- double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée
- profilés aluminium à rupture de pont thermique, thermolaqués
- serrure à rouleau 3 points, profil européen, organigramme, bouton moleté côté intérieur
- béquille double, coloris idem menuiserie
- paumelles à clamer deux corps fixées dans la rainure de l'ouvrant et du dormant
- seuil PMR
- entrée d'air hygroréglable selon demande du lot CVC
- vitrage : 44.2 suivant avis du bureau de contrôle
- dimensions : suivant spécification
- coloris : suivant spécification

Le vitrage sera repérable par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat et visibles de part et d'autre de la paroi (éléments visuels contrastés en vinyle collés sur les panneaux vitres : 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm, situées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur)

04.2.9.1 PV 1V 90x215cm

- 1 vantail
- dimensions : 90x215cm.
- coloris : **RAL 7015 Gris Ardoise**

Nota : pose dans mur existant ou dans mur projet suivant localisation.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : cuisine et sanitaire extérieur, suivant plans.

04.2.10 ENSEMBLE VITRÉ

Fourniture et pose d'un ensemble vitré :

- **Uw = 1.3**
- double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée
- profilés en aluminium à rupture de pont thermique, thermolaqués
- seuil alu PMR
- dimensions et configuration : suivant spécification
- **coloris : RAL 7015 Gris Ardoise**
- vitrage : 44.2 suivant avis du bureau de contrôle
- Compris fixations sur la structure porteuse du bâtiment (pattes, équerres, montants cachés ou autres, suivant étude entreprise)

L'ensemble vitré sera repérable par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat et visibles de part et d'autre de la paroi (éléments visuels contrastés en vinyle collés sur les panneaux vitrés : 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm, situées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur)

04.2.10.1 ENSEMBLE VITRÉ ENTRÉE

Fourniture et pose d'un ensemble vitré qui sera composé de :

- 1 porte vitrée,
 - dimensions : 83x204cm ditto existant, à vérifier par l'entreprise.
 - **Uw = 1.3**
 - double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée
 - profils aluminium à rupture de pont thermique, thermolaqués
 - serrure à rouleau 3 points, profil européen, organigramme, bouton moleté côté intérieur
 - béquille double, coloris idem menuiserie
 - paumelles à clamer deux corps fixées dans la rainure de l'ouvrant et du dormant
 - seuil PMR
 - entrée d'air hygroréglable selon demande lot CVC
 - vitrage SP10

- coloris : RAL 7015 gris ardoise

- 1 châssis fixe
 - dimensions : 80x204cm ditto existant, à vérifier par l'entreprise.
 - **Uw = 1.3**
 - double vitrage clair à faible émissivité avec pressurisation adaptée
 - profilés aluminium à rupture de pont thermique, thermolaqués
 - entrée d'air hygroréglable selon demande lot CVC
 - vitrage SP 10

- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise

Les vitrages seront repérables par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat et visibles de part et d'autre de la paroi (éléments visuels contrastés en vinyle collés sur les panneaux vitrés : 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm, situées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur)

Mode de métré : ens

Localisation

Entrée, façade sud-est. Suivant plans.

04.2.10.2 ENSEMBLE VITRÉ RÉFECTOIRE

Fourniture et pose d'un ensemble vitré :

- **Uw max = 1.3**
- double vitrage clair à faible émissivité
- profilés en aluminium
- assemblage en coupe d'onglet par équerre à pions entre dormant et ouvrant ; embouts pour les plinthes et les traverses intermédiaires en coupe droite
- paumelles à clamer deux corps fixées dans la rainure de l'ouvrant et du dormant

- béquillage simple aluminium
- entrée d'air hygroréglable selon demande lot CVC
- dimensions et configuration : suivant spécification
- coloris : suivant spécification
- caractéristiques particulières du vitrage : suivant spécification
- Compris fixations sur la structure porteuse du bâtiment (pattes, équerres, montants cachés ou autres, suivant étude entreprise)

L'ensemble sera composé :

- 1 élément fixe central
- 2 vantaux OB latéraux, largeur 70cm
- coloris : RAL 7015 gris ardoise
- dimensions idem existant
- vitrage faces intérieure et extérieure : verre de sécurité

Mode de métré : ens

Localisation

Réfectoire façade sud-est, suivant plans.

04.2.11 PORTES MÉTALLIQUES ISOLÉES

Fourniture et pose de porte métallique :

- Ud = 1.2
- remplissage en panneaux sandwich de 60mm ou tôles sur deux faces + isolant mousse polyuréthane de 60mm
- finition thermolaquée
- serrure 3 points, demi cylindre profil européen, sur organigramme,
- poignées intérieure et extérieure métalliques (pas de poignées en PVC)
- joints d'étanchéité à l'air périphériques
- nombre de vantaux : 1 ou 2 suivant spécification
- degré CF ou PF : suivant spécification
- dimensions : suivant spécification
- coloris : RAL 7015 gris ardoise.

04.2.11.1 Pmet isolée 1V 100x215

- dimensions : 100x215cm
- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 1 : Palier (accès escalier de secours)

04.2.11.2 Pmet isolée vitrée 1V 80x190

Remplacement de la porte existante (dépose à la charge du présent lot) :

- dimensions 80x190cm, à vérifier par l'entreprise.
- soubassement plein (hauteur = 1.00m environ) : remplissage par panneaux isolants
- coloris : RAL 7015 gris ardoise

Compris toutes sujétions de finition.

Nota : le volet battant métallique existant est conservé.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau -1 : dortoir d'hiver

04.2.12 VOLET COULISSANT - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot SERRURERIE.

04.2.13 VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot SERRURERIE.

04.2.14 VOLETS BATTANTS ACIER GALVANISÉ - SANS OBJET

Sans objet - à la charge du lot SERRURERIE.

04.3 OPTION

04.3.1 OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

L'entreprise devra chiffrer en OPTION le coût des héliportages nécessaires à son lot :

- transport par hélicoptère de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot (matériaux, machines, outillage, échafaudage, etc.)
- évacuation par hélicoptère de tout déchets issus des travaux du présent lot
- évacuation par hélicoptère de tout matériel de l'entreprise en fin de chantier
- tous frais compris

L'entreprise fournira, en appui de son offre, une note spécifique sur l'héliportage précisant les points suivants :

- méthodologie de travail
- nom de l'entreprise héliportage
- nombre de rotations
- coût d'acheminement et coût de rotation

Mode de métré : Forfait

05 PLÂTRERIE

05.1 Prescriptions générales

05.1.1 PLÂTRERIE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

05.1.1.1 MISE EN ŒUVRE

05.1.1.1.1 PLAFONDS

Les principales sujétions de mise en œuvre des plafonds sont les suivantes :

- Pose visée sur ossature bois ou métallique fixée à la structure (charpente ou plancher) par l'intermédiaire de pièces métalliques réglables. Les têtes de vis de fixation seront en léger retrait par rapport au parement
- Toutes les ossatures et tous les accessoires pour les suspensions des plafonds doivent être protégés contre la corrosion par galvanisation ou métallisation
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant

05.1.1.1.2 PLAQUES DE DOUBLAGE

Les principales sujétions de mise en œuvre des plaques de doublage sont les suivantes :

- Pose par collage directement sur le support, suivant préconisation du fabricant
- Raccordements avec les bâtis, les huisseries ou les menuiseries extérieures
- Poteau en sapin blanc du Nord pour arrêt du doublage thermique lorsque celui-ci est arrêté en un point quelconque de la paroi
- Baguettes métalliques d'angle sur 2 m de hauteur
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant

05.1.1.1.3 CLOISONS

Les principales sujétions de mise en œuvre des cloisons sont les suivantes :

- Rails de liaison en plafond et à la jonction avec d'autres séparations verticales
- Taquets de liaisonnement des éléments de cloisons
- Raccordements avec les bâtis ou les huisseries
- Renforts en bois à l'intérieur des cloisons pour permettre la pose des appareils sanitaires et des meubles de cuisine
- Création d'orifices avec encadrement en sapin pris entre les deux plaques de plâtre cartonné au droit des trappes de visite sur gaines d'encoffrement des canalisations
- Baguettes métalliques d'angle sur 2 m de hauteur
- Renforts pour cloisons de grande hauteur
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant

05.1.1.2 TOLÉRANCES DE POSE

Les tolérances de pose sont les suivantes :

05.1.1.2.1 TOLÉRANCE SUR CLOISONS

- Implantation : ± 5 mm
- Verticalité sur une hauteur d'étage : ± 5 mm

05.1.1.2.2 TOLÉRANCE SUR PLAFONDS

- Défaut d'affleurement entre arêtes en regard appartenant à deux plaques adjacentes : inférieur à 1 mm
- Écart d'alignement de chaque file de joints : inférieur à 0,5 mm
- Planéité sous règle de 2 m : ± 3 mm

05.1.1.3 TRAITEMENT DES JOINTS

Tous les joints des plaques de doublage, cloisons ou plafonds seront traités de la manière suivante:

- Enduit de collage, pose de calicots
- Enduit de finition
- Ponçage

- Enduit de lissage

Si la bordure des plaques n'est pas biseautée, le tasseau ou la contre-latte situé en bout de plaque sera posé à 3 mm en retrait par rapport au nu fini, de façon à éviter toute saillie du joint.

05.1.1.4 PROTECTION CONTRE L'HUMIDITÉ

Dans les pièces humides (cuisine, salle de bains, W.C., etc.) l'entrepreneur devra prévoir sous tous les types de cloison (doublage ou distribution) une protection contre l'humidité (rail plastique ou film polyane relevé le long de la cloison)

05.1.1.5 CONSERVATION DES PLÂTRES OU MATÉRIAUX

Le plâtre ne sera ni chaud, ni éventé. Tous les matériaux seront stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité. Quel que soit l'emplacement de ce stockage, les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par les DTU sont à la charge de l'entreprise.

05.1.1.6 MANUTENTION ET STOCKAGE DES MATÉRIAUX ISOLANTS

Avant emploi l'entreprise doit s'assurer qu'aucune cassure, perforation, déchirure du pare-vapeur, n'est susceptible de compromettre sa bonne tenue. Il doit être vérifié qu'aucune déformation sous une charge anormale - ou qu'aucune trace de séjour dans un lieu mouillé ou humide - ne risque d'altérer la qualité des isolants.

Les matériaux isolants doivent être stockés dans des locaux secs, bien aérés, à l'abri des insectes et des rongeurs et, d'une manière générale, conformément aux indications des fabricants.

05.1.1.7 PRÉPARATION DES SUPPORTS

Les supports seront secs, propres, exempts de suie, bistre, efflorescences, poussière, huile de démoulage et débarrassés de toute partie adhérent mal. Les supports seront plans, rugueux, de façon à obtenir un bon accrochage ; ils présenteront une fixité et une indéformabilité suffisantes, notamment lorsqu'il s'agira de plafond. Les parements de béton lisses seront piqués ou bouchardés pour favoriser l'adhérence et les joints ou balèvres trop saillants seront arasés. Les dégrossis et surcharges locales seront exécutés au mortier bâtard dosé à 350 kg de mélange 2/1 par m³ de sable sec.

L'entrepreneur devra prévoir le renforcement des cloisons ou doublages, en vue de la pose des appareils sanitaires et divers, en liaison avec les entreprises intéressées.

Les parties métalliques en contact avec le plâtre seront protégées contre la corrosion, soit par un traitement de métal, soit par une peinture compatible avec le plâtre, la mise en œuvre de ce dernier ne pouvant s'effectuer avant que la peinture ne soit parfaitement sèche, après un délai minimum de 15 jours. La protection par barbotine de ciment est interdite.

05.1.1.8 ÉCRAN DE PROTECTION PARE-VAPEUR

La protection pare-vapeur doit être continue, ne présenter aucune déchirure ou lacune. Les différentes plaques assemblées en panneaux doivent comporter entre elles des joints pare-vapeur réalisés par bandes adhésives appropriées. La protection pare-vapeur doit toujours se présenter sur la face de l'isolant placée vers le volume chauffé. En isolation multicouche, une seule protection pare-vapeur doit être réalisée, côté volume chauffé de la première couche d'isolant.

05.1.1.9 CALCULS DES DÉPERDITIONS THERMIQUES

Les épaisseurs d'isolants seront déterminés par les calculs thermiques en vue de satisfaire à la réglementation.

L'entreprise adoptera les épaisseurs d'isolant prévues au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES.

05.1.1.10 MISE EN ŒUVRE DES MATÉRIAUX ISOLANTS

La mise en œuvre des matériaux doit s'effectuer à l'abri des intempéries, en évitant le voisinage des postes de soudure en activité ou des aires de préparation du béton. Toutes précautions doivent être prises pour qu'en cours du chantier, les éléments en attente soient protégés par les bâches contre les intempéries et les infiltrations.

La pose des panneaux d'isolation entre mur et contre-cloison doit être réalisée de telle sorte que le matériau ne soit pas comprimé et que les tranches des différents éléments soient parfaitement jointives entre elles et avec le gros-œuvre.

La pose des panneaux d'isolation par encollage contre les murs verticaux ou les sous-faces de dalles peut être effectuée directement soit par plots (six à huit points d'encollage par mètre carré), soit par cordons continus, épais, parallèles ou croisés, espacés d'environ 30 à 40cm. Les colles utilisées

doivent être celles recommandées par le fabricant des matériaux d'isolation en fonction de la nature du support.

05.1.1.11 RÉALISATION D'ORIFICES ET DE SAIGNÉES

Les trémies ou franchissements pratiqués dans les matériaux d'isolation pour le passage de tuyauteries ou de canalisations diverses doivent être aussi réduits que possible et leur finition doit comporter une protection pare-vapeur lorsque la nature de l'isolant l'impose.

Les saignées nécessaires au passage de canalisations dans les panneaux de polystyrène ou matériaux équivalents doivent être, autant que possible, exécutées au fil chaud.

05.1.1.12 NETTOYAGE

A l'achèvement des travaux de cloisons et plafonds, dans chaque pièce, le chantier sera parfaitement nettoyé et débarrassé de tous gravois et traces de plâtre.

L'entrepreneur devra avant pose des éléments de faux plafonds, un dépoussiérage soigné du volume situé entre le faux plafond et le plancher haut ou la toiture, y compris tous les appareillages équipant ce volume.

A la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, et laisser les lieux dans un état de propreté parfaite.

05.1.1.13 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

05.1.1.14 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

05.1.1.15 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne.

Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdos. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdos sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'hélicoptage.

En revanche, l'entreprise devra :

- intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélicoptage, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélicoptage vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).
- indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'hélicoptage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélicoptage sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

05.2 Prescriptions particulières

05.2.1 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

05.2.2 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Pour les dispositions concernant le compte prorata, se référer aux pièces écrites communes.

05.2.2.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Mode de métré : Forfait

05.2.3 NOMBRE DE ROTATIONS

05.2.3.1 NOMBRE DE ROTATIONS

L'entreprise devra indiquer le nombre de mise en place et de rotations nécessaires pour son lot.

Nota : les frais d'hélicoptage seront chiffrés en OPTION.

Mode de métré : U

05.2.4 REPAS ET LOGEMENTS

05.2.4.1 REPAS ET LOGEMENTS

Le gardien sera présent pour la préparation des repas : petit déjeuner, déjeuner, souper.

Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

Mode de métré : Forfait

05.2.5 REPRISES PLÂTRERIE SUITE AUX DÉMOLITIONS

05.2.5.1 REPRISES PLÂTRERIE SUITE AUX DÉMOLITIONS

Réalisation des reprises des ouvrages en plâtre / plaques de plâtre suite aux diverses démolitions et déposes : rebouchages, reconstitutions des parois, jonction parois projet et parois existante, ponçage, etc.

Finition : prêt à peindre

Compris surélévation des cloisons de la cage d'escalier existante après modification de la pente de toiture et création de l'extension.

Compris reprise du doublage après rebouchage du percement existant en façade arrière du dortoir 3 (suivant plans).

Mode de métré : Forfait

05.2.6 DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE

Réalisation de contre-cloison en plaques de plâtre une face sur ossature métallique :

- Nature du support : mur à ossature bois
- Fourniture et pose des plaques de plâtre cartonnées
- Épaisseurs des plaques : suivant spécification
- 2 plaques de BA13 au droit du TGBT le cas échéant et des supports de WC le cas échéant
- Traitement des joints entre plaques
- Traitement des embrasures de fenêtres et portes fenêtre, compris joints entre menuiseries extérieures et plaques de plâtre
- Renforts d'angle par bandes armées
- Renforts bois incorporés dans les panneaux lors du montage au droit des appareils sanitaires ou autres
- Finition des cueillies au moyen d'une bande a joints
- Nettoyage du chantier

Nota : l'ensemble des murs extérieurs devront être SF 1h.

05.2.6.1 DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE BA13 SUR OSSATURE MÉTALLIQUE - MURS OSSATURE BOIS EXTENSION

Objectif : protection ossature pour stabilité au feu 1h.

- plaque de plâtre 2 BA13 (type PLACOFLAM ou équivalent)
- traitement des joints entre plaques, suivant prescriptions du fabricant

Mode de métré : m2

05.2.6.2 DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE BA13 SUR OSSATURE MÉTALLIQUE - MODIFICATION DES MURS PIGNONS

Fourniture et mise en oeuvre de doublage en plaque de plâtre après modification des murs pignon.

Objectif : protection ossature pour stabilité au feu 1h.

- plaque de plâtre 2 BA13 (type PLACOFLAM ou équivalent)
- traitement des joints entre plaques, suivant prescriptions du fabricant

Mode de métré : m2

Localisation

l'ensembles des pignons (façades sud-est et nord-ouest). Suivant plans

05.2.6.3 DOUBLAGE 1/2STIL + ISOLANT

Fourniture et pose de cloisons type 1/2stil :

- Épaisseur 59mm
- Ossature métallique (montants et rails)
- Plaques de plâtre type BA13 sur une face
- Isolant en fibre minérale 45 mm placé dans le vide des cloisons
- Accessoires d'assemblage (semelles, rails, clavettes, vis, pointes, etc.)
- Renforts bois incorporés dans les panneaux lors du montage au droit des appareils sanitaires ou autres
- Traitement des joints entre plaques
- Finition des cueillies au moyen d'une bande à joints
- Fourniture et pose de bandes armées pour angles intérieurs saillants
- Nettoyage du chantier

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans.

05.2.6.4 DOUBLAGE 1/2STIL SUR PAROIS EXISTANTES POUR CF1h

Fourniture et pose de cloisons type 1/2stil afin d'atteindre le degré CF1h :

- Épaisseur 59 mm
- Ossature métallique (montants et rails)
- Plaques de plâtre type BA13 sur une face
- Accessoires d'assemblage (semelles, rails, clavettes, vis, pointes, etc.)
- Renforts bois incorporés dans les panneaux lors du montage au droit des appareils sanitaires ou autres
- Traitement des joints entre plaques
- Finition des cueillies au moyen d'une bande à joints
- Fourniture et pose de bandes armées pour angles intérieurs saillants
- Nettoyage du chantier

L'ensemble de la paroi (existant + projet) devra être CF1h.

Mode de métré : m2

Localisation

Sur les cloisons existantes de la cuisine, du dortoir gardes du parc et local rangement 02. Suivant plans.

05.2.7 CLOISONS DE DISTRIBUTION

05.2.7.1 CLOISONS 72/48 + ISOLANT

Fourniture et pose de cloisons de distribution en plaques de plâtre sur ossature métallique délimitant un vide de construction rempli d'isolant phonique :

- Épaisseur 72 mm
- Plaques de plâtre sur ossature métallique (montants et rails)
- Isolant en fibre minérale 45 mm placée dans le vide des cloisons
- Accessoires d'assemblage (semelles, rails, clavettes, vis, pointes, etc.)
- Renforts bois incorporés dans les panneaux lors du montage au droit des appareils sanitaires ou autres
- Traitement des joints entre plaques
- Finition des cueillies au moyen d'une bande à joints
- Fourniture et pose de bandes armées pour angles intérieurs saillants
- Nettoyage du chantier

Compris toutes sujétions de raccordement et de finition avec les cloisons existantes conservées.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans.

05.2.7.2 CLOISONS 98/48 + ISOLANT

Fourniture et pose de cloisons de distribution en plaques de plâtre sur ossature métallique délimitant un vide de construction rempli d'isolant phonique :

- Épaisseur 98 mm
- Plaques de plâtre sur ossature métallique (montants et rails)
- Isolant en fibre minérale 45 mm placée dans le vide des cloisons
- Accessoires d'assemblage (semelles, rails, clavettes, vis, pointes, etc.)
- Renforts bois incorporés dans les panneaux lors du montage au droit des appareils sanitaires ou autres
- Traitement des joints entre plaques
- Finition des cueillies au moyen d'une bande à joints
- Fourniture et pose de bandes armées pour angles intérieurs saillants
- Nettoyage du chantier

Compris toutes sujétions de finition et de raccordement avec les cloisons existantes conservées.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans.

05.2.7.3 CLOISONS 98/48 + ISOLANT - CF 1h

Fourniture et pose de cloisons de distribution en plaques de plâtre sur ossature métallique délimitant un vide de construction rempli d'isolant phonique, performance CF 1h :

- Épaisseur 98 mm
- Plaques de plâtre sur ossature métallique (montants et rails)
- Isolant en fibre minérale 45 mm placée dans le vide des cloisons
- Accessoires d'assemblage (semelles, rails, clavettes, vis, pointes, etc.)
- Renforts bois incorporés dans les panneaux lors du montage au droit des appareils sanitaires ou autres
- Traitement des joints entre plaques
- Finition des cueillies au moyen d'une bande à joints
- Fourniture et pose de bandes armées pour angles intérieurs saillants
- Nettoyage du chantier

Compris toutes sujétions de finition et de raccordement avec les cloisons existantes conservées.

Mode de métré : m2

Localisation

Locaux CF1h, suivant plans.

05.2.7.4 CLOISONS POUR PORTE A GALANDAGE

Fourniture et pose de cloison pouvant accueillir une porte à galandage.

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau 0 : dortoirs 1 et 2, suivant plans.

05.2.8 PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGES

Fourniture et pose de plaques de plâtre hydrofuges (H1) dans les pièces humides suivant DTU 25.41
Produit knauf hydro ou équivalent.

05.2.8.1 PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGES

Mode de métré : m2

05.2.9 POSE BLOC PORTES

Pose et scellement de menuiseries intérieures dues au corps d'état MENUISERIE INTÉRIEURE dans les cloisons en plaques de plâtre.

05.2.9.1 POSE BLOC PORTES

Mode de métré : U

Localisation

Toutes portes battantes intérieures dues au lot Menuiserie intérieure (cf. descriptif du lot Menuiserie Intérieure)

05.2.9.2 POSE CHASSIS POUR BLOC PORTE COULISSANTS ESCAMOTABLES

Pose de chassis pour blocs porte coulissants escamotables dans les cloisons de distribution :

- contre-chassis métallique en alu modèle SCRIGNO ESSENTIEL ou équivalent

Nature du support : cloisons en plaque de plâtre ep. 10cm.

Dimensions suivant plans.

Nota : la fourniture et le montage des contre-chassis métalliques est au lot MENUISERIE INTERIEURE.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : portes à galandage, suivant plans.

05.2.10 GAINES TECHNIQUES EN PLAQUES DE PLÂTRE

05.2.10.1 GAINÉ TECHNIQUE - DESENFUMAGE R+1

Réalisation de gaines techniques en plaques de plâtre sur ossature métallique pour le désenfumage des dortoirs de l'étage :

- Système conforme aux règles de sécurité incendie (articles CO30 - CO33), suivant demandes du bureau de contrôle

- Degré CF 1h

- Ossature métallique par montants et rails

- Mise en place d'isolant phonique

- Fourniture et pose des plaques de plâtre, fixation par vissage sur l'ossature métallique, plaques à bords amincis

- Bandes, joints et bandes armées aux angles saillants

- Nettoyage du chantier

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau +1 : gaine pour désenfumage des dortoirs. Suivant plans.

05.2.10.2 GAINÉ TECHNIQUE - VENTILATION COMPOSTEURS copie

Réalisation de gaines techniques en plaques de plâtre sur ossature métallique pour le passage du conduit de ventilation des composteurs, suivant demandes des lots techniques.

- Système conforme aux règles de sécurité incendie (articles CO30 - CO33), suivant demandes du bureau de contrôle

- Degré CF 1h

- Ossature métallique par montants et rails

- Mise en place d'isolant phonique

- Fourniture et pose des plaques de plâtre, fixation par vissage sur l'ossature métallique, plaques à bords amincis

- Bandes, joints et bandes armées aux angles saillants
- Nettoyage du chantier

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau 0 : gaine pour ventilation des composteurs. Suivant plans et demandes des lots techniques.

05.2.10.3 CAISSON CONDUIT DE CHEMINÉE

Réalisation d'un caisson en plaques de plâtre sur ossature métallique pour le passage du conduit du poêle à bois :

- Système conforme aux règles de sécurité incendie (articles CO30 - CO33)
- Degré CF 1h
- Ossature métallique par montants et rails
- Mise en place d'isolant phonique
- Fourniture et pose des plaques de plâtre, fixation par vissage sur l'ossature métallique, plaques à bords amincis
- Bandes, joints et bandes armées aux angles saillants
- Nettoyage du chantier

Mode de métré : m2

Localisation

Caisson pour conduit de cheminée. Suivant plans.

05.2.11 PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE

05.2.11.1 PLAFONDS HORIZONTAUX EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE

Fourniture et pose de faux plafond en plaques de plâtre à joints non apparents sur ossature métallique, compris toutes retombées et joues.

- Compris ossature métallique à fixer sous charpente bois
- fixations des plaques par vissage
- plaque de plâtre 2 BA13 (type PLACOFLAM ou équivalent)
- traitement des joints entre plaques, suivant prescriptions du fabricant
- nettoyage de chantier

Mise en œuvre suivant DTU et normes en vigueur.

La prestation comprend toutes sujétions de finition.

Objectif : protection ossature pour stabilité au feu 1h.

Finition : peinture.

Mode de métré : m2

Localisation

suivant plans.

05.2.11.2 PLAFONDS HORIZONTAUX CF 1h

Fourniture et pose de plafond en plaques de plâtre à joints non apparents CF 1h

- Fixations des plaques par vissage
- Traitement des joints entre plaques
- Performance Coupe Feu 1h00
- Épaisseur : **2 plaques de BA13 (type PLACOFLAM ou équivalent) ou autre dispositif suivant étude entreprise**
- Nettoyage du chantier
- Pose horizontale
- Hauteur sous plafond : suivant plans

Compris toutes sujétions de raccordement et de finition entre les plafonds existants et les plafonds créés.

Nota : les plafonds existants du réfectoire et de la cuisine sont réputés CF1h.

Mode de métré : m2

Localisation

L'ensemble des locaux CF1h + plafond dortoir gardes du parc, suivant plans.

05.2.11.3 PLAFONDS HORIZONTAUX CF 2h

Fourniture et pose de plafond en plaques de plâtre à joints non apparents CF 2h

- Fixations des plaques par vissage
- Traitement des joints entre plaques
- Performance Coupe Feu 2h00
- Épaisseur : **3 plaques de BA15 (type PLACOFLAM ou équivalent) - REI 120, ou autre dispositif suivant étude entreprise**
- Nettoyage du chantier
- Pose horizontale
- Hauteur sous plafond : suivant plans

Compris habillage des poutres métalliques.

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau -1 : plafond du dortoir d'hiver (considéré comme volume recueil).

05.2.11.4 PLAFONDS RAMPANTS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE

Fourniture et pose de plafond en plaques de plâtre lisses sur ossature métallique à joints non apparents :

- Échafaudage
- Plaques de plâtre 2 BA13 (type PLACOFLAM ou équivalent)
- Ossature métallique à fixer sous charpente bois, compris cornières de rives
- Fixations des plaques par vissage
- Traitement des joints entre plaques
- Nettoyage du chantier
- Hauteur sous plafond : suivant plans

Objectif : protection ossature pour stabilité au feu 1h.

Compris toutes sujétions de finition.

Mode de métré : m2

Localisation

Plafond rampant extension, suivant plans

05.2.11.5 PLAFONDS RAMPANTS CF 1h

Fourniture et pose de plafond en plaques de plâtre à joints non apparents CF 1h

- Fixations des plaques par vissage
 - Traitement des joints entre plaques
 - Performance Coupe Feu 1h00
 - Épaisseur : **2 plaques de BA13 (Type PLACOFLAM M1 ou équivalent), ou autre dispositif suivant étude entreprise**
 - Nettoyage du chantier
 - Hauteur sous plafond : suivant plans
- Compris toutes sujétions de finition.

Mode de métré : m2

Localisation

L'ensembles des plafonds CF sous rampant : réserves 1 & 2, cage d'escalier, Rgt RDC, local poubelle, local gaz,... suivant plans.

05.2.11.6 HABILLAGE RETOMBÉES PLAFOND

Habillage des retombées des faux plafonds en plaques de plâtre BA13, compris traitement des joints et toutes sujétions de finitions.

Mode de métré : ens

Localisation

à la jonction entre des faux plafonds de hauteurs différentes, compris retombées placo des placards, suivant plans.

05.2.11.7 HABILLAGE - EMBRASURES DES VELUX

Habillage de l'ensemble des embrasures de velux en plaque de plâtre BA13. Compris traitement des joints et toutes sujétions de finitions.

Mode de métré : U

Localisation

Dortoirs 2 & 3, suivant plans.

05.2.12 TRAPPE DE PLAFOND

05.2.12.1 TRAPPE DE PLAFOND CF1h

Fourniture et pose d'une trappe de visite de plafond CF1h :

- Produit Kanuf Star REI60
- Fixation sur ossature plafond
- trappe en alu laqué, teinte blanc.
- Passage 60x60cm environ

Compris toutes sujétions de fixation et de finitions.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau +1 : dégagement 02. Suivant plans

05.2.13 NETTOYAGE DU CHANTIER

05.2.13.1 NETTOYAGE DU CHANTIER

Mode de métré : Forfait

05.3 OPTION

05.3.1 OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

L'entreprise devra chiffrer en OPTION le coût des héliportages nécessaires à son lot :

- transport par hélicoptère de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot (matériaux, machines, outillage, échafaudage, etc.)
- évacuation par hélicoptère de tout déchets issus des travaux du présent lot
- évacuation par hélicoptère de tout matériel de l'entreprise en fin de chantier
- tous frais compris

L'entreprise fournira, en appui de son offre, une note spécifique sur l'hélicoptage précisant les points suivants :

- méthodologie de travail
- nom de l'entreprise hélicoptage
- nombre de rotations
- coût d'acheminement et coût de rotation

Mode de métré : Forfait

06 MENUISERIE INTÉRIEURE

06.1 Prescriptions générales

06.1.1 MENUISERIE INTÉRIEURE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

06.1.1.1 EXÉCUTION DES OUVRAGES

Les cotes de menuiseries intérieures portées sur les plans concernent les dimensions de passage des ouvertures : largeur X hauteur.

06.1.1.1.1 GÉNÉRALITÉS SUR L'EXÉCUTION DES OUVRAGES

Dans la mesure du possible, les pièces de bois seront d'un seul tenant dans leur longueur ; au cas où il s'avérerait nécessaire qu'elles soient en plusieurs parties, elles seront exécutées de telle sorte que leur rigidité et leur durabilité soient identiques à celles des pièces d'un seul tenant.

Les parements apparents seront affleurés et poncés, les rives droites seront sans trace de sciage, flache, épaufrure, les abouts apparents étant dressés. Les bois devant rester bruts et apparents seront exempts de flaches.

Les nœuds des bois devant être peints pourront être, si besoin est, bouchonnés avec des bouchons de même essence, collés en respectant le fil du bois.

Les têtes de pointes tête d'homme et chevilles métalliques seront chassées sur une profondeur supérieure à 1 mm sur les parements vus, les traces étant bouchées et rendues invisibles sur les bois devant rester apparents. Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou les défauts du bois, que ce soit au moyen de cales ou de mastic.

06.1.1.1.2 ASSEMBLAGES

Les arasements présenteront sur les parements une coupe franche, un joint sans fonction et affleuré. Ils ne comporteront aucun vide susceptible de nuire à l'étanchéité ou à la solidité de la menuiserie.

Les assemblages collés seront exécutés de telle sorte qu'aucun décollement ne puisse se produire dans le temps, par suite des variations dimensionnelles des bois, par retrait, par fendillement de la colle, par suite de l'action de l'humidité ou de l'eau. Les assemblages à tenons et mortaise seront parfaitement ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois feuillu dur et sec ou en métal d'un modèle agréé.

06.1.1.1.3 JOINTS EMBREVÉS

Les joints embrevés par rainure et languette seront jointifs, le vide entre la languette et le fond de la rainure étant inférieur à 1,5 mm. Les fausses languettes seront en bois feuillu dur.

06.1.1.1.4 QUINCAILLERIE

Tous les articles de quincaillerie seront soumis au Maître d'Œuvre pour approbation avant tout approvisionnement auprès des fournisseurs.

L'ensemble des menuiseries sera fourni et éventuellement posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant. La quincaillerie sera de première qualité et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie).

Les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois. L'emploi des fausses vis est formellement interdit, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau.

Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose. À la réception, l'entrepreneur remettra au Maître de l'Ouvrage ou à son représentant, trois clefs de chaque serrure mise en œuvre.

06.1.1.1.5 POINTES, CLOUS À BATEAUX

Pour les planchers et parquets, les pointes seront à tête plate ou à tête d'homme, les clous à bateaux du commerce sont admis.

06.1.1.2 PROTECTION DES OUVRAGES

06.1.1.2.1 PROTECTION CONTRE LES INSECTES ET LES MOISSURES

Toutes les pièces destinées à rester en contact avec la maçonnerie recevront, après fabrication, une couche de produit insecticide et fongicide, due par le titulaire du présent corps d'état.

06.1.1.2.2 PROTECTION DES PIÈCES MÉTALLIQUES

Les éléments de quincaillerie, non soumis à mouvement et sujets à oxydation, recevront avant pose une couche de peinture au minium de plomb.

06.1.1.2.3 STOCKAGE SUR LE CHANTIER

Les différents ouvrages seront stockés sur le chantier dans un local ventilé, à l'abri des intempéries et placés de telle sorte que l'air puisse circuler entre les éléments. Tous les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par le DTU sont à la charge de l'entreprise.

06.1.1.3 QUALITÉ DES BOIS

La dureté moyenne des bois feuillus sera supérieure à 2,5, la densité moyenne des bois résineux sera supérieure à 0,4.

06.1.1.4 TOLÉRANCES DE POSE

06.1.1.4.1 TOLÉRANCES DE POSE DES MENUISERIES

L'écart maximal entre la pose réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra dépasser 10 mm.

06.1.1.4.2 TOLÉRANCES DE POSE DES HUISSERIES

Les défauts de rectitude et d'aplomb des poteaux d'huissierie ou bâtis, tant sur le plan de la porte ou de l'élément de fermeture, que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de ± 2 mm sous réserve que le parallélisme des poteaux en tous points soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.

Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder 2 mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 4 mm, 1 mm par mètre supplémentaire. Dans le cas d'incorporation des huisseries entre banches ou préfabrication lourde, il est admis pour la traverse une tolérance d'altitude de ± 5 mm par rapport à la position théorique prévue.

06.1.1.4.3 TOLÉRANCES DE JEU DES OUVRANTS

Quelle que soit la position d'ouverture, le jeu admissible sous les portes intérieures planes ou menuisées devra être compris entre 15 et 20 mm par rapport au sol fini pour permettre le passage d'air utile à la ventilation mécanique, sauf prescriptions contraires du maître d'œuvre.

06.1.1.5 NETTOYAGE

L'entrepreneur devra balayer les locaux et enlever tous les débris, déchets et copeaux provenant de l'exécution de ses travaux.

06.1.1.6 POIGNÉES PMR

L'ensemble des poignées sera accessible aux personnes à mobilité réduite et conforme aux règles d'accessibilité.

06.1.1.7 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

06.1.1.8 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

06.1.1.9 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne. Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdos. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdos sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'hélicoptage.

En revanche, l'entreprise devra :

- **intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélisurface, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélisurface vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).**
- **indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.**

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'hélicoptage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélisurface sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

06.2 Prescriptions particulières

06.2.1 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

06.2.2 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Pour les dispositions concernant le compte prorata, se référer aux pièces écrites communes.

06.2.2.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Mode de métré : Forfait

06.2.3 NOMBRE DE ROTATIONS

06.2.3.1 NOMBRE DE ROTATIONS

L'entreprise devra indiquer le nombre de mise en place et de rotations nécessaires pour son lot.

Nota : les frais d'héliportage seront chiffrés en OPTION.

Mode de métré : U

06.2.4 REPAS ET LOGEMENTS

06.2.4.1 REPAS ET LOGEMENTS

Le gardien sera présent pour la préparation des repas : petit déjeuner, déjeuner, souper.
Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

Mode de métré : Forfait

06.2.5 BLOC-PORTES

Fourniture, amenée à pied d'œuvre et mise en fonction de portes isoplanes à âme pleine :

- Nature des parois de scellement : cloisons en plaques de plâtre, épaisseurs selon les emplacements.
- Huisserie : huisserie bois résineux du pays
- Ouvrant : porte à âme pleine à recouvrement, alésage en bois dur sur le périmètre
- Parements : finition isogyl
- Ferrage par 3 paumelles de 140
- Garniture : Béquille double et plaque type NORMBAU LIGNE 19
- Degré CF ou PF : suivant spécification
- Nombre de vantaux : 1 ou 2 suivant spécification
- Condamnation : suivant spécification ci-dessous.

Si besoin, les portes seront détalonnées pour un passage d'air minimum, suivant demandes des lots techniques.

06.2.5.1 PP 1V 93x204 CF1/2h+FP

- Dimensions 93x204 cm, 1 vantail
- Performance CF 1/2h
- Ferme porte avec bras à coulisse, angle d'ouverture 105°, marque Geze ou équivalent
- Serrure profil européen sur organigramme

Mode de métré : U

Localisation

Niveau +1 : dortoirs 1, 2, 3 & 4. Suivant plans.

06.2.5.2 PP 1V 83x204 CF1/2h+FP

- Dimensions 83x204 cm, 1 vantail
- Performance CF 1/2h
- Ferme porte avec bras à coulisse, angle d'ouverture 105°, marque Geze ou équivalent
- Serrure profil européen sur organigramme

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : cuisine. Suivant plans

06.2.5.3 PP 1V 73x204 CF1/2h+FP

Remplacement de la porte existante :

- Dimensions 73x204 cm, 1 vantail. Les dimensions seront à vérifier sur place par l'entreprise.
- Performance CF 1/2h
- Ferme porte avec bras à coulisse, angle d'ouverture 105°, marque Geze ou équivalent.
- Serrure profil européen sur organigramme

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : rangement (local TGBT). Suivant plans.

06.2.5.4 PP 1V 63x204 CF1/2h+FP

Remplacement des portes existantes :

- Dimensions 63x204 cm, 1 vantail. **Les dimensions seront à vérifier sur place par l'entreprise.**
- Performance CF 1/2h
- Ferme porte avec bras à coulisse, angle d'ouverture 105°, marque Geze ou équivalent
- Serrure profil européen sur organigramme

Mode de métré : U

Localisation

rangement 02 et dortoir gardes du parc : niveau 0. Suivant plans.

06.2.5.5 PP 1V 83x204

- Dimensions 83x204 cm, 1vantail

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : sanitaires int, sanitaires gardiens et chambre gardien.

06.2.5.6 PP 2V 140x204 CF1/2h

- Dimensions 140x204 cm, 2 vantaux
- Performance CF 1/2h
- Vantail principal : serrure profil européen sur organigramme
- Vantail secondaire semi fixe

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : placard de rangement dans le dortoir gardes du parc.

06.2.5.7 PP 2V 90x204 CF1/2h

- Dimensions 90x204cm, 2 vantaux.
- Performance CF 1/2h
- Vantail principal : serrure profil européen sur organigramme
- Vantail secondaire semi fixe

Mode de métré : U

Localisation

Niveau R+1 : placard dégagement 03. Suivant plans.

06.2.6 PORTE COULISSANTE ESCAMOTABLE

06.2.6.1 PORTE COULISSANTE ESCAMOTABLE

L'entreprise devra :

- la fourniture et le montage de châssis pour blocs porte coulissant escamotable : contre chassis métallique en alu, modèle SCRIGNO ESSENTIAL ou équivalent (adapté à la porte à galandage décrite ci-dessous). La pose du contre-chassis dans la cloison est à la charge du lot PLÂTRERIE.

et

- la fourniture, pose, mise en service et réglages d'une porte coulissante escamotable :
- modèle SCRIGNO TRESOR PURE ou équivalent, adapté au châssis coulissant SCRIGNO ESSENTIAL
- porte isoplane
- épaisseur vantail 40 mm
- balais anti-poussière et joints de butée de couleur variable, en fonction de la finition du panneau.
- compris poignée cuvette
- finition au choix de l'architecte / Maître d'Ouvrage dans la gamme complète du fabricant
- dimensions, suivant plans.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : dortoir 1 et 2. Suivant plans.

06.2.6.2 KIT DE FINITION

Fourniture et pose du kit de finition.

Mode de métré : U

06.2.7 BUTÉES DE PORTES

Fourniture et pose de butées de portes en élastomère :

- Butées de portes en nylon
- Fixation invisible par cheville à 60cm de la charnière des portes environ, si possible dans un joint lorsque le sol est carrelé
- Produit Bezault Dune 3845

06.2.7.1 BUTÉES DE PORTES

Mode de métré : U

Localisation

à l'arrière de la totalité des portes, y compris portes extérieures

06.2.8 OUVRAGES EN STRATIFIÉ

06.2.8.1 CLOISONS EN STRATIFIÉ

Fourniture et pose de cloisonnement stratifié :

- Panneaux en stratifié massif 10 mm, garanti en ambiance humide, classement au feu M2
- chants arrondis
- meneaux arrondis en partie basse
- refends autoportants
- bandeaux de liaison en aluminium de forte section, laqué gris
- hauteur finie 205 cm environ
- pieds vérin en nylon armé de fibre de verre, coloris gris, totalement incorrodable
- pour les douches : fermeture en partie basse (cloison commence au niveau du sol pour plus d'intimité), panneau dito cloison
- produit type FRANCE ÉQUIPEMENT GRANIT 10 mm ou similaire
- couleur au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Mode de métré : ml

Localisation

sanitaires gardien, sanitaires intérieurs et sanitaire extérieur.

06.2.8.2 PORTES EN STRATIFIÉ

Fourniture et pose de portes en stratifié :

- panneaux stratifié garanti en ambiance humide, classement au feu M2
- chants arrondis
- verrou pivotant en nylon gris, capot cache vis clipsé, inoxydable
- verrou voyant libre/occupé décondamnable de l'extérieur
- bouton de porte en nylon coloris gris
- paumelles en nylon armé de fibre de verre coloris gris, axes en laiton, capot cache vis clipsé
- hauteur porte 200 cm environ, largeur 90 cm environ (ERP, accessibilité PMR)
- produit type FRANCE ÉQUIPEMENT GRANIT 10mm ou similaires
- couleur au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Mode de métré : U

Localisation

sanitaires gardien, sanitaires intérieurs et sanitaire extérieur.

06.2.8.3 HABILLAGE MURAL EN STRATIFIÉ

Fourniture et pose de panneaux :

- panneaux en stratifié massif 10 mm, garanti en ambiance humide, classement au feu M2
- chants arrondis
- hauteur : 205 cm environ dans les douches et sanitaires (hauteur identique aux cloisons en stratifié), sauf spécification sur les plans
- démarrage depuis sol fini (ajout d'une plinthe dans le même matériau si nécessaire)
- pose collée sur des tasseaux en stratifié massif de 10 mm ménageant une lame d'air, tasseaux vissés sur les parois de type doublage ou cloison plaques de plâtre sur ossature métallique
- produit type FRANCE EQUIPEMENT GRANIT 10mm ou équivalent.- couleur au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Attention : les habillages et les cloisons en stratifié doivent être alignées en partie haute, pas de différence de hauteur entre les habillages et les cloisons

Mode de métré : ml

Localisation

suivant plans (Niveau 0 : sanitaires gardiens, sanitaires intérieurs et extérieur. Niveau -1 : cabines 1 et 2).

06.2.8.4 PLAN VASQUE STRATIFIÉ

Fourniture et pose de plans vasques stratifié destinés à servir de support aux vasques des cabines du niveau -1 (fourniture et pose des vasques à la charge du lot PLOMBERIE)

- panneaux en stratifié massif 10mm, garanti en ambiance humide, classement au feu M2
- chants arrondis
- dimensions : suivant plans
- compris ossature, renforts et toutes sujétions de fixations et de finition.
- produit type FRANCE ÉQUIPEMENT GRANIT 10mm ou équivalent - couleur au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau 0 : sanitaire gardiens, suivant plans.

Niveau -1 : cabines 1 & 2, suivant plans.

06.2.8.5 GRAVURE PICTOGRAMMES

Gravure des pictogrammes WC et cabines sur les portes en stratifié, dimensions 14 x 14 cm

Mode de métré : U

Localisation

toutes les portes en stratifié, suivant plans.

06.2.9 ASSISE TOILETTES SECHES

06.2.9.1 ASSISE TOILETTES SECHES

L'entreprise devra la fourniture et pose d'assise pour les toilettes sèches.

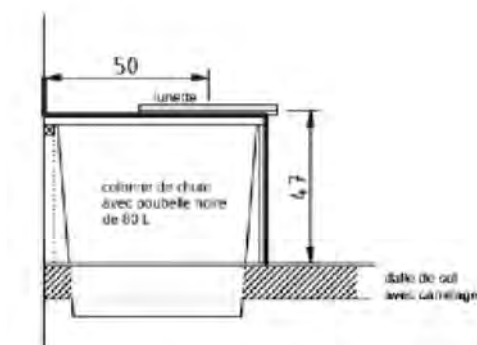
L'ensemble sera composé de caisson comprenant une ossature bois et un habillage en stratifié (identique aux habillages et cloisons en stratifié prévus).

Les fixations devront résister à un usage fréquent du public.

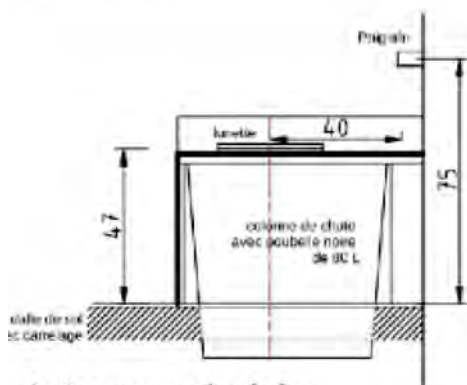
En coordination avec les lots techniques

Hauteur assise = 47cm

Dimensions 67.5cmx74.8cm, suivant plans ci-dessous et demandes des lots techniques.



1 : Coupe sur assise de profil



2 : Coupe sur assise de face



3 : Vue en plan

Mode de métré : U

Localisation

L'ensemble des toilettes sèches du projet. Suivant plans.

06.2.10 CLAUSTRA

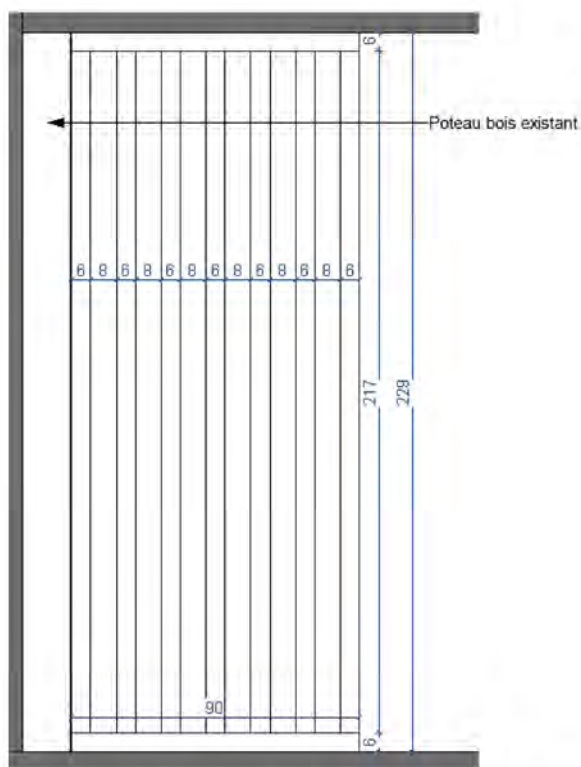
06.2.10.1 CLAUSTRA BOIS - Réfectoire

Réalisation et installation d'un claustra en bois massif :

- dimension : 90x229cm(ht)
- composition : montants 8x6 cm, lisses haute et basse (8x6cm), fixation sur plancher bois existant
- essence : chêne
- qualité : soignée rabotée
- finition : bois huilé (finition à la charge du présent lot)
- bords : chanfreinés
- assemblage à tenons et mortaises ou autres fixations cachées

Dimensionnement suivant plans architecte, sous réserve de faisabilité à confirmer par étude entreprise.

Toutes assemblages et fixations seront invisibles.



Mode de métré : U

Localisation

Réfectoire, suivant plans.

06.2.11 PLINTHES

Fourniture et pose de plinthes pré-peintes en MDF :

- Support : plaques de plâtre
- Finition : à peindre
- Plinthes posées à coupe d'onglet

- Bord droit en partie supérieure
- Fixation par cheville et collage
- Compris joints acrylique entre la plinthe et la parois
- Compris joints d'étanchéité entre la plinthe et le sol (pour les pièces comportant revêtements de sol lavables à l'eau, conformément au DTU 36.2 P1-1-17.1)
- Hauteur environ 10cm

06.2.11.1 PLINTHES

Mode de métré : ml

Localisation

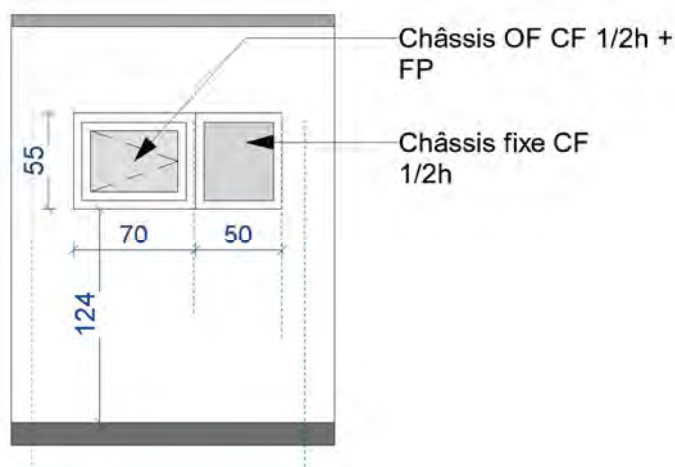
Sur l'ensemble des parois modifiées ou créées par le projet, hors zones recevant de la faïence.

06.2.12 ENSEMBLE VITRÉ

06.2.12.1 ENSEMBLE VITRÉ CF ENTRÉE

Fourniture et pose d'un ensemble vitré coupe feu 1/2h situé entre la cuisine et l'entrée.
L'ensemble sera composé de :

- 1 châssis fixe CF 1/2h :
 - fixation dans paroi en plaques de plâtre (98/48)
 - dimensions : 50x55(ht)cm
 - profils bois à peindre
 - allège : 124 cm
- 1 châssis battant vitré CF 1/2h avec ferme porte
 - fixation dans paroi en plaques de plâtre (98/48)
 - dimensions : 70x55(ht)cm
 - ferme porte avec bras à coulisse, angle d'ouverture 105°, marque Geze ou équivalent
 - profil bois à peindre
 - allège : 124cm



Vue depuis la cuisine.

Localisation

Niveau 0 : ensemble vitré entre la cuisine et l'entrée. Suivant plans.

06.2.13 ISOLATION MUR DORTOIR NIVEAU -1

Habillage des parois en contreplaqué (panneaux constitués de plis croisés) conformes à la norme EN635-2

- épaisseur suivant étude entreprise
 - essence : peuplier
 - origine : Europe
 - classe de réaction au feu : B, s1-d0 (classement français M1)
 - émission COV : A
 - émission de formaldéhyde : E1
 - compris ossature porteuse en bois massif 4cm + isolant laine de verre 4.5cm dans l'épaisseur de l'ossature (suivant plans)
 - fixations par rondelles cuvettes en inox
 - finition : huilé (à la charge du présent lot)
- Finition très soignée, les panneaux sont destinés à rester apparents.

06.2.13.1 OSSATURE PORTEUSE + ISOLANT POUR DOUBLAGES EN CONTREPLAQUÉ

Ossature bois massif 4cm + incorporation d'un isolant : laine de verre ep.4.5cm.

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau -1 : l'ensemble des parois du dortoir, suivant plans.

06.2.13.2 PAROIS VERTICALES EN CONTREPLAQUÉ M1 FINITION HUILÉ

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau -1 : l'ensemble des parois, suivant plans.

06.2.14 ORGANIGRAMME

06.2.14.1 ORGANIGRAMME

Réalisation d'un organigramme pour l'ensemble des portes (compris portes à la charge d'un autre lot).

Mode de métré : ens

06.2.15 DIVERS

06.2.15.1 REPRISE PLANCHER EXISTANT

La prestation comprend la reprise du plancher existant après dépose de cloisons, déplacement du conduit de cheminée et si nécessaire l'ajout et la pose de nouvelle lames (dito existant).

Compris toutes sujétions de finition et de raccordement.

Mode de métré : ens

Localisation

Plancher existant.

06.2.16 RÉFECTION PLANCHER

06.2.16.1 RÉFECTION PLANCHER PLANCHER EXISTANT

L'entreprise devra :

- la préparation par ponçage du parquet existant non vitrifié (R+1, suivant plans), y compris dépoussiérage
- la réalisation d'une sous-couche et de 2 couches de vitrificateur finition vernis (identique au parquet existant), qualité grand trafic.

Mode de métré : ens

Localisation

R+1 : sur plancher existant non vitrifié, suivant plans.

06.3 OPTION

06.3.1 OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

L'entreprise devra chiffrer en OPTION le coût des héliportages nécessaires à son lot :

- transport par hélicoptère de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot (matériaux, machines, outillage, échafaudage, etc.)
- évacuation par hélicoptère de tout déchets issus des travaux du présent lot
- évacuation par hélicoptère de tout matériel de l'entreprise en fin de chantier
- tous frais compris

L'entreprise fournira, en appui de son offre, une note spécifique sur l'héliportage précisant les points suivants :

- méthodologie de travail
- nom de l'entreprise héliportage
- nombre de rotations
- coût d'acheminement et coût de rotation

Mode de métré : Forfait

06.3.2 OPTION 2 : RÉFECTION PLANCHER

06.3.2.1 RÉFECTION PLANCHER PLANCHER EXISTANT

L'entreprise devra :

- la préparation par ponçage des parquets existant, y compris dépoussiérage
- la réalisation d'une sous-couche et de 2 couches de vitrificateur finition vernis (identique au parquet existant), qualité grand trafic.

Mode de métré : ens

Localisation

RDC et R+1 : l'ensemble des planchers existants.

06.3.3 OPTION 3 : PORTE COULISSANTE CF 1/2h

06.3.3.1 PORTE COULISSANTE 93x204 CF 1/2h

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un ensemble UNIQUE EI 30 de chez ECLISSE ou équivalent. L'ensemble sera composé d'un châssis UNIQUE 95 standard, d'une porte EI30, d'un habillage avec couvre-joint à peindre EI30, d'un ferme porte et poignée fixe.

L'ensemble sera coupe feu 1/2h et certifié selon les normes en vigueur.

- la fourniture et le montage de châssis pour blocs porte coulissant escamotable : contre chassis métallique en alu, modèle UNIQUE 95 de chez ECLISSE L ou équivalent (adapté à la porte à galandage EI30 décrite ci-dessous). La pose du contre-chassis dans la cloison est à la charge du lot PLÂTRERIE.

et

- la fourniture, pose, mise en service et réglages d'une porte coulissante escamotable :
- porte pré-peinte EI30 adaptée au châssis UNIQUE 95

- porte isoplane
- épaisseur vantail 40 mm
- compris ferme porte
- compris poignée cuvette
- finition au choix de l'architecte / Maître d'Ouvrage dans la gamme complète du fabricant
- dimensions, suivant plans.

Mode de métré : U

07 GÉNÉRATION ÉLECTRIQUE PHOTOVOLTAÏQUE - BET VIV'ÉNERGIE



LOT 07 - Génération Électrique photovoltaïque

Ce lot est décrit ici pour information.

Ce lot est sous Maîtrise d'Ouvrage du SDEPA et sous concession ENEDIS. Ainsi, les opérations décrites dans ce lot sont sous la responsabilité d'ENEDIS et réalisées par eux ou un sous-traitant habilité.

7-1 démontage

Déconnexion et mise en sécurité du système de génération électrique existant.

Dépose, emballage et protection pour la durée du chantier :

- des BJP (boîtiers de jonction principaux),
- des Boîtiers de protection électriques,
- des Armoires de commande et de régulation,
- des Capteurs photovoltaïques, structure et câblages.

7-2 champ photovoltaïque

Fixation des capteurs photovoltaïques (à reproduire dans le lot charpente)

Seront fournis par le lot photovoltaïque au charpentier :

- Les pattes de fixation des rails support du photovoltaïque,
- Le plan de calepinage précis de ces pattes,
- Position du (des) point(s) de pénétration des câbles photovoltaïques dans la couverture.

Le lot charpente a la charge

- de fixer ces pattes directement sur la structure de la charpente suivant le plan fourni,
- de réaliser l'étanchéité autour de ces points en assurant que la dilatation thermique des différents matériaux puisse se faire sans dommage
- fournir et poser une (des) pénétration(s) type "chatière" pour passage des câbles photovoltaïque. Les dimensions, les matériaux et l'emplacement précis sera mentionné sur le plan fourni par le lot photovoltaïque.

Le champ photovoltaïque sera disposé comme sur les plans PRO. Les dimensions exactes du champ et la position précise des capteurs seront décrites sur les plans d'EXE de l'entreprise titulaire du lot photovoltaïque, soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.



7-3 Local commande

Il est prévu un élargissement du local technique "commande" :

- Démontage cloison et porte existantes,
- Agrandissement de la dalle béton,
- Montage mur parpaing de 10 cm enduit 2 faces,
- Remontage porte.
- Réalisation de VH-VB de ce local : 2 grilles de diam 160 mm, anti insectes, anti-rongeurs, et pare-pluie

Ces travaux sont à la charge du lot gros œuvre.

Le présent lot doit assurer de libérer complètement le local "commande" de toutes les armoires, câblages, goulottes, avant intervention du lot GO.

En fin d'intervention du lot GO, le titulaire du présent lot réceptionnera le nouveau local commande en présence du Maître d'œuvre.

Montage et fixation des armoires BJP, armoires de commande et de régulation et toutes liaisons, câblage et connexions

7-4 Local technique batteries

La ventilation de ce local est insuffisante ;

La norme demande à créer directement en façade une VH d'une surface de 1050 cm², soit un carré de 32 cm de côté ou bien 6 carottages circulaires de diamètre 160mm, ou 4 carottages de diamètre 200 mm, placés le plus haut possible. Le carottage existant sera pris en compte dans les sections de passage d'air à réaliser.

Une VB équivalente doit être aussi créée.

Ces grilles seront anti-insecte et anti-rongeurs, et anti-pluie.

Ce local étant sous concession ENEDIS, seule cette entreprise ou un sous-traitant habilité est autorisée à intervenir dans ce local et protéger son contenu avant intervention du lot "ventilation" en charge de la réalisation des ouvertures.

Les batteries n'étant pas déplacées, une protection soignée doit être mise en place par ENEDIS pendant ces travaux. La protection des batteries doit être assurée pendant cette opération : bâche isolante, protection mécanique contre toute chute d'outils ou de gravât, protection anti-poussière. Nettoyage soigné du local en fin d'intervention.

Une fois les protections en place et les batteries mises en sécurité, ENEDIS donnera l'accès au local batteries pour réaliser les ventilations.



La position précise des grilles VH et VB telle que préconisée par ENEDIS est décrite dans le lot "ventilation local batteries".

7.5 Maintenance des batteries

Les batteries étant déconnectées de la génération électrique pendant toute la durée des travaux, elles ne doivent pas rester sans recharge au-delà de 60 jours.

Une intervention de recharge est à assurer tous les 60 jours : vérification de la tension de chaque élément, recharge par groupe électrogène de l'ensemble du parc pour remonter la tension au niveau "boost". Le GE devra être capable d'un courant de recharge suffisant pour assurer la montée en tension en quelques heures.

7-6 remise en service

Remise en service de la génération électrique, essais de bon fonctionnement.

7-7 Transport

7.1 Préparation au transport par hélicoptage :

Chaque entreprise prend à sa charge la préparation des charges et de mise en place sur la DZ.

Un cout global sera annoncé tenant compte de l'ensemble du chantier.

7.2. Transport par hélicoptage :

ENEDIS précisera dans son offre :

- Le nombre de mises en place nécessaires pour le transport par hélicoptage (montée ou descente)
- Le nombre de rotations nécessaire à la montée pour transporter matériaux, matériels et personnels.
- Le nombre de rotations nécessaire à la descente pour transporter matériaux restant, déchets, matériels et personnels.

7.3. Option :

ENEDIS chiffrera en option le cout du transport par hélicoptage.

08 DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE INTÉRIEURE - BET VIV'ÉNERGIE



Réhabilitation du refuge d'ARLET Parc National des Pyrénées



Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

LOT 08 : distribution électrique intérieure



Phylippe Méau
Maison Gaïa 64130 Idaux Mendy
06 99 15 42 67
phylippe.meau@gadz.org



Suivi des évolutions		
Ind	Description	Date
0	Version initiale	11 janv. 22
A	DCE - Correction nombre de prises	12 janv. 22
B	Prise en compte remarques Maître d'Ouvrage	14 janv. 22



Table des matières

1.	Objet du document	4
1.1.	Définition des travaux	4
1.2.	Dispositions	4
1.3.	Normes et règlements à respecter.....	5
1.4.	OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR	6
1.4.1.	Principes	6
1.4.2.	Prestations globales	6
1.4.3.	Contrôles	6
1.4.4.	Épreuves préalables à la réception	7
1.4.5.	Coordination.....	7
1.4.6.	Protection des ouvrages.....	7
1.4.7.	Nettoyage	8
1.4.8.	Compte prorata	8
1.4.9.	Garantie et entretien.....	8
1.4.10.	Formation du personnel.....	8
1.4.11.	Limites de prestations	8
1.5.	Réservations	10
1.6.	TROUS, PERCEMENTS.....	10
1.7.	NATURE ET PROVENANCE DES MATÉRIELS.....	10
1.8.	PLANS D'EXECUTION	11
1.9.	PROPOSITION DE PRIX.....	11
1.10.	ÉTUDES D'EXECUTION	12
1.11.	OPTIONS ET VARIANTES	12
1.12.	NATURE DU COURANT DISTRIBUÉ	12
1.13.	CERTIFICAT CONSUEL	12
1.14.	ECO-CONTRIBUTION.....	12
2.	DISPOSITIONS PARTICULIERES	13
2.1.	Mise en sécurité	13
2.2.	Déchets.....	13
2.3.	Installation de chantier – base de vie.....	13
3.	Paratonnerre	13
4.	Boitier de distribution vers la pompe AEP.	13
5.	Distribution électrique	13



5.1 Tableau divisionnaire	14
5.2. Parafoudre	14
5.3. Cheminement des câbles	14
5.4. Prise de terre – liaisons équipotentielles	14
5.5. Appareillages	15
5.5.1. Éclairage	15
5.5.2. Prises électriques 230 V – 2P+T :	16
5.5.3. Cheminement de sécurité	19
5.6. Hotte aspirante :	19
6. Repérage identification	19
7. Documentation	20
8. Transport	20
8.1. Préparation au transport par hélicoptage :	20
8.2. Transport par hélicoptage pris en charge par le Maître d'Ouvrage	20
8.3. PSE cout d'hélicoptage	21



1. Objet du document

Le présent document décrit les travaux du lot "distribution électrique intérieure" dans le cadre de la réhabilitation du refuge d'Arlet, propriété du Parc National des Pyrénées.

La génération électrique existante, (capteurs photovoltaïques, armoires de régulation et de protection, batteries...) est sous concession ENEDIS.

Toute intervention en amont du disjoncteur abonné est de la responsabilité d'ENEDIS. Aucune intervention par le titulaire de ce lot n'est possible sans l'autorisation expresse d'ENEDIS.

1.1. Définition des travaux

Les travaux concernent essentiellement :

- Intervention sur les équipements existants : paratonnerre, boîtier de distribution protection vers la pompe AEP.
- Le tableau divisionnaire de distribution pour la partie modifiée du bâtiment, à raccorder à l'installation existante (TGBT)
- Les Appareillages
- Les appareils d'éclairage des locaux neufs ou rénovés
- Les appareils d'éclairage extérieurs
- Les prises électriques
- Les appareils d'éclairage de sécurité
- Les alimentations électriques des équipements
- La hotte aspirante dans la cuisine
- Vérification des prises de terre et du fonctionnement de l'ensemble du réseau de distribution

1.2. Dispositions

Le présent document est purement énonciatif, mais en aucun cas limitatif.

L'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de l'installation. Il ne pourra se prévaloir pour ne pas avoir proposé dans le prix, de caractère forfaitaire, tout dispositif, appareil ou accessoire non mentionnés ici, mais nécessaire ou susceptible de contribuer à renforcer, faciliter l'entretien, l'exploitation ou améliorer le fonctionnement.

Le titulaire du présent lot est tenu de prévoir, dès la consultation et d'exécuter tous les travaux nécessaires à une finition complète des ouvrages et conformément aux règles de l'Art.

De plus, dès la consultation, l'entrepreneur s'assurera de prendre toutes dispositions concernant la mise en place de ces équipements (encombrements, poids...), ainsi que le niveau de bruit à respecter dans les locaux traités.

Par ailleurs, l'Entrepreneur ne pourra en aucun cas, modifier quoique ce soit au projet, mais devra signaler au Maître d'Œuvre, tout renseignement complémentaire sur les points qui lui sembleraient douteux ou incomplets.

En cas de manquement à ces prescriptions, il restera responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.



En conséquence, l'entrepreneur, ne pourra, après remise de son offre et signature de l'ordre de service, soit refuser d'exécuter des ouvrages complémentaires, de quelque nature que ce soit, jugés indispensables par le maître d'ouvrage et son conseil pour le parfait achèvement des travaux, soit prétendre que ces travaux donnent lieu à une modification de sa proposition forfaitaire, soit encore modifier et ne pas respecter le délai contractuel imposé.

Toute omission, quelle qu'elle soit, ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une majoration de marché.

1.3. Normes et règlements à respecter

Les matériels et les installations seront conformes aux normes et règlements en vigueur (édition en vigueur le mois avant la remise de l'offre).

Les normes françaises publiées par l'Union Technique de l'Électricité (U.T.E.) dont :

- C15.100 : Installations à basse tension - règles générales d'exécution et d'entretien des installations y compris additifs et modificatifs
- NFS61930 à NFS61950 : normes sécurité incendie
- C20.010 : Règles communes aux matériels électriques- Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes.
- C68 : Matériels de pose des canalisations, conduits, moulures, accessoires pour canalisations isolées.
- C71.000 : Règles générales et généralités sur les essais des luminaires d'éclairage (Norme EUR-EN 60.598)
- Les documents techniques unifiés (DTU) édités par le CSTB
- Les directives du C.L.O.P.S.I (COMITE DE LIAISON D'ORGANISMES DE PREVENTION ET DE SECURITE INCENDIE)
- Les normes UTE relatives à la comptabilité électromagnétique
- Les règles d'installation R7 (détection automatique d'incendie) et R16 (dispositifs d'obturation coupe-feu) de l'APSAD
- Les normes UTE C12 avec additifs (extraits concernant les installations électriques)
- Le Code du Travail
- Le Décret du 14 novembre 1988 concernant les mesures destinées à assurer la sécurité des travailleurs contre les dangers d'origine électrique lors des travaux de construction, d'exploitation et d'entretien des ouvrages de distribution d'énergie électrique.
- L'Arrêté du 31 janvier 1986 concernant les règlements de sécurité incendie des bâtiments d'habitation (Code de la construction et de l'habitation articles R111, 121, 122) modifiée le 18 août 1986.
- L'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Le règlement de sécurité relatif à la tenue au feu des matériels d'éclairage, tant pour ceux concernant l'éclairage normal que pour ceux de l'éclairage de sécurité, et ceci suivant le décret N°83.721 du 2 août 1983 et la circulaire du 11 avril 1984 relative aux commentaires techniques de ce décret.
- Les recommandations de l'association française de l'éclairage (AFE) relatives aux valeurs d'éclairement souhaitées dans les locaux.
- Les recommandations de l'administration (DSV, inspection du travail...)



Tous les matériels mis en œuvre devront être conformes à la réglementation en vigueur sur la compatibilité électromagnétique et porter le marquage " CE ".

Les installations neuves ou existantes doivent être conformes à la NFC 15 -100 après intervention.

1.4. OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

1.4.1. Principes

L'Entrepreneur est responsable de la qualité et du bon fonctionnement des installations qui lui seront confiées, ainsi que du respect des performances exigées dans le présent document.

Il doit, en conséquence, effectuer pour son propre compte et sous sa responsabilité, tous les calculs pour le dimensionnement des matériaux et équipements à mettre en œuvre.

La sélection de matériels définie dans le présent document est à considérer comme indicative et définissant des prestations.

Au cas où, en cours d'exécution, de nouveaux règlements entreraient en vigueur, l'Entrepreneur devrait en informer le Maître d'œuvre en lui précisant les incidences correspondantes pour qu'il puisse prendre les décisions nécessaires.

1.4.2. Prestations globales

L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative.

Tous les locaux, sauf mention expresse seront à équiper.

L'Entrepreneur devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations, sans qu'il puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents.

L'entrepreneur assistera aux vérifications à faire avant la mise en service, il exécutera, à ses frais les modifications qui seraient nécessaires pour rendre les installations conformes aux règlements en vigueur et au projet approuvé.

1.4.3. Contrôles

L'Entrepreneur restera à la disposition du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle pour leur permettre d'effectuer tous les contrôles que ceux-ci jugeront nécessaires.

L'Entrepreneur aura pour mission d'assister les contrôleurs, en particulier par la mise à disposition du personnel et du matériel nécessaires pour les diverses opérations de mesures et essais (démontage et remontage d'équipements).

Ces frais seront inclus dans l'offre de prix. La mission de contrôle sera assurée par un Organisme Agréé, à la charge du Maître d'Ouvrage.



Les contrôles et vérifications suivants seront effectués :

- Mesures de l'isolement :
 - Isolement entre conducteurs actifs.
 - Isolement par rapport à la terre de chaque conducteur actif.
- Vérification de la section des conducteurs.
- Contrôle du repérage des conducteurs et respect des couleurs normalisées.
- Contrôle de la pose des conducteurs.
- Contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités.
- Contrôle des dispositifs de protection des personnes.
- Contrôle du sens de rotation des phases.
- Contrôle de l'indice de protection du matériel.
- L'efficacité des protections contre les contacts indirects.
- Vérification des liaisons équipotentielles.

Cette liste n'est pas limitative et sera adaptée aux besoins du chantier.

Tous les frais relatifs aux levées de réserves seront à la charge de l'Entrepreneur.

1.4.4. Épreuves préalables à la réception

- Vérifications électriques :
 - Vérification de la continuité de l'alimentation et la mesure des isolements.
- Essais de fonctionnement de chaque équipement neuf,
- Essais de fonctionnement des équipement déjà existants et conservés en l'état.

1.4.5. Coordination

L'Entrepreneur devra respecter les instructions qui lui seront données par le Maître d'œuvre pour assurer la coordination des travaux des différents corps d'état et la gestion du chantier.

Un planning prévisionnel des temps de chaque tâche sera établi par l'Entrepreneur. Le Maître d'œuvre intégrera ces tâches dans le planning général du chantier. Il devra mettre en œuvre les moyens techniques et le personnel nécessaires pour respecter les délais d'exécution.

Avant d'exécuter ses propres ouvrages, l'Entrepreneur vérifiera que les ouvrages des autres corps d'état qui sont en relation avec les siens sont réalisés correctement et en conformité avec les plans de synthèse.

1.4.6. Protection des ouvrages

L'Entrepreneur est responsable de ses ouvrages jusqu'à la livraison et, en conséquence, il doit la protection de ses propres ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à la réception.



1.4.7. Nettoyage

Tous les jours l'Entrepreneur devra effectuer l'enlèvement de tous les déchets, emballages et gravats résultant des travaux de la journée, et les regrouper dans la zone dédiée sur le site en attente du transport par hélicoptère.

En fin de travaux toutes les protections provisoires seront démontées et le nettoyage de l'ensemble des ouvrages sera exécuté. Le tableau et tous les équipements seront dépoussiérés avant la réception.

1.4.8. Compte prorata

Se référer aux pièces écrites communes.

1.4.9. Garantie et entretien

Jusqu'à l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur sera tenu de remplacer gratuitement toutes les parties du matériel reconnues défectueuses et d'exécuter gratuitement toutes modifications, mises au point et réglages nécessaires pour que les équipements continuent de satisfaire aux conditions du marché et de ses avenants. L'Entrepreneur supportera tous les frais de dépose, transports et de montage des équipements remplacés.

Le délai de garantie prévu sera prolongé d'un nombre de jours égal au nombre de jours où l'équipement a été indisponible.

L'Entrepreneur est tenu de garantir :

- Qu'il est assuré à une compagnie d'assurance notoirement solvable en cas de sinistre, de telle façon que le Maître d'Ouvrage ne puisse être inquiété en aucune manière, pour quelque motif que ce soit, en cas de mauvais fonctionnement des équipements,
- Que l'ensemble des installations réalisées soit conforme aux lois, arrêtés et ordonnances en vigueur,
- Qu'il reste responsable, suivant les lois en vigueur, de tous les vices de construction ou de mauvaise mise en œuvre.

1.4.10. Formation du personnel

L'Entrepreneur devra assurer, dans le cadre de son marché, la formation du personnel exploitant de l'établissement en collaboration avec les constructeurs retenus.

Cette formation sera réalisée à la livraison des équipements au moment de la réception des travaux

Le personnel devra être informé de la situation de chaque équipement mis en œuvre par l'Entrepreneur de son fonctionnement et des précautions à prendre.

1.4.11. Limites de prestations

Les travaux, objets du présent lot, comportent la totalité des prestations nécessaires au fonctionnement correct des installations électriques de l'ensemble de l'installation du site.

Ils seront exécutés aux conditions prévues dans les pièces constitutives du marché. L'ensemble des documents remis avec le présent C.C.T.P. a pour but de renseigner l'entreprise, d'une manière générale, sur la nature des travaux à effectuer.

Toutefois, il est précisé que ces indications n'ont aucun caractère limitatif et que l'Entrepreneur, de par sa qualification professionnelle, est tenu de compléter et de prévoir dans l'établissement de son prix,



tous les travaux et fournitures nécessaires à la bonne exécution des ouvrages du présent lot, y compris ceux qui sont nécessaires à la bonne insertion de ces ouvrages avec les autres corps de métier, pour arriver à un parfait achèvement des ouvrages à réaliser.

L'Entrepreneur ne pourra se soustraire à ses obligations en s'appuyant sur ce que les documents pourraient présenter d'incomplet, de contradictoire et d'erroné, les calibres des disjoncteurs, appareils de coupures ou de commandes et les sections des conducteurs ne sont donnés qu'à titre indicatif.

L'Entrepreneur sera tenu de prendre connaissance de la totalité des travaux à exécuter par tous les autres corps d'état éventuels et de retenir leurs besoins pour l'établissement de son offre.

En cas de contradictions dans le dossier, il devra informer par écrit, dix jours avant la remise de son offre, le Maître d'œuvre et le représentant du Maître d'Ouvrage.

De ce fait, il ne saurait être accordé de majoration quelconque au prix consenti, pour raison d'omission, insuffisance, adaptation au site ou imprécision. Toute latitude est laissée à l'Entrepreneur pour reconnaître les lieux et obtenir auprès du Maître d'œuvre, tous les renseignements qu'il désire.

Travaux non compris

Ne sont pas à la charge du présent lot :

- La dépose et déconnexion des installations de génération électrique existantes, sous concession ENEDIS et réalisée par ENEIDIS ou son sous-traitant.
- Le raccordement des câbles d'alimentation laissés en attente pour les autres lots
- Le raccordement général de l'installation de chantier et des cabanes de chantier.

Sont notamment à la charge du présent lot :

- Le traitement des déchets du présent lot
- La fourniture, le transport jusqu'au la DZ pour héliportage, la préparation des charges pour héliportage, l'assistance au déchargement des charges sur sites et la répartition des matériaux et matériels sur les zones définies
- Le montage de tous les matériels nécessaires à la réalisation des installations du présent lot.
- Les protections nécessaires, en particulier aux chocs, projections de peinture, intempéries, vols, etc.... doivent être mises en œuvre en cours de chantier pour assurer un bon état de conservation des matériels mis en œuvre.
- Les percements, scellements nécessaires au passage des câbles, fourreaux et au supportage des chemins de câbles et de l'appareillage, hormis les pénétrations des réseaux extérieurs dans les bâtiments.
- Les éventuelles saignées dans cloisons pour le passage des canalisations.
- Le rebouchage de manière soignée de ces saignées (le ponçage et la finition resteront au lot peinture)
- Les rebouchages de tous les percements et réservations réalisés par le lot gros oeuvre pour le présent lot.
- Les rebouchages de tous les percements réalisés par le présent lot.
- Les percements et réservations dans les parois maçonnées ou en béton, qui n'auront pas été communiqués en temps utile au lot gros oeuvre



- La fourniture et mise en place des fourreaux au travers des murs et planchers y compris fourreaux spécifiques pour la traversée des JD
- Le scellement des boîtes d'encastrement.
- La peinture de projection et de finition des pièces métalliques.
- La découpe des faux plafonds pour la mise en place des appareils d'éclairage y compris les ossatures complémentaires.
- Les frais des documents d'exécution et des notes de calcul.
- La diffusion de ces documents vers Maître d'œuvre, Maître d'Ouvrage, Organisme de contrôle...
- Les documentations D.O.E. et D.I.U.O après réalisation.
- La mise en service des différents équipements avec réglages suivant recommandations du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage.
- La formation du personnel de l'établissement.

1.5. Réservations

L'adjudicataire du présent lot prendra toutes dispositions pour que son intervention puisse se faire en temps voulu, sans perturber l'avancement des autres corps d'états.

Il s'assurera que la mise en place des divers éléments incorporés aux structures ne présente aucune incompatibilité technique dans le comportement de ses structures.

En particulier, les éléments armés, poutres et poteaux devront être évités pour les passages des fourreaux plastiques ou l'implantation de boîtiers, si nécessaire le lot Gros Œuvre ou le lot ossature bois fournira toutes armatures supplémentaires pour assurer la bonne tenue des éléments de réservation.

1.6. TROUS, PERCEMENTS

L'ensemble des trous (d'une dimension >10x10 cm) sera réalisé par le lot « Gros Œuvre » sur plans de réservations fournis en temps et en heure par le présent lot.

L'ensemble des trous (d'une dimension <10x10 cm), les percements, scellements et tous rebouchages nécessaires à la réalisation des ouvrages décrits est à la charge du présent lot.

Toutes saignées en cloisons pleines lorsque celles-ci sont admises, fourreaux, rebouchages sont également à la charge du présent lot.

Les rebouchages, en matériaux coupe-feu ou de même nature que le support, restent à la charge du présent lot.

1.7. NATURE ET PROVENANCE DES MATÉRIELS

Sauf spécification contraire, tous les appareils et matériaux entrant dans l'installation seront neufs et de première qualité, d'autre part les matériels devront être référencés sur le catalogue, de l'année en cours, du constructeur.

Ils devront être conformes aux normes et agréés NF USE. La présentation d'un procès-verbal d'essais sera exigée pour chaque matériel.



Le matériel devra, en outre, répondre rigoureusement aux caractéristiques définies dans le C.C.T.P., les plans, les schémas et à l'usage auquel il est destiné. Une liste partielle des marques et références préférentielles est spécifiée dans les documents joints. L'Entrepreneur devra dans son offre indiquer les marques et références qu'il propose.

L'Entrepreneur pourra, dans son offre, ou en variante, proposer les matériels de son choix, mais ayant des caractéristiques équivalentes et une esthétique similaire.

Avant exécution, l'Entrepreneur devra remettre entre les mains du Maître d'œuvre, un échantillon de chacun des appareils ou matériaux, ou à défaut, fournir sur ceux-ci tous renseignements et documents techniques et photographiques.

Tout matériel jugé non conforme sera refusé.

1.8. PLANS D'EXECUTION

Le plan des équipements électriques fourni au présent dossier sera considéré comme un plan de principe, les plans et schémas d'exécution resteront à la charge du présent lot.

Les plans de réalisation complets, les tracés des réseaux, leurs sections, leurs natures, l'emplacement des dérivations, des appareils d'éclairage et de commande, les plans d'implantation des équipements dans les tableaux de protection, etc ..., seront établis par l'Entrepreneur et sous sa responsabilité.

Les plans établis par l'Entrepreneur devront être communiqués au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle et approuvés avant toute commande de matériel. L'Entrepreneur devra tenir compte d'un délai de huit jours pour l'examen de ces documents.

1.9. PROPOSITION DE PRIX

Le montant du marché est global, forfaitaire, et défini dans l'Acte d'Engagement de l'entreprise.

A l'appui de son Acte d'Engagement, l'Entreprise devra fournir une décomposition du prix global et forfaitaire des travaux à effectuer. Le chiffrage sera fait par poste et par unité (fourniture et pose). Les prix unitaires seront obligatoirement indiqués. L'entreprise utilisera le cadre de décomposition de prix joint au présent descriptif.

L'Entrepreneur demeurera responsable des quantités, prix unitaires et évaluation de l'ensemble des travaux figurant sur ce devis quantitatif, joint à son engagement.

Les variantes éventuelles seront chiffrées séparément.

Pour que leur offre soit prise en considération, les entreprises devront impérativement chiffrer obligatoirement la solution de base et les matériels prévus dans le dossier d'Appel d'Offre.

Les entreprises pourront toutefois proposer du matériel équivalent, acceptable d'un point de vue technique et esthétique. Dans ce cas, elles joindront à leur offre les documentations techniques et les notes de calculs correspondantes (Respect des contraintes dimensionnelles, caractéristiques, acoustique...). Dans ce cas, la différence de prix sur les matériels proposés en équivalence sera présentée séparément de l'offre de base.



Les matériels proposés en équivalence seront soumis à approbation de l'ensemble de l'équipe de Maîtrise d'œuvre. Sans proposition de prix séparée pour les variantes, le Maître d'Ouvrage et l'ensemble de l'équipe de la Maîtrise d'Œuvre se réservent le droit à l'installation des produits préconisés au CCTP.

Aucune modification de matériel ne pourra être admise une fois la signature du marché effectuée.

1.10. ÉTUDES D'EXECUTION

Le titulaire du présent lot devra fournir :

- Les plans d'exécution et de réalisation
- Les schémas électriques
- Les plans de détails de chantier
- Les plans de réservations
- Les notes de calculs

- Un dossier technique avec la fiche de chaque produit

Nombre d'exemplaires :

- Un exemplaire papier pour le Maître d'œuvre,
- Un exemplaire papier à disposition sur chantier,
- Une copie numérique diffusée au Maître d'œuvre qui se chargera de diffuser les documents aux diverses parties concernées

1.11. OPTIONS ET VARIANTES

Les variantes éventuelles techniques et économiques sur proposition de l'entrepreneur seront présentées séparément de l'offre de base.

1.12. NATURE DU COURANT DISTRIBUÉ

Le courant distribué dans tout le bâtiment est exclusivement du 230 V – 50 Hz, monophasé.

Les équipements fonctionnant sur une tension différente seront équipés de leur propre transformateur. Ces transformateurs et leur câblage sont à charge du présent lot.

1.13. CERTIFICAT CONSUEL

Bien que l'installation soit déjà en service, un certificat CONSUEL est demandé pour la partie modifiée.

Ce certificat sera exigé par ENEDIS avant la remise en service de la génération électrique autonome.

1.14. ECO-CONTRIBUTION

L'entrepreneur tiendra compte dans son offre des frais de taxe pour recyclage des sources lumineuses qui seront déposées et non réutilisées suivant décret DEEE du 20 juillet 2005.



2. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

2.1. Mise en sécurité

La déconnexion et la dépose du générateur d'électricité photovoltaïque est sous le contrôle d'ENEDIS.

Le titulaire du lot ne pourra intervenir qu'après cette opération.

2.2. Déchets

La prestation comprend le regroupement des déchets du présent lot dans la zone définie sur le site, leur emballage pour le transport de descente, leur récupération à l'atterrissage, l'évacuation des déchets jusqu'aux décharges appropriées et agréées pendant la durée du chantier et en fin de travaux.

L'entreprise doit assurer le tri par type de déchets : gravats, emballages, liant, chutes de matériaux, etc... y compris, s'il s'avère nécessaire, la séparation de gravats suivant leur composant. Les gravats toxiques sont à acheminer en décharge de classe I. Les produits banals sont à acheminer en décharge de classe II.

Interdiction absolue de faire brûler sur place ou d'enfouir les déchets.

L'entreprise devra mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, tous les mois, en même temps que sa situation, les quantités de déchet en attente de transport de descente, en fin de chantier les justificatifs du tri et de l'acheminement aux décharges.

2.3. Installation de chantier – base de vie

Voir partie générale commune à tous les lots

3. Paratonnerre

Démontage paratonnerre à la charge du lot bardage

À charge du présent lot : Remontage du paratonnerre, réfection de la ligne de mise à la terre si nécessaire. Vérification de la résistance électrique.

4. Boitier de distribution vers la pompe AEP.

Déconnexion et démontage du Coffret de protection-distribution de la pompe d'AEP. Emballage et protection pour le temps du chantier.

Remontage dans le local technique après modification du local "commande", remise en service de la pompe, vérification du bon fonctionnement.

5. Distribution électrique

Les plans d'exé seront fournis au Maître d'œuvre pour approbation avant toute commande de matériel.



5.1 Tableau divisionnaire

Fourniture et pose d'un tableau divisionnaire avec toutes protections et raccordement au TGBT existant. Les circuits nouveaux seront alimentés à partir de ce tableau divisionnaire.

La position de ce tableau sera au plus près du TGBT existant, dans le même local technique.

La porte de ce tableau sera équipée d'un porte-document permettant d'y placer les schémas et plans électriques demandés à la section "documentation"

5.2. Parafoudre

Dans le tableau divisionnaire, il sera installé une protection parafoudre basse tension à cassette de rechange débrochable.

La borne de terre sera reliée à la borne "terre" du TGBT par une liaison la plus courte possible en Cu 16 mm².

5.3. Cheminement des câbles

Planification des interventions à coordonner avec le lot plâtrerie.

Partie rénovée :

Cheminement des câbles sous gaine encastrée dans les parois partout où c'est possible.

Pour les locaux où les cloisons ne sont pas modifiées, les cheminements pourront se faire dans des goulottes posées en apparent si aucune autre solution raisonnable n'est possible. Le cheminement des goulottes se fera horizontalement le long des plinthes ou verticalement dans les angles de murs.

Le type et les couleurs de goulotte seront soumises à l'accord de l'architecte.

Les appareillages pourront être posés encastrés ou en saillie.

Partie neuve :

Les canalisations et gaines seront encastrées dans les parois ou cachées dans les faux plafonds.

Les appareillages seront encastrés.

5.4. Prise de terre – liaisons équipotentiels

La prise de terre existante sera vérifiée : valeur de résistance < 100 Ohms.

Tous les circuits nouveaux seront connectés à la prise de terre commune au niveau du TGBT existant.

Toutes les liaisons équipotentiels sont à réaliser par le présent lot et principalement les éléments suivants :

- Tous les appareils électriques,
- Les chemins de câbles
- Les ossatures métalliques,
- Les conduits d'eau chaude, froide, de ventilation dans tous les locaux.



- Les appareils sanitaires.
- Les bouches de ventilations.

Cette liste n'est pas limitative les liaisons équipotentielles à réaliser correspondant à celle définies aux paragraphes 413, 701 annexe A, B et 771-471 de la norme NF C 15.100. Doivent également être reliés à la terre tous les équipements visés par le décret N° 88.1056 du 14 Novembre 1988 et des circulaires et notes techniques qui s'y rattachent.

5.5. Appareillages

Ne sont spécifiés dans cette section que les appareillages à déplacer ou ajouter. Les appareillages existants non mentionnés ne seront pas modifiés.

5.5.1. Éclairage

Fourniture et pose de luminaires, avec lampes, appareillage de commande et fixations.

Câblage et connexion au tableau divisionnaire, protection électrique,

Point de commande simple allumage, va-et-vient ou détecteur de présence suivant liste ci-dessous.

Choix des luminaires :

- Sanitaires et cuisine : Spot encastré orientable LED type AL1014RD de marque INDIGO ou équivalent
- Réserve 01 et 02 + locaux techniques et composteurs + cabines et dgt (niveau -1) : Hublot étanche technique LED à détection type polar 380T LED SENSOR de marque INDIGO ou équivalent.
- Dortoir hiver : Hublot étanche technique LED type polar 380T LED SENSOR de marque INDIGO ou équivalent. Commande allumage sur minuterie avec possibilité d'extinction immédiate.
- Circulations (dgt 01 + dgt 02) : Ligne continue LED en éléments de 21w type KALIS LINE de marque INTRALIGHTING ou équivalent diffuseur opale polycarbonate.
- Ensemble des dortoirs (RDC et R+1) + sas d'entrée + entrée + réfectoire : Plafonnier LED type panneau PPA de marque LADY LIGHT ou équivalent. Pose encastrée ou suspendue.

Appareillage de marque Legrand, type Céline ou équivalent.

Local	Nombre points lumineux ajoutés ou modifiés	P maxi	Type commande S = simple allumage V+V : va-et-vient	Localisation - remarques
Niveau -1				
Couloir composteurs	1	5 W	S - sur minuterie	
Dortoir d'hiver	1	5 W	S - sur minuterie	
Cabine lavabo ext1	1	5 W	détecteur de présence	



Cabine lavabo ext2	1	5 W	détecteur de présence	
Local poubelle	1	8 W	S - sur minuterie	
Niveau 0				
Cuisine	3	10 W	S	
Dort. Gardes du parc	1	5W	S	
Terrasse NO	1	8 W	S - sur minuterie	
Terrasse SE	1	8 W	S - sur minuterie	
Réserve 1	1	11 W	détecteur de présence	
Réserve 2	1	11 W	détecteur de présence	
Réfectoire	2	8 W	S	
Entrée	0			Non modifié
SAS entrée	1	5 W	S	
Sanitaire extérieur	1	5W	détecteur de présence	Coin lavabo
Sanitaire intérieur	1	5W	détecteur de présence	Coin lavabo
Degt 01	1	5W	détecteur de présence	
Sanitaires gardiens	1	8 W	S	Classe II - au-dessus du lavabo
Sanitaires gardiens	1	5 W	S	Toilettes
Chambre gardiens	1	8 W	S	
Dort. Aide gardien 1	1	8 W	S	
Dort. Aide gardien 1	1	8 W	S	
Niveau +1				
Escalier	1	5 W	détecteur de présence	
Dortoir 1	1	5 W	S	
Dortoir 2	1	5 W	S	
Dortoir 3	1	5 W	S	
Dortoir 4	1	5 W	S	
Degt 02	0			Non modifié
Degt 03	1	5 W	détecteur de présence	
TOTAL	30			

5.5.2. Prises électriques 230 V – 2P+T :

Fourniture et pose, câblage et connexion de prises de courant.

Appareillage de marque Legrand, type Céliane ou équivalent.



Suivant liste ci-dessous :



Local	Nombre Prise de courant (2P+T) 16A		Localisation - remarques
Niveau -1 : sous-sol	1		Emplacement actuel du lave-linge, avec inter diff spécifique type AC, ligne spécialisée depuis le TGBT.
Couloir composteurs	0		
Dortoir d'hiver	0		
Cabine lavabo ext1	0		
Cabine lavabo ext2	0		
Local poubelle	0		
Niveau 0			
Cuisine	1 bloc double (2PC)		Sur plan de travail
Cuisine	1		Banque accueil client
Cuisine	3		Frigo, petit électroménager, fourneau
Dort. gardes du parc	1		
Terrasse NO	0		
Terrasse SE	0		
Réserve 1	2		
Réserve 2	2		
Réfectoire	2		Prises à disposition des randonneurs, avec voyant allumé si opérationnelles. Possibilité de couper ces alimentations au tableau divisionnaire par le gardien si niveau batteries faible.
Entrée	0		
SAS entrée	0		
Sanitaire extérieur	0		
Sanitaire intérieur	0		
Degt 01	1		
Sanitaires gardiens	1		Douche, coin lavabo
Sanitaires gardiens	0		Toilettes
Chambre gardiens	2		
Dort. Aide gardien 1	1		
Dort. Aide gardien 1	1		
Niveau +1			
Escalier	0		
Dortoir 1	0		
Dortoir 2	0		
Dortoir 3	0		
Dortoir 4	0		
Degt 02	0		
Degt 03	1		Dans le placard
TOTAL	21		



5.5.3. Cheminement de sécurité

Fourniture et pose des BAES (blocs autonomes d'éclairage de secours), raccordement.

Les appareils éclairage d'évacuation devront assurer la reconnaissance des obstacles, la signalisation des issues, la signalisation des cheminements et les indications de changement de direction.

Ils seront d'un modèle très basse consommation d'énergie à LEDS NP 45 lumens 1 heure, du type 062625 de marque LEGRAND ou équivalent, débrochables, avec plaque de signalisation verticale, IP 43, IK07, gestion intégrée, programmation des tests, conforme à la norme NFC 71800.

Nombre : 8. Emplacement à déterminer sur site avec la commission de sécurité.

5.6. Hotte aspirante :

Fourniture et pose d'une hotte au-dessus du plan de cuisson.

Dimensions mini : largeur 1000 x profondeur 600. Matériau inox, fixation murale.

2 filtres tout inox, facilement démontables, lavables en machine.

Connexion électrique sur ligne spécialisée depuis le TGBT, avec protection électrique,

Éclairage du plan de cuisson à LED, 800 lumen minimum.

Débit d'extraction mini 500 m3/h.

Évacuation vers l'extérieur, Cheminement de la gaine d'extraction en plafond, sortie extérieure sur façade ouest, avec grilles anti-insectes et anti-pluie, étanchéité du réseau d'extraction.

La partie visible de la gaine d'extraction sera habillée par des plaques de plâtre, jointoyées et vis de fixation masquées.

Tous percement, fixations, rebouchage et sujétions.

Cette hotte sera d'un rendement élevé et à commande manuelle. L'usage sera laissé à l'appréciation du personnel, limité au strict nécessaire.

6. Repérage identification

Le tableau divisionnaire ajouté devra être identifié, tous les circuits repérés et chaque disjoncteur ou élément de commande identifié explicitement.

Tous les appareils de commande, de protection ou auxiliaires seront repérés individuellement par un dispositif durable et imperdable (1 étiquette sur l'appareil et 1 sur le plastron). Toutes les bornes et les câbles de sorties seront munis d'une étiquette repère.



Le repérage des circuits devra être du type directionnel avec indication de leurs tenants et aboutissants. Des embouts d'extrémité seront systématiquement prévus sur chaque câble donnant la correspondance des conducteurs avec les schémas électriques.

Il est bien entendu que tous les repères ci-dessus devront être conformes aux schémas et plans d'implantation des équipements.

Un porte document pouvant recevoir l'ensemble des documents relatifs au tableau (schémas, plans d'implantation et de repérage) sera mis en place à proximité du tableau.

7. Documentation

Fourniture de

- Certificat CONSUEL ou équivalent pour la partie neuve.
- Schéma unifilaire du Tableau divisionnaire, correspondant au repérage sur ce tableau : un exemplaire papier placé dans un porte-document fixé sur la porte du tableau divisionnaire et un exemplaire numérique
- Liste de tous les matériels avec marque, type, Réf, N° de série : un exemplaire papier à laisser sur site et un exemplaire numérique.
- Manuels d'utilisation de conduite et d'entretien courant à l'intention des usagers un exemplaire papier à laisser sur site et un exemplaire numérique
- Un DOE format Papier et informatique, comprenant à minima :
 - Plans de principe avec nomenclature de tous les éléments et équipements référencés (chacun d'eux seront identifiés physiquement)
 - Les références, n° de série, fiches techniques et notices d'utilisation de chaque équipement.

8. Transport

8.1. Préparation au transport par hélicoptage :

Chaque entreprise prend à sa charge la préparation des charges et de mise en place sur la DZ.

Un cout global forfaitaire sera annoncé tenant compte de l'ensemble du chantier.

8.2. Transport par hélicoptage pris en charge par le Maître d'Ouvrage

Le soumissionnaire précisera dans son offre, pour l'ensemble du chantier :

- Le nombre de mises en place nécessaires pour le transport par hélicoptage (montée et descente),



- Le nombre total de rotations nécessaires à la montée pour transporter matériaux, matériels et personnels,
- Le nombre de rotations nécessaire à la descente pour transporter matériaux restant, déchets, matériels et personnels.

8.3. PSE cout d'héliportage

L'entreprise soumissionnaire chiffrera en option le cout du transport par héliportage.

09 PLOMBERIE - VENTILATION - ECS SOLAIRE - BET VIV'ÉNERGIE



Réhabilitation du refuge d'ARLET Parc National des Pyrénées



Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

LOT 09 : ECS Solaire thermique – Plomberie – Sanitaire - Ventilation



Philippe Méau
Maison Gaïa 64130 Idaux Mendy
06 99 15 42 67
philippe.meau@gadz.org



Suivi des évolutions			
Ind	Description	Rédacteur	Date
0	Version initiale - DCE	PM	11 janv. 22
A	DCE - Corrections mineures	PM	12 janv.-22
B	Prise en compte remarques du Maître d'Ouvrage	PM	14 janv. 22



Table des matières

Table des matières	2
1. Objet du document	5
1.1. Définition des travaux	5
1.2. Dispositions	5
1.3. Normes et règlements à respecter.....	6
1.4. OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR	7
1.4.1. Principes	7
1.4.2. Prestations globales	7
1.4.3. Contrôles	7
1.4.4. Coordination.....	8
1.4.5. Protection des ouvrages.....	8
1.4.6. Nettoyage.....	8
1.4.7. Compte prorata	8
1.4.8. Garantie et entretien.....	8
1.4.9. Formation du personnel.....	9
1.4.10. Limites de prestations	9
1.5. RÉSERVATIONS	10
1.6. NATURE ET PROVENANCE DES MATÉRIELS.....	11
1.7. ÉTUDES ET PLANS D'EXECUTION	11
1.8. PROPOSITION DE PRIX.....	12
1.9. OPTIONS ET VARIANTES	12
2. DISPOSITIONS PARTICULIERES	13
2.1. Niveau acoustique	13
2.2. Déchets.....	13
2.3. Installation de chantier – base de vie.....	13
2.4. Repérage identification	13
3. Production d'ECS Solaire	14
3.1. Principes du système de production d'ECS solaire.....	14
3.1. Système existant	14
3.2. Capteurs	14
3.3. Transfert : boucle primaire.....	16
3.4. Stockage ECS.....	16
3.5. Appoint gaz.....	17
3.6. Régulation, comptage d'énergie	17



3.7.	Comptage d'eau	18
3.8.	Distribution ECS.....	18
3.8.1	Réseau cuivre	18
3.8.2.	Calorifugeage.....	18
3.8.3.	Alimentation du lave-linge en eau chaude et eau froide.....	19
3.8.4.	Bouclage	20
3.9.	Alimentation électrique.....	20
3.10.	Mise en service et conduite de l'installation.....	20
3.11.	Performance solaire	20
3.12.	Maintien des performances – Garantie de bon fonctionnement	21
3.13.	Hivernage.....	21
3.13.1.	Protection des capteurs	21
3.13.2.	Vidange des circuits pour hivernage	22
4.	Plomberie - sanitaire - gaz.....	23
4.1.	Réseau GAZ propane	23
4.2.	Réseau distribution eau froide et ECS :	23
4.2.1.	Réseau de distribution eau froide sanitaire et ECS :	23
4.2.2.	Surpresseur.....	23
4.2.3.	Filtrage et traitement	24
4.2.4.	Ballon de stockage :.....	24
4.2.5.	Mise en service	25
4.3.	Installations sanitaires.....	25
4.3.1.	Sanitaires gardiens	25
4.3.2.	Sanitaires randonneurs	26
4.3.3.	Cuisine	26
4.3.4.	Toilettes sèches	27
5.	Ventilation	31
5.1.	Ventilation générale du refuge	31
5.2.	Ventilation refuge d'hiver.....	33
5.3.	Ventilation local batteries	33
5.4.	Ventilation local stockage gaz	35
5.5.	Désenfumage des dortoirs de l'étage	35
6.	Chauffage poêle à buche.....	36
7.	Documentation et DOE	37
8.	Transport.....	37



8.1.	Préparation au transport par hélicoptage :.....	37
8.2.	Transport par hélicoptage :	37
8.3.	PSE cout d'hélicoptage :.....	38



1. Objet du document

Le présent document décrit les travaux du lot "ECS Solaire thermique, plomberie, sanitaire ventilation" dans le cadre de la réhabilitation du refuge d'Arlet, propriété du Parc National des Pyrénées.

1.1. Définition des travaux

Les travaux concernent essentiellement :

- La dépose de l'installation solaire thermique existante, vétuste et hors d'usage,
- La production d'ECS solaire avec appoint gaz,
- La révision du réseau gaz propane
- La réfection complète de la distribution eau froide et eau chaude sanitaire,
- Les installations sanitaires pour les gardiens et pour les randonneurs, y compris les toilettes sèches,
- Les systèmes de ventilation
- Le déplacement du poêle à buches.

1.2. Dispositions

Le présent document est purement énonciatif, mais en aucun cas limitatif.

L'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des installations. Il ne pourra se prévaloir pour ne pas avoir proposé dans le prix, de caractère forfaitaire, tout dispositif, appareil ou accessoire non mentionnés ici, mais nécessaire ou susceptible de contribuer à renforcer, faciliter l'entretien, l'exploitation ou améliorer le fonctionnement.

Le titulaire du présent lot est tenu de prévoir, dès la consultation et d'exécuter tous les travaux nécessaires à une finition complète des ouvrages et conformément aux règles de l'Art.

De plus, dès la consultation, l'entrepreneur s'assurera de prendre toutes dispositions concernant la mise en place de ces équipements (encombrements, poids...), ainsi que le niveau de bruit à respecter dans les locaux traités.

Par ailleurs, l'Entrepreneur ne pourra en aucun cas, modifier quoique ce soit au projet, mais devra signaler au Maître d'Œuvre, tout renseignement complémentaire sur les points qui lui sembleraient douteux ou incomplets.

En cas de manquement à ces prescriptions, il restera responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

En conséquence, l'entrepreneur, ne pourra, après remise de son offre et signature de l'ordre de service, soit refuser d'exécuter des ouvrages complémentaires, de quelque nature que ce soit, jugés indispensables par le maître d'ouvrage et son conseil pour le parfait achèvement des travaux, soit prétendre que ces travaux donnent lieu à une modification de sa proposition forfaitaire, soit encore modifier et ne pas respecter le délai contractuel imposé.

Toute omission, quelle qu'elle soit, ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une majoration de marché.



1.3. Normes et règlements à respecter

Les travaux seront réalisés conformément aux documents ci-après en vigueur à la date de l'offre :

- Code de la construction et de l'habitation ;
- Code de l'urbanisme ;
- Normes françaises et européennes en vigueur ;
- Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) ;
- Avis Techniques (Atec) français ou européens ;
- Agréments Techniques d'Expérimentation (Atex) ;
- Règles Professionnelles ;

Et notamment les documents suivants :

- DTU 24.1 travaux de fumisterie
- D.T.U. 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire
- D.T.U. 60.1, Plomberie sanitaire pour bâtiments
- DTU 60.5. Canalisations en cuivre pour distribution d'eau chaude et froide sanitaire, évacuation d'eaux usées, de pluviales et d'eaux vannes, installations de génie climatique.
- 60.31, 60.32, 60.33 canalisations en PVC non plastifié respectivement pour eau froide avec pression, pluviales et eaux usées, eaux vannes.
- Le DTU 60.41 - canalisation en PVC pour eaux usées.
- DTU 61.1 ; 61 11;
- D.T.U. 65.1, 65.2, 65.3, 65.4 et 65.11 ;
- Normes NF P 50.410 et 50.411 ;
- D.T.U. 68.1 ,68.2 et 68.3 ;
- NF-EN 1057 - tubes cuivre
- En 12828 : isolation des réseaux de chauffage et ECS
- L'ensemble des Décrets et Arrêtés relatifs aux installations de plomberie sanitaire et de production d'eau chaude dans les ERP en vigueur à la date de l'offre ;
- Règlement Sanitaire Départemental dans sa dernière édition ;
- DTU 61.1 : locaux contenant des appareils d'utilisation du gaz à circuit non étanche
- Les Normes Françaises NF P 41.101, 41.102, 41.201, 41.204, 41.205, 41.303, 43.001, 49.700 et 57.003 ;
- Arrêté du 30 Novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 Juin 1978 et fixant les obligations vis-à-vis de la température de l'ECS
- Circulaire interministérielle DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/n°126 concernant la prévention des risques liés aux légionnelles et des risques liés aux brûlures ;
- Norme NF C 15.100
- Norme NF C 15.123 - Notes et Guides Pratiques de l'U.T.E. ;
- Spécification U.T.E. 15.120, relative à l'exécution des prises de terre ;
- Norme NF C 18.150 ;
- Décret du 14 novembre 1988, relatif à la protection des travailleurs contre les risques de courant électrique.



1.4. OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

1.4.1. Principes

L'Entrepreneur est responsable de la qualité et du bon fonctionnement des installations qui lui sont confiées, ainsi que du respect des performances exigées dans le présent document.

Il doit, en conséquence, effectuer pour son propre compte et sous sa responsabilité, tous les calculs pour le dimensionnement des matériaux et équipements à mettre en œuvre.

La sélection de matériels définie dans le présent document est à considérer comme indicative et définissant des prestations.

Au cas où, en cours d'exécution, de nouveaux règlements entreraient en vigueur, l'Entrepreneur devrait en informer le Maître d'œuvre en lui précisant les incidences correspondantes pour qu'il puisse prendre les décisions nécessaires.

1.4.2. Prestations globales

L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative.

L'Entrepreneur devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations, sans qu'il puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents.

L'entrepreneur assistera aux vérifications à faire avant la mise en service, il exécutera, à ses frais les modifications qui seraient nécessaires pour rendre les installations conformes aux règlements en vigueur et au projet approuvé.

1.4.3. Contrôles

L'Entrepreneur restera à la disposition du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle pour leur permettre d'effectuer tous les contrôles que ceux-ci jugeront nécessaires.

L'Entrepreneur aura pour mission d'assister les contrôleurs, en particulier par la mise à disposition du personnel et du matériel nécessaires pour les diverses opérations de mesures et essais (démontage et remontage d'équipements).

Ces frais seront inclus dans l'offre de prix. La mission de contrôle sera assurée par un Organisme Agréé, à la charge du Maître d'Ouvrage.

Les contrôles et vérifications suivants seront effectués :

- Essais en pression des circuits, vérification de l'absence de fuites,
- Essai de vidage complet des circuits par gravité,
- Test des équipements de sécurité contre les surpressions
- Essais de fonctionnement de chaque équipement neuf,
- Vérification de l'étanchéité des gaines et circuit aérauliques
- Mesures de l'isolement :
 - Isolement entre conducteurs actifs.
 - Isolement par rapport à la terre de chaque conducteur actif.
- Vérification de la section des conducteurs.



- Contrôle du repérage des conducteurs et respect des couleurs normalisées.
- Contrôle de la pose des conducteurs.
- Contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités.
- Contrôle des dispositifs de protection des personnes.
- Contrôle du sens de rotation des phases.
- Contrôle de l'indice de protection du matériel.
- L'efficacité des protections contre les contacts indirects.
- Vérification des liaisons équipotentielles.

Cette liste n'est pas limitative et sera adaptée aux besoins du chantier.

Tous les frais relatifs aux levées de réserves seront à la charge de l'Entrepreneur.

1.4.4. Coordination

L'Entrepreneur devra respecter les instructions qui lui seront données par le Maître d'œuvre pour assurer la coordination des travaux des différents corps d'état et la gestion du chantier.

Un planning prévisionnel des temps de chaque tâche sera établi par l'Entrepreneur. Le Maître d'œuvre intégrera ces tâches dans le planning général du chantier. Il devra mettre en œuvre les moyens techniques et le personnel nécessaires pour respecter les délais d'exécution.

Avant d'exécuter ses propres ouvrages, l'Entrepreneur vérifiera que les ouvrages des autres corps d'état qui sont en relation avec les siens sont réalisés correctement et en conformité avec les plans de synthèse.

1.4.5. Protection des ouvrages

L'Entrepreneur est responsable de ses ouvrages jusqu'à la livraison et, en conséquence, il doit la protection de ses propres ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à la réception.

1.4.6. Nettoyage

Tous les jours l'Entrepreneur devra effectuer l'enlèvement de tous les déchets, emballages et gravats résultant des travaux de la journée, et les regrouper dans la zone dédiée sur le site en attente du transport par hélicoptère.

En fin de travaux toutes les protections provisoires seront démontées et le nettoyage de l'ensemble des ouvrages sera exécuté. Les tableaux, coffrets et tous les équipements seront dépoussiérés avant la réception.

1.4.7. Compte prorata

Se référer aux pièces écrites communes.

1.4.8. Garantie et entretien

Jusqu'à l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur sera tenu de remplacer gratuitement toutes les parties du matériel reconnues défectueuses et d'exécuter gratuitement toutes modifications, mises au point et réglages nécessaires pour que les équipements continuent de satisfaire aux conditions du marché et de ses avenants. L'Entrepreneur supportera tous les frais de dépose, transports et de montage des équipements remplacés.



Le délai de garantie prévu sera prolongé d'un nombre de jours égal au nombre de jours où l'équipement a été indisponible.

L'Entrepreneur est tenu de garantir :

- Qu'il est assuré à une compagnie d'assurance notoirement solvable en cas de sinistre, de telle façon que le Maître d'Ouvrage ne puisse être inquiété en aucune manière, pour quelque motif que ce soit, en cas de mauvais fonctionnement des équipements,
- Que l'ensemble des installations réalisées soit conforme aux lois, arrêtés et ordonnances en vigueur,
- Qu'il reste responsable, suivant les lois en vigueur, de tous les vices de construction ou de mauvaise mise en œuvre.

1.4.9. Formation du personnel

L'Entrepreneur devra assurer, dans le cadre de son marché, la formation du personnel exploitant de l'établissement en collaboration avec les constructeurs retenus.

Cette formation sera réalisée à la livraison des équipements au moment de la réception des travaux.

Les procédures, manuels et carnets de conduite des installations seront disponibles et remis à l'exploitant et au Maître d'œuvre à ce moment-là.

Le personnel devra être informé de la situation de chaque équipement mis en œuvre par l'Entrepreneur de son fonctionnement et des précautions à prendre.

1.4.10. Limites de prestations

Les travaux, objets du présent lot, comportent la totalité des prestations nécessaires au fonctionnement correct des installations électriques de l'ensemble de l'installation du site.

Ils seront exécutés aux conditions prévues dans les pièces constitutives du marché. L'ensemble des documents remis avec le présent C.C.T.P. a pour but de renseigner l'entreprise, d'une manière générale, sur la nature des travaux à effectuer.

Toutefois, il est précisé que ces indications n'ont aucun caractère limitatif et que l'Entrepreneur, de par sa qualification professionnelle, est tenu de compléter et de prévoir dans l'établissement de son prix, tous les travaux et fournitures nécessaires à la bonne exécution des ouvrages du présent lot, y compris ceux qui sont nécessaires à la bonne insertion de ces ouvrages avec les autres corps de métier, pour arriver à un parfait achèvement des ouvrages à réaliser.

L'Entrepreneur ne pourra se soustraire à ses obligations en s'appuyant sur ce que les documents pourraient présenter d'incomplet, de contradictoire et d'erroné, les calibres des disjoncteurs, appareils de coupures ou de commandes et les sections des conducteurs ne sont donnés qu'à titre indicatif.

L'Entrepreneur sera tenu de prendre connaissance de la totalité des travaux à exécuter par tous les autres corps d'état éventuels et de retenir leurs besoins pour l'établissement de son offre.

En cas de contradictions dans le dossier, il devra informer par écrit, dix jours avant la remise de son offre, le Maître d'œuvre et le représentant du Maître d'Ouvrage.

De ce fait, il ne saurait être accordé de majoration quelconque au prix consenti, pour raison d'omission, insuffisance, adaptation au site ou imprécision. Toute latitude est laissée à l'Entrepreneur pour reconnaître les lieux et obtenir auprès du Maître d'œuvre, tous les renseignements qu'il désire.



Sont notamment à la charge du présent lot :

- Les études, calculs, dessins, schémas et notices nécessaires à l'établissement définitif du projet, à l'exécution des installations et à l'entretien de celles-ci ;
- La réalisation de tous les travaux décrits et précisés dans le C.C.T.P. établi ci-après, y compris toutes prestations non explicitement indiquées mais s'avérant néanmoins nécessaires au parfait achèvement des travaux et à la sécurité des installations ;
- Le traitement des déchets du présent lot,
- La fourniture, le transport jusqu'au la DZ pour hélicoptage, la préparation des charges pour hélicoptage, l'assistance au déchargement des charges sur sites et la répartition des matériaux et matériels sur les zones définies sur site,
- Le montage de tous les matériels nécessaires à la réalisation des installations du présent lot.
- La protection anticorrosion de tous les supports et parties métalliques oxydables ;
- Les protections nécessaires, en particulier aux chocs, projections de peinture, intempéries, vols, etc.... doivent être mises en œuvre en cours de chantier pour assurer un bon état de conservation des matériels mis en œuvre.
- Les percements, scellements, saignées, rebouchages nécessaires au passage des câbles, gaines, boîtiers, réseaux hydrauliques et de ventilation et au supportage de ces réseaux et appareils,
- Les éventuelles saignées dans cloisons pour le passage des canalisations.
- Le rebouchage de manière soignée de ces saignées (le ponçage et la finition resteront au lot peinture)
- Les rebouchages de tous les percements et réservations réalisés par le lot gros œuvre ou ossature bois pour le présent lot.
- Les rebouchages, en matériaux coupe-feu ou de même nature que le support, restent à la charge du présent lot.
-
- Les percements et réservations dans les parois maçonnées ou en bois, qui n'auront pas été communiqués en temps utile au lot gros œuvre ou respectivement au lot Ossature bois.
- La fourniture et mise en place des fourreaux au travers des murs et planchers,
- Les essais complets des installations,
- Les frais des documents d'exécution et des notes de calcul.
- La diffusion de ces documents vers Maître d'œuvre, Maître d'Ouvrage, Organisme de contrôle...
- Les documentations D.O.E. après réalisation.
- La mise en service des différents équipements avec réglages suivant recommandations du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage.
- La formation du personnel de l'établissement.

1.5. RÉSERVATIONS

L'adjudicataire du présent lot prendra toutes dispositions pour que son intervention puisse se faire en temps voulu, sans perturber l'avancement des autres corps d'états.

Il s'assurera que la mise en place des divers éléments incorporés aux structures ne présente aucune incompatibilité technique dans le comportement de ses structures.



En particulier, les éléments armés, poutres et poteaux devront être évités pour les passages des fourreaux plastiques ou l'implantation de boîtiers, si nécessaire le lot Gros Œuvre ou le lot ossature bois fournira toutes armatures supplémentaires pour assurer la bonne tenue des éléments de réservation.

1.6. NATURE ET PROVENANCE DES MATÉRIELS

Sauf spécification contraire, tous les appareils et matériaux entrant dans l'installation seront neufs et de première qualité, d'autre part les matériels devront être référencés sur le catalogue, de l'année en cours, du constructeur.

Ils devront être conformes aux normes et agréés NF USE. La présentation d'un procès-verbal d'essais sera exigée pour chaque matériel.

Le matériel devra, en outre, répondre rigoureusement aux caractéristiques définies dans le C.C.T.P., les plans, les schémas et à l'usage auquel il est destiné. Une liste partielle des marques et références préférentielles est spécifiée dans les documents joints. L'Entrepreneur devra dans son offre indiquer les marques et références qu'il propose.

L'Entrepreneur pourra, dans son offre, ou en variante, proposer les matériels de son choix, mais ayant des caractéristiques équivalentes et une esthétique similaire.

Avant exécution, l'Entrepreneur devra remettre entre les mains du Maître d'œuvre, un échantillon de chacun des appareils ou matériaux, ou à défaut, fournir sur ceux-ci tous renseignements et documents techniques et photographiques.

Tout matériel jugé non conforme sera refusé.

1.7. ÉTUDES ET PLANS D'EXECUTION

Le plan des équipements fourni au présent dossier sera considéré comme un plan de principe, les plans et schémas d'exécution resteront à la charge du présent lot.

Les plans de réalisation complets, les tracés des réseaux, leurs sections, leurs natures, l'emplacement des dérivations, des appareils, les plans d'implantation des équipements dans les locaux, etc. ..., seront établis par l'Entrepreneur et sous sa responsabilité.

Les plans établis par l'Entrepreneur devront être communiqués au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle et approuvés avant toute commande de matériel. L'Entrepreneur devra tenir compte d'un délai de huit jours pour l'examen de ces documents.

Le titulaire du présent lot devra fournir :

- Les plans d'exécution et de réalisation,
- Les schémas hydrauliques de production ECS
- Les plans des réseaux de distribution EF et ECS
- Les schémas électriques,
- Les plans de détails de chantier
- Les plans de réservations
- Les notes de calculs

- Un dossier technique avec la fiche de chaque produit



Nombre d'exemplaires :

- Un exemplaire papier pour le Maître d'œuvre,
- Un exemplaire papier à disposition sur chantier,
- Une copie numérique diffusée au Maître d'œuvre qui se chargera de diffuser les documents aux diverses parties concernées

1.8. PROPOSITION DE PRIX

Le montant du marché est global, forfaitaire, et défini dans l'Acte d'Engagement de l'entreprise.

A l'appui de son Acte d'Engagement, l'Entreprise devra fournir une décomposition du prix global et forfaitaire des travaux à effectuer. Le chiffrage sera fait par poste et par unité (fourniture et pose). Les prix unitaires seront obligatoirement indiqués. L'entreprise utilisera le cadre de décomposition de prix joint au présent descriptif.

L'Entrepreneur demeurera responsable des quantités, prix unitaires et évaluation de l'ensemble des travaux figurant sur ce devis quantitatif, joint à son engagement.

Les variantes éventuelles seront chiffrées séparément.

Pour que leur offre soit prise en considération, les entreprises devront impérativement chiffrer obligatoirement la solution de base et les matériels prévus dans le dossier d'Appel d'Offre.

Les entreprises pourront toutefois proposer du matériel équivalent, acceptable d'un point de vue technique et esthétique. Dans ce cas, elles joindront à leur offre les documentations techniques et les notes de calculs correspondantes (Respect des contraintes dimensionnelles, caractéristiques, acoustique...). Dans ce cas, la différence de prix sur les matériels proposés en équivalence sera présentée séparément de l'offre de base.

Les matériels proposés en équivalence seront soumis à approbation de l'ensemble de l'équipe de Maîtrise d'œuvre. Sans proposition de prix séparée pour les variantes, le Maître d'Ouvrage et l'ensemble de l'équipe de la Maîtrise d'Œuvre se réservent le droit à l'installation des produits préconisés au CCTP.

Aucune modification de matériel ne pourra être admise une fois la signature du marché effectuée.

1.9. OPTIONS ET VARIANTES

Les variantes éventuelles techniques et économiques sur proposition de l'entrepreneur seront présentées séparément de l'offre de base.



2. DISPOSITIONS PARTICULIERES

2.1. Niveau acoustique

Les installations ne devront engendrer aucun bruit nuisible pour les occupants. Tous les réseaux de plomberie, de ventilation seront posés sur des colliers isolants anti-vibratiles.

Aucune vibration issue du fonctionnement des installations techniques ne sera perceptible par les occupants des locaux de sommeil et locaux publics. Les équipements techniques seront posés sur plots anti-vibratiles adaptés et efficaces pour permettre une atténuation supérieure à 95%.

Les points suivants feront l'objet d'une attention particulière :

- Coup de bélier ;
- Bruit de circulation dans les canalisations d'eau ;
- Bruit de vidange et de chutes d'eau ;
- Bruit des pompes.

Les canalisations seront équipées de colliers résilients anti-vibratiles.

2.2. Déchets

La prestation comprend le regroupement des déchets du présent lot dans la zone définie sur le site, leur emballage pour le transport de descente, leur récupération à l'atterrissage, l'évacuation des déchets jusqu'aux décharges appropriées et agréées pendant la durée du chantier et en fin de travaux.

L'entreprise doit assurer le tri par type de déchets : gravats, emballages, liant, chutes de matériaux, etc... y compris, s'il s'avère nécessaire, la séparation de gravats suivant leur composant. Les gravats toxiques sont à acheminer en décharge de classe I. Les produits banals sont à acheminer en décharge de classe II.

Interdiction absolue de faire brûler sur place ou d'enfouir les déchets.

L'entreprise devra mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, tous les mois, en même temps que sa situation, les quantités de déchet en attente de transport de descente, en fin de chantier les justificatifs du tri et de l'acheminement aux décharges.

2.3. Installation de chantier – base de vie

Voir partie générale commune à tous les lots

2.4. Repérage identification

Tous les éléments des circuits doivent être identifiés ou repérés : vannes, clapets, robinets, purges , etc.

Ces repères seront repris dans les divers documents et notamment dans les cahiers de conduite ou d'entretien des installations.



3. Production d'ECS Solaire

3.1. Principes du système de production d'ECS solaire

Le système existant est hors d'usage et doit être démonté.

Le système de production d'ECS sera solaire (énergie principale) avec un appoint au gaz propane.

L'installation sera complètement neuve, y compris la chaudière gaz d'appoint.

Le circuit primaire sera à circulation forcée.

Le stockage se fera dans 1 ballon unique.

Le site étant autonome en électricité et donc avec une capacité limitée, le choix des équipements proposés devra être fait avec une attention particulière sur leur consommation électrique, notamment les consommations de veille. La consommation de veille de la chaudière en particulier.

Besoins en ECS :

Les besoins en L/jour estimés suivant la saison sont les suivants :

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Besoins (L/j)	230	600	880	880	620	260

3.1. Système existant

Il est constitué de 2 capteurs- ballon monobloc Giordano comprenant des capteurs, ballons, structure support, les tuyauteries.

Vidange et dépose et du système solaire thermique existant, colisage et préparation pour évacuation par hélicoptère. La récolte des fluides devra se faire avec une attention particulière pour éviter toute pollution, les fluides seront stockés dans des contenants adéquats et identifiés pour le transport et le recyclage.

Mise en déchetterie ou recyclage suivant la réglementation applicable.

3.2. Capteurs

Fourniture et Pose des capteurs en toiture. La disposition globale du champ de capteurs se fera suivant les plans fournis.

Leur fixation doit résister aux conditions climatiques du site. La tenue aux charges climatiques seront justifiées suivant les règles neige et vent en vigueur.

Le système de fixation sera qualifié pour les installations à cette altitude. La référence, Avis technique, rapport d'essai ou autre, sera fournie au Maître d'œuvre avant la commande des matériels.

Les capteurs ne doivent offrir aucune résistance à la neige accumulée sur la pente ; ils seront aussi resserrés que possible et dans le même plan. Un couvre-joint sera prévu entre les capteurs pour empêcher la glace de venir s'accrocher aux capteurs. L'ensemble devra constituer une surface plane uniforme sans aspérité permettant à la neige de glisser.



Si les capteurs sont en relief de la couverture, un arrêt de neige suffisamment dimensionné sera prévu en amont, à la charge du présent lot pour éviter l'arrachement des capteurs par le poids de la neige accumulée sur tout le versant.

Nombre et Surface de capteurs :

La surface demandée est de 10 m² de surface effective d'absorbeur. Suivant la taille du capteur unitaire, cette surface peut être légèrement ajustée, 10 m² devra être un minimum.

Les capteurs seront du type plan vitrés à absorbeur sélectif à rendement élevé. Le circuit interne des capteurs et leur disposition seront tels que la vidange complète du système puisse se faire par simple drainage.

Les performances des capteurs proposés seront communiquées dans l'offre via une FT complète précisant : coefficient η_0 , a_1 , a_2 , n° d'avis technique :

- η_0 : facteur optique (%)
- a_1 : coefficient de déperditions thermiques par conduction (W/m².K)
- a_2 : coefficient de déperditions thermiques par convection (W/m².K)
- n° d'avis technique ou marquage Solar keymark.

La FT précisera notamment les dimensions, la surface hors tout de chaque capteur et leur surface utile d'absorbeur.

Interface avec charpente et couverture

Fixation des capteurs solaires thermiques

Seront fournis par le présent lot au charpentier :

- Les pattes de fixation des supports des capteurs thermiques,
- Le plan de calepinage précis de ces pattes pour l'implantation des points de fixation sur la charpente,
- Positions des points de pénétration des tuyauteries de fluide caloporteur aller et retour dans la couverture.

Le lot charpente a la charge de fixer ces pattes directement sur la structure de la charpente suivant le plan, de réaliser l'étanchéité autour de ces points en assurant que la dilatation thermique des différents matériaux puisse se faire sans dommage.

Le lot couverture assure la fourniture et pose d'une sortie ou deux sorties (haute et basse) type "chatière" pour passage des tuyauteries isolées du circuit fluide caloporteur et leur pénétration dans le bâtiment. L'emplacement, les dimensions et les matériaux de cette (ces) sortie(s) seront à convenir entre les 2 lots.



3.3. Transfert : boucle primaire

Cheminement du réseau primaire : une esquisse du cheminement sera proposée.

Le cheminement précis sera fait sur site en présence du Maître d'œuvre et de l'exploitant.

Dispositif de remplissage et de vidange. Une vanne de vidange au point bas du circuit primaire sera installée à l'intérieur du bâtiment. Le remplissage devra pouvoir se faire depuis le local technique sans monter sur le toit avec une purge par tuyau capillaire.

La purge ou dégazage du circuit doit pouvoir se faire depuis le local technique sans nécessiter de monter sur le toit.

Le vase d'expansion de ce circuit sera suffisamment dimensionné et son volume sera justifié par le calcul. Un groupe de sécurité sera présent et raccordé à un bac ou récipient de récupération du fluide éventuellement libéré.

Le liquide caloporteur devra pouvoir supporter les températures minimales d'hiver et maximales d'été sans dégradation pendant au moins 5 ans.

Un clapet anti-thermosiphon doit être installé.

Un dispositif de prélèvement du fluide doit être en place dans le local technique de manière à pouvoir contrôler l'état de vieillissement du fluide au moins 1 fois par an.

3.4. Stockage ECS

Le stockage assurera le maintien d'un niveau de température propre à éviter la prolifération de bactéries : la régulation de l'appoint se fera en conséquence.

Le ballon est constitué d'une cuve résistante à la corrosion, de qualité alimentaire. Si en acier émaillé, une protection anodique (magnésium) doit être présente. L'inspection et le remplacement de cette anode doit être possible.

Chaque ballon possède son système de vidange indépendant pour mise hors gel.

Chaque ballon est équipé d'un thermomètre en partie haute.

Le ballon comprend deux échangeurs noyés sous forme de serpentin : l'échangeur inférieur raccordé au circuit primaire solaire, le 2^e échangeur en partie haute raccordé au circuit d'appoint.

Capacité du ballon : 500 L.

Les dimensions du ballon seront compatibles avec le gabarit de passage du local où il sera installé sans démontage d'éléments du bâtiment.

Le ballon sera posé et fixé au sol. Il appartient au titulaire du lot de prévoir les fixations compatibles avec la nature du sol existant. La vérification de la tenue du plancher est à la charge du présent lot, ainsi que le renforcement éventuel du plancher existant.

L'isolation des ballons doit assurer un bon maintien de la température d'eau. L'isolant sera de qualité et d'épaisseur suffisante pour assurer un coef de perte maxi de :

Coef de perte maxi : 0,25 Wh/L/jour/K.



3.5. Appoint gaz

L'appareil actuel "STYX" est à démonter et évacuer. À charge du présent lot.

Fourniture et Pose :

- De la Chaudière gaz propane, située a priori dans le même local que le ballon au niveau 0. Type murale, HPE (haute performance énergétique). Puissance maxi 20 kW.
- Du circuit de distribution vers le ballon de stockage, avec pompe, vannes, percement et toutes sujétions,
- Du Raccordement au réseau de propane, y compris éléments de sécurité, de coupure d'urgence et toute sujétion,
- Du Raccordement électrique depuis le TGBT, y compris protection (disjoncteur bipolaire) si nécessaire à poser dans ce tableau,
- Du raccordement de l'évacuations des condensats vers le réseau eaux usées, après neutralisation,
- Des tubes d'entrée d'air et d'évacuation des gaz brûlés (type ventouse) en inox ou aspect métal chromé. Ce conduit sortira directement en façade extérieure ouest, l'extrémité sera démontable et le conduit obturé pour la mise en hivernage. La fourniture du bouchon d'hivernage est à la charge de ce lot. Y compris tout percement et sujétions et étanchéités.
- Protection coupe-feu 1h de ce conduit si nécessaire.
- L'étanchéité à l'air et à l'eau de ce conduit de fumée doit être assurée pendant la saison d'exploitation et en configuration hivernage.

NB :

Un critère important de choix de la chaudière est sa **consommation électrique**, notamment en veille. Ces valeurs de consommation (en veille et en fonctionnement) devront être communiquées dans l'offre technique. Ces valeurs seront confirmées à la Maitrise d'œuvre avant la commande des matériels pour validation.

Si ces valeurs sont inconnues, ces mesures en conditions représentatives devront être faites à la charge de l'entreprise (dans ses locaux ou chez un client) en présence de la Maitrise d'œuvre avant le transport des matériels sur site. Si les valeurs sont satisfaisantes, le Maître d'œuvre donnera alors son accord sur le matériel et autorisera son installation.

Ces consommations seront mesurées lors de la réception. Les valeurs mesurées devront être en accord avec les valeurs annoncées dans l'offre ou mesurées avant transport sur site.

3.6. Régulation, comptage d'énergie

Le système de régulation sera paramétrable. Les réglages initiaux seront consignés sur le cahier de suivi. Une notice explicative en français sera à disposition de l'utilisateur.

Un dispositif de relevé de données doit être fourni, soit inclus dans le boîtier de régulation, soit par un autre système. L'emplacement sera tel que le relevé de ce comptage se fera de façon aisée pour le gardien du refuge.



Les données suivantes seront collectées :

- Énergie solaire fournie par le circuit primaire,
- Heures de fonctionnement du circulateur primaire,
- Heures de fonctionnement du circulateur d'appoint,
- Énergie gaz consommée et/ou énergie calorifique produite par la chaudière gaz,
- Heures de fonctionnement de l'appoint gaz,
- Température ECS sortie stockage.

Une fonction doit permettre la programmation horaire de l'appoint en fonction du profil de puisage, dans le but d'optimiser la production solaire si un puisage important se fait le matin avant que le soleil ne chauffe. Cette programmation sera accessible à l'utilisateur.

3.7. Comptage d'eau

Comptage à installer, soit automatique assuré par le système ci-dessus, soit par relevé manuel :

- consommation d'ECS cuisine,
- ECS autre.

Suggestion : Un compteur classique peut être installé coté entrée EF du ballon comptabilisant la consommation totale. Un 2^e compteur ECS est placé sur une des 2 branches. Le calcul de la différence permet de connaître les valeurs des 2 usages.

3.8. Distribution ECS

Le réseau de distribution est à refaire à neuf.

Le titulaire du lot accepte le réseau dans l'état et assurera toutes les modifications, branchements, dérivations nécessaires à l'alimentation de tous les points de puisage, y compris percement, fixations, etc...

3.8.1 Réseau cuivre

Fourniture et pose du réseau neuf de distribution ECS pour tous les points de puisages décrits dans le présent document.

3.8.2. Calorifugeage

Calorifugeage soigné de tout le dispositif neuf de production, de stockage, de distribution, y compris les vannes, équipements de dérivation ou mitigeurs.... Les réseaux seront calorifugés par un isolant du type mousse souple à cellule fermées.

Classement au feu minimum : euroclasses B-s3-d0 selon NF EN 13823

Classement d'isolation minimum : classe 2 selon NF EN 12828



Diamètre extérieur du conduit (sans isolant) (mm)	Classe1					Classe2				
	Coefficient de perte UI (W/m.K)	Conductivité thermique λ (W/m.K)				Coefficient de perte UI (W/m.K)	Conductivité thermique λ (W/m.K)			
		0.03	0.04	0.05	0.06		0.03	0.04	0.05	0.06
10	0.25	1	3	6	11	0.23	2	5	8	14
20	0.29	5	7	11	16	0.25	7	12	19	27
30	0.32	8	12	17	23	0.28	11	17	25	36
40	0.35	10	14	20	28	0.3	14	21	30	42
60	0.42	12	18	26	37	0.36	17	26	37	50
80	0.48	14	22	31	41	0.41	20	29	41	54
100	0.55	15	23	32	44	0.46	22	32	43	57
200	0.88	19	26	35	56	0.72	27	37	49	62
300	1.21	21	29	39	50	0.98	28	39	51	64
plan	(1.17)	22	30	37	45	(0.88)	31	41	51	62

Épaisseur mini d'isolation (réf EN 12828)

Après les essais d'étanchéité de l'installation, il est procédé à l'isolation au droit des soudures, raccords et accessoires de robinetterie, par des manchons refendus ou des portions de calorifuge convenablement découpées, de façon à épouser exactement la forme des parties à isoler.

La colle utilisée est celle préconisée par le fabricant du calorifuge, et est appliquée de façon à conserver la continuité du calorifuge. Elle devra être compatible aux températures des réseaux calorifugés.

Un complément de collage par ruban adhésif est appliqué sur les jonctions collées.

La température de distribution au départ du stockage sera régulée à 60°C. En cas de fort ensoleillement la température du stockage peut dépasser les 80°C. Un mitigeur sera installé pour limiter à 60°C la température de départ.

Élimination des bras morts ou canalisations borgnes éventuellement créés par la modification du réseau de distribution.

3.8.3. Alimentation du lave-linge en eau chaude et eau froide

Fourniture et pose d'un robinet mitigeur thermostatique permettant de régler la température d'entrée d'eau de 20 à 55°C. Ce point est situé au sous-sol à l'emplacement du lave-linge.



3.8.4. Bouclage

En solution de base, il n'est pas prévu de réseau de bouclage de par la faible longueur du réseau de distribution vers la cuisine et les sanitaires intérieurs.

3.9. Alimentation électrique

Le raccordement électrique en 230 V depuis le tableau de distribution est la charge du présent lot, pour tous les éléments qui le nécessitent : régulation solaire, pompes, chaudière gaz, etc...

Y compris fourniture pose et câblage des protections électriques nécessaires (disjoncteurs) dans ce tableau ou éléments de sécurité exigés par les normes.

3.10. Mise en service et conduite de l'installation

L'installation fera l'objet d'une réception provisoire et de tests de fonctionnement.

La réception provisoire permettra de vérifier les équipements installés, la conformité avec les exigences du CCTP ou les normes en vigueur, la conformité avec les plans d'exé fournis par l'entreprise.

Les paramètres de réglage seront communiqués au Maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage avant la réception provisoire de l'installation. Si des changements sont effectués, les nouveaux réglages seront communiqués lors des essais de mise en service.

L'acceptation de cette réception provisoire par le Maître d'Ouvrage permettra de déclencher les essais de fonctionnement.

Le protocole d'essais sera proposé avant la fin des travaux par l'entreprise et validé par le Maître d'œuvre.

Celui-ci devra couvrir à minima : fonctionnement des pompes, vérification des débits dans chaque circuits, fonctionnement de la chaudière d'appoint, mesure de la montée en température du ballon (suivant la météo), ...

Lors de la mise en service, toute la documentation nécessaire doit être présente (voir chapitre documentation).

Le cahier de suivi (ou carnet de bord) sera complété des indicateurs et réglages fait lors de la mise service.

3.11. Performance solaire

L'objectif de couverture solaire est de 65 % sur une saison complète, avec un minimum à 60 %.

La solution proposée dans l'offre technique devra décrire les équipements marque, type, quantité ainsi que les performances attendues.

La production solaire sera justifiée par un calcul à l'aide d'un logiciel dont le nom sera communiqué.



3.12. Maintien des performances – Garantie de bon fonctionnement

Un période de validation de l'installation se déroulera pendant les 12 mois suivant la mise en service, le fonctionnement sera alors particulièrement suivi par le gestionnaire du site.

Les paramètres et périodicité des relevés à faire seront établis d'un commun accord entre l'entreprise, le gestionnaire du site, le Maître d'œuvre.

Ces relevés permettront d'analyser le bon fonctionnement du système, l'atteinte de objectifs de production solaire et de consommation d'appoint. Cette analyse sera faite au minimum 3 fois dans les 12 premiers mois de fonctionnement.

En cas de dérive ou non-atteinte des performances, de panne, de mise hors service par défaut d'un élément, le Maître d'œuvre peut préconiser des actions correctives avec un délai maximal d'intervention à la charge exclusive de l'installateur, y compris déplacement sur site et transport.

La durée de non fonctionnement sera reportée en fin de période des 12 mois afin de disposer de données sur une saison complète d'exploitation.

Au terme de cette période de 12 mois (éventuellement allongé du temps de non fonctionnement), la validation définitive du système sera prononcée.

3.13. Hivernage

La mise en condition "hivernage" prévoit que les capteurs restent en place, avec le liquide caloporteur.

3.13.1. Protection des capteurs

Une protection en tôle en matériau inoxydable (alu ou acier galvanisé) sera posée sur les capteurs de manière à protéger ceux-ci d'une surchauffe éventuelle alors que le système est à l'arrêt (circulateur ne fonctionnant pas en hiver).

Ces protections ne doivent pas endommager les capteurs : des patins ou tampons seront prévus pour reposer sur ceux-ci. Leur fixation se fera par sangles ou barres ou tout autre moyen adéquat et doit résister aux conditions hivernales du site (charge de neige, vent...).

La fourniture des protections et des fixations fait partie de ce lot. Une opération de montage -fixation de ces protections et leur démontage sera effectuée lors de la réception.

Cette opération doit pouvoir être réalisée par 2 personnes au maximum.

Leur stockage en été se fera dans le sous-sol du refuge. Ces éléments doivent être facilement manipulables par 2 personnes et doivent entrer aisément dans le sous-sol.

Le fluide du circuit primaire de la chaudière sera vidangé ou non pour l'hiver suivant les recommandations du fabricant. À préciser dans la procédure.

Une procédure écrite sera fournie à l'intention des gardiens.



3.13.2. Vidange des circuits pour hivernage

Tous les circuits (primaire solaire, primaire de la chaudière, ECS, stockage, alim en EF, etc) doivent pouvoir être complètement vidangés pour l'hivernage. Les circuits primaires contenant un fluide antigél seront vidangés ou non suivant les préconisations des fabricants.

Chaque portion sera posée de manière à assurer un drainage par gravité, des robinets de purge seront placés autant que nécessaire, des prises d'air dans toutes les parties hautes. Ces organes seront manipulables à la main facilement sans outils.

Tous les robinets, purgeurs ou vannes seront identifiés. La procédure de mise en hivernage devra décrire en détails tous les organes à manœuvrer ou démonter.

Une démonstration de l'efficacité du vidage sera faite lors de la réception.

Les exploitants seront formés à cette manipulation.



4. Plomberie - sanitaire - gaz

4.1. Réseau GAZ propane

Dépose de la lyre de raccordement des bouteilles de gaz.

Repose d'une lyre neuve avec détendeurs et inverseurs dans le local gaz reconditionné.

Ventilation du local gaz : voir chapitre ventilation.

Réfection du réseau gaz pour alimenter la cuisine. Déplacer la coupure gaz existante : À positionner au-dessus du plan de travail suivant plans architecte.

Création du réseau gaz pour l'alimentation de la chaudière d'appoint ECS (voir chapitre correspondant), avec organes de coupure et de sécurité.

Test d'étanchéité, détection de fuite et remise d'un rapport de test et de mesure.

4.2. Réseau distribution eau froide et ECS :

4.2.1. Réseau de distribution eau froide sanitaire et ECS :

Le réseau actuel a été modifié à maints endroits. La vidange complète pour l'hiver n'est pas assurée.

Les réseaux de distribution Eau froide et ECS seront refaits à neuf.

Les tuyauteries seront en cuivre ou alliage à base de cuivre. Le réseau restant vide plusieurs mois, le PER est susceptible de générer un développement de bactéries, et il n'existe pas de traitement par chloration de la distribution d'eau sanitaire. Le cuivre assure un rôle antibactérien.

Le cheminement des tuyauteries cuivre devra assurer une pente régulière de 3% mini en tout point de manière à rendre la vidange par gravité facile et sans point de retenue ou risque de gel dans les points bas.

Pose de robinets purgeurs à tous les points bas, de prise d'air à tous les points hauts.

Suppression de tous les bras morts existants ou générés lors de la modification des réseaux.

Tous les raccords ou reprises seront soudés, les raccords sertis seront supprimés. Le nombre de soudures sera réduit le plus possible.

4.2.2. Surpresseur

Le surpresseur actuel est satisfaisant. Il sera éventuellement nécessaire de le déplacer en fonction du nouvel emplacement du ballon de stockage.

Cependant le débit devra être assuré aux heures de pointe : à calculer avec tous les robinets ouverts, les robinets à poussoir étant réglés sur un débit moyen de 3 L /Min.

A priori un débit mini de 14 L /min doit être assuré pour permettre d'alimenter la cuisine et les lavabos des randonneurs.



Lors de la réception, une mesure de débit sera faite avec les robinets ouverts et contrôle du maintien de la pression par le surpresseur.

4.2.3. Filtrage et traitement

Les filtres et la Lampe de traitement aux UV sont actuellement positionnés au-dessus du ballon tampon au niveau 0.

Il est nécessaire de déplacer ces éléments pour libérer cet espace pour le ballon ECS et la chaudière d'appoint.



Filtres d'arrivée d'eau et traitement UV

Dépose et repose de ces éléments au sous-sol, raccordement hydraulique et électrique.

4.2.4. Ballon de stockage :

Vérification du ballon tampon à vessie et de son étanchéité : tenue de la pression à évaluer sur un mois. Si la pression perd plus de 0,2 bar sur 30 jours, le ballon sera à remplacer.

Si ce ballon est conservé, il sera déplacé au niveau -1.

Remise en service, vérification du bon fonctionnement, mesure des débits.

PSE - ballon de stockage à vessie :

PSE (prestation Supplémentaire Éventuelle) :

Remplacement du ballon par un ballon réservoir pression à vessie de 200 L, vertical sur pieds, pressostat à réglage différentiel, manomètre, accessoires, vannes, vidange raccordée au réseau EU.

Ce ballon est à positionner au niveau -1. Mise en service, vérification du bon fonctionnement, mesure des débits.



4.2.5. Mise en service

Épreuve de mise en pression, vérification de l'absence de fuite.

Mise en hivernage : Essai de drainage complet du réseau, vérification des purges et d'absence de point bas non vidangeable par gravité.

4.3. Installations sanitaires

4.3.1. Sanitaires gardiens

4.3.1.1 Douche

Fourniture et pose receveur de douche en céramique couleur blanche à bord relevés, dimensions suivant plans architecte.

Étanchéité des parois de douches assurée par le lot plâtrerie.

Raccordement eau froide et eau chaude – étanchéité du bac, de l'évacuation et de la périphérie, Fourniture et pose d'un robinet mitigeur thermostatique, et tous percements, raccordement et toutes sujétions.

Ensemble combiné douchette et flexible, support coulissant sur barre chromée. Fourniture d'un pommeau de douche avec aérateur assurant un bon confort de débit d'eau, à débit réduit à 6 L/min.

Bonde de vidage à grille inox, à grand débit, entretien par le dessus, Raccordement au réseau d'eaux usées.

Y compris toute sujétion de fixation et étanchéité.

4.3.1.2. Fourniture et pose d'un lavabo sur plan vasque en stratifié.

Fourniture et pose du lavabo encastré en porcelaine blanche, de dimensions 600 x 350 mm environ

Fourniture et pose du plan stratifié à charge du lot menuiseries intérieures (même matériau et coloris que les habillages de parois)

Raccordement eau froide – eau chaude – étanchéité du lavabo en périphérie, Fourniture et pose d'un robinet mitigeur thermostatique, et tous percements, raccordement et toutes sujétions.

Raccordement évacuation au réseau d'Eaux usées.

4.3.1.3. Toilettes sèches gardiens

Voir chapitre Toilettes Sèches.



4.3.2. Sanitaires randonneurs

4.3.2.1. *Fourniture et pose de 4 lavabos*

Au niveau 0 :

Dans les sanitaires intérieurs : 1 lavabo inox type lave-main, dimensions mini 400 x 275 mm, fixé sur console murale.

Dans les sanitaires accessibles depuis le SAS : 1 lavabo inox type lave-main, dimensions mini 400 x 275 mm, fixé sur console murale.

Raccordement eau froide et eau chaude, étanchéité du lavabo en périphérie,

Fourniture et pose de robinets mitigeurs à poussoir temporisé avec mousseur.

Tous percements, raccordement et toutes sujétions.

Raccordement évacuation au réseau d'Eaux usées.

Au niveau -1 : 2 lavabos dans les cabines de toilette en extérieur.

Ces 2 lavabos type vasque en porcelaine blanche sont encastrés dans un plan stratifié.

Fourniture et pose de 2 lavabos, de dimensions 600 x 350 mm environ

Fourniture et pose du plan stratifié à charge du lot menuiseries intérieures (même matériau et coloris que les habillages de parois)

Raccordement eau froide, étanchéité du lavabo en périphérie, Fourniture et pose d'un robinet à poussoir temporisé avec mousseur.

Tous percements, raccordement et toutes sujétions.

Raccordement évacuation au réseau d'Eaux usées.

4.3.2.2. *Fourniture et pose d'un robinet extérieur*

Un robinet extérieur à poussoir temporisé, alimenté en eau froide.

Le réseau d'alimentation de ce robinet est muni d'une vanne d'isolement dans le sous-sol de manière à couper ce robinet en cas de très basse température.

4.3.3. Cuisine

L'intervention du lot plâtrerie pour créer des paroi CF 1H nécessite la dépose et repose des éléments en contact avec les cloisons sur le principe suivant :

- Dépose des éléments de cuisine à la charge des gardiens (étagères, plan de travail).
- Dépose des éléments techniques (gaz, évier, élec,...) à la charge des lots techniques.



À charge du présent lot :

- Table de cuisson :
 - Déconnexion du réseau gaz, décollement de la cloison. Mise en attente dans le même local,
 - Remise en place, reconnexion au réseau gaz, essai de bon fonctionnement.
- Évier- plonge :
 - Déconnexion alimentation EF-EC, dépose évacuation EU, descellement de l'évier. Mise en attente dans le même local,
 - Remise en place, fixation, étanchéité périphérique,
 - Branchement alimentation EF-ECS
 - Branchement évacuation EU.
- Prises de courant sur plan de travail
 - Déconnexion, mise en sécurité circuit électrique.
 - À charge du lot "distribution électrique intérieure" : Remise en place après intervention plâtrerie, reconnexion, vérification.

4.3.4. Toilettes sèches

Le présent lot devra fournir les plan d'exé précisant : les cotes des caissons d'assise, les positions des bouches d'aspiration, les cheminements des gaines, toutes les réservations pour positionner les colonnes de chute.

4.3.4.1. Assise des toilettes

À charge du lot menuiserie intérieures :

Les caissons d'assise en bois. Fixation de ces caissons de manière suffisante pour résister à un passage fréquent du public.

À charge du présent lot :

Fourniture et pose des lunettes de toilette sur les caissons d'assise (Qté = 4).

Fourniture et pose des colonnes de chute, fixation à travers le plancher et dans les caissons d'assise, étanchéité à l'air entre plancher et colonnes.

4.3.4.2. Colonnes de chute

Fourniture et mise en place des colonnes de chute (4) en matière plastique de couleur noire suivant préconisations de Pierre & Terre ci-dessous. Celles-ci seront de forme conique et lisse de manière à n'opposer aucun obstacle à la chute des matières et minimisant le besoin de nettoyage.

Les réservations dans le plancher pour recevoir des colonnes de chute seront à fournir au lot Ossature bois. L'étanchéité à l'air entre les colonnes et le plancher bois est à la charge du présent lot.



CONSTRUIRE UNE ASSISE POUR UNE TOILETTE SÈCHE PUBLIQUE

PROPOSITION

Dans les toilettes sèches publiques, il faut privilégier des équipements nécessitant peu d'entretien : surfaces planes, colonne de chute de grand diamètre.

DESCRIPTION

Nous vous proposons d'utiliser une poubelle noire de 80 L (approximativement 50 cm de diamètre et 60 cm de hauteur) dont **le fond et les poignées seront coupés**. les dimensions de poubelle n'étant pas standardisées, il faudra adapter cette marche à suivre en fonction du gabarit que vous aurez choisi.

Cette poubelle est installée dès la mise en place du plancher bas, avant que la dalle soit coulée.

Attention : veillez à ce que la hauteur finale entre le sol fini et l'abattant soit compris entre 45 et 50 cm (pour les normes PMR). Ajustez la hauteur par une découpe.

Si la poubelle n'est pas assez haute pour dépasser du plancher bas, prévoyez la pose d'une membrane EPDM de l'épaisseur de la dalle au niveau de sa section.

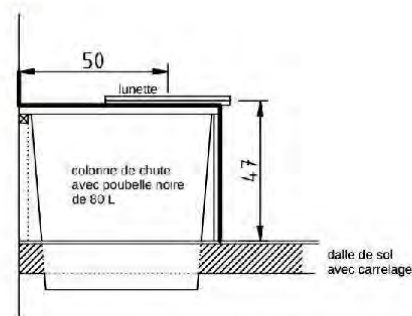
Autour de cette colonne de chute, sur le côté du mur support, un liteau de 3 cm permettra de fixer les planches de bois des parois. Pour les autres côtés, il faudra utiliser des planches de trois plis, permettant de **se passer de liteaux**. En finition, la structure bois sera recouverte sur les parois visibles d'une plaque inox avec un retour de 10cm sur le mur support. De plus, il faut veiller à ce que **l'abattant soit le plus proche possible du bord**, voire dépasser légèrement comme sur l'illustration 1.

Une bavette (membrane EPDM) est installée sur l'avant de l'assise pour limiter les projections d'urines sur le bois.

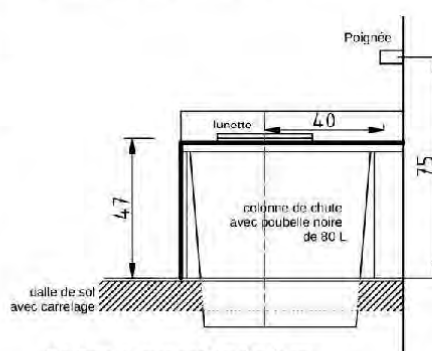
REVÊTEMENT

L'ensemble de l'assise peut être réalisée en **bois non traité et protégé par trois couches d'huile dure**.

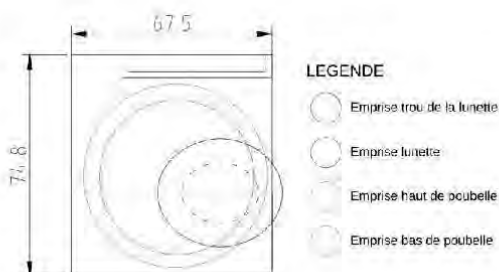
Comme dit précédemment, il est possible de recouvrir les différentes faces de ces toilettes avec des **plaques fines d'inox** (assemblées par pliage ou avec un joint).



1 : Coupe sur assise de profil



2 : Coupe sur assise de face



3 : Vue en plan

LEGENDE

- Emprise trou de la lunette
- Emprise lunette
- Emprise haut de poubelle
- Emprise bas de poubelle



4 : Colonne de chute réalisée avec poubelle noire



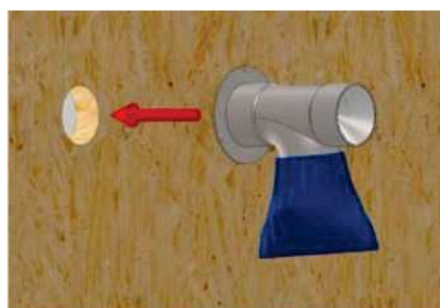
4.3.4.3. Installation de pièges à mouches

Dans les espaces des composteurs (niveau-1) un piège à mouche par composteur sera installé.

Principe :

Les mouches ont un odorat très développé et vont être inévitablement attirées dans le local compostage où toutes les conditions sont réunies pour leur développement. Un piège à mouche à lumière naturelle est constitué comme suit :

Sur un mur extérieur de chaque local, créer une petite fenêtre qui doit être la seule arrivée de lumière dans le local : faire un trou de 100 mm et fixer un vitrage étanche sur cette ouverture. Fixer le piège contre la fenêtre à l'intérieur du local, la lumière passant par le tube du piège à mouches, les mouches seront attirées par là et piégées



4.3.4.4. Ventilation caissons de compostage

La ventilation des composteurs doit être efficace et permanente pour éviter les désagréments d'odeur dans l'espace des usagers.

Chacun des 4 composteurs sera ventilé par une gaine indépendante branchée sur un caisson commun.

Le débit permanent à assurer dans chaque composteur est de 90 m³/h. des registres réglables permettront d'équilibrer le débit dans chaque composteur.

La fixation de l'ensemble du système (conduits, caisson, moteurs...) sera telle qu'aucune vibration ou bruit n'est transmis à la structure du bâtiment : collier anti-bruit, amortisseur ou suspension des caissons de ventilation, joint souple pour la traversée des cloisons ou planchers, habillage des gaines avec un isolant phonique,...

Le bruit de fond généré dans les chambres doit être inférieur à 25 dBA.

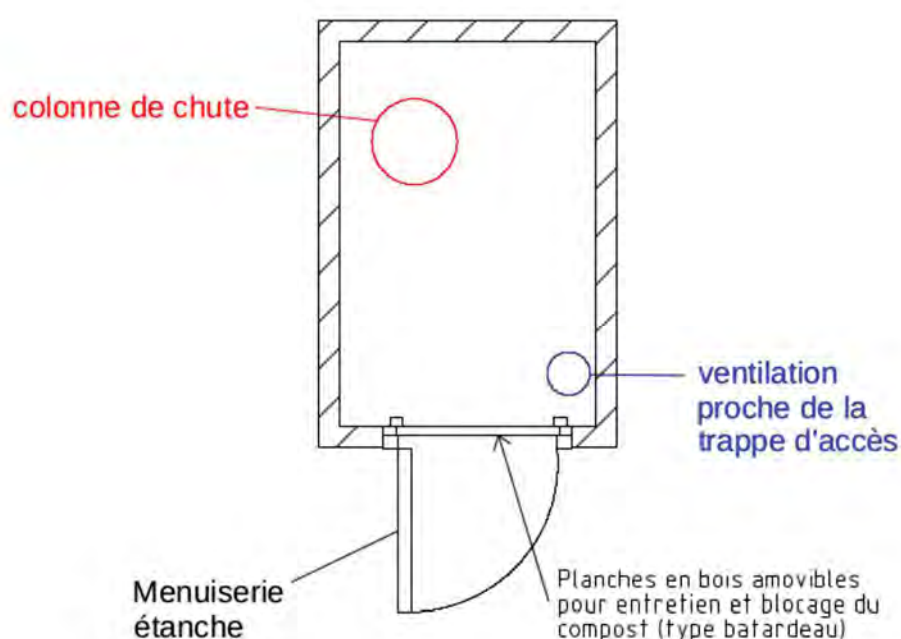


Aspiration

Chacun des 4 conduits sera constitué par un matériau lisse (par exemple PVC rigide) de diamètre suffisant (diam. 200 mm mini) pour assurer le débit avec la puissance ventilateur proposée. Ces conduits seront le plus rectilignes possible et exempts de coudes serrés.

La position des aspirations dans les caissons de composteurs sera la plus éloignée possible des colonnes de chute, de telle sorte qu'aucune matière solide ou liquide ne puisse être aspirée. Ces bouches d'aspiration seront au plus près de la trappe d'accès pour faciliter la maintenance.

La vitesse d'air dans les conduits sera assez faible pour ne pas entrainer les éléments légers tel que papier toilette.



Plan de positionnement des aspirations dans chaque composteur

Ce caisson d'aspiration est situé dans un local dédié "ventilation composteur".

Cheminement de l'extraction

L'extraction de l'air vicié est réalisée via une ou plusieurs gaines en départ vertical dans l'épaisseur de la cloison du logement des gardiens (locaux de sommeil).

Cette gaine sera de section suffisante pour assurer le débit d'air total (360 m³/h) sans créer de vibration ni générer de bruit audible depuis ces chambres. Elles seront en matériau lisse (par exemple PVC ou PE).

Si la section exigée par le calcul pour assurer une vitesse permettant de respecter les exigences acoustiques dans les locaux de sommeil est supérieure à l'espace disponible dans la cloison, cette gaine sera soit de forme ovale soit constituée de plusieurs conduits circulaires.



Le nombre de coudes sera minimisé et ils seront de grand rayon pour limiter les pertes de charge et les perturbations acoustiques.

La sortie en façade N-O sera équipée d'une grille anti-insectes à charge du présent lot.

Le site étant autonome en énergie, il est primordial de privilégier des ventilateurs très efficaces, de bonne qualité et silencieux fonctionnant en courant continu (12 ou 24V). La puissance absorbée par l'ensemble du ou des ventilateurs ne devra pas excéder 36 W tout en assurant les débits préconisés.

Le raccordement et la connexion depuis le TGBT (en 230 V) par une ligne dédiée, le transformateur AC-DC sont à la charge de ce lot, y compris les protections électriques nécessaires (inter diff, disjoncteur...)

La consommation de la ventilation sera mesurée lors de la réception.

Les débits réels de ventilation de chaque composteur seront mesurés lors de la réception, l'équilibrage des 4 débits doit être réalisé et mesuré avant la réception.

5. Ventilation

5.1. Ventilation générale du refuge

La ventilation générale du refuge est de type "naturelle", sans extraction mécanique, sauf dans la partie sanitaire et dans le refuge d'hiver.

Chaque espace est donc ventilé indépendamment avec une ou des grilles VB, une ou des EA sur les menuiseries.

Les entrées d'air (EA) sur menuiseries

Les EA sont fournies par le présent lot, la pose est à charge des lots "menuiseries extérieures" pour les menuiseries verticales et "couverture" pour les châssis de toit.

Niveau -1 : dortoir d'hiver,

Entrée d'air menuiseries : une seule entrée d'air module 30. (Voir détail chapitre suivant)

Niveau 0 :

Dortoir gardes du Parc : EA sur menuiserie module 15

Réfectoire : 2 EA sur menuiserie verticale (façade S-E) module 2 x 30

Cuisine : pas d'EA sur menuiserie.

Réserve 2 : EA sur menuiserie module 15

Chambre gardien : EA sur menuiserie module 30

Dortoir aide gardien 1 : EA sur menuiserie module 30

Dortoir aide gardien 2 : EA sur menuiserie module 30



Niveau +1 :

Dortoir 1 : une EA permanente module 30 en partie haute du châssis central.

Dortoir 2 : châssis de toit : une EA permanente module 30

Dortoir 3 : châssis de toit : une EA permanente module 30

Dortoir 4 : EA module de 15 sur châssis vitré

Grilles de ventilation basses (VB ou VH)

Fourniture et pose des grilles de ventilation naturelles, anti-insecte, anti-pluie, percement des parois, rebouchage si nécessaire, étanchéité des réseaux de gaines ou des grilles.

Liste des grilles à installer :

Niveau -1 : sans objet

Niveau 0 :

Dortoir gardes du Parc : pas de grille

Réfectoire : pas de grille

Cuisine : deux grilles (VH et VB) donnant directement sur l'extérieur, section mini de 100 cm² (usage du gaz dans ce local). Position des grilles VB à maxi 30 cm du sol, VH à minimum 1,80 m de hauteur.

Réserve 2 : une grille VB diam 100 mm, donnant directement sur extérieur (façade N-O)

Zone Chambre gardien + Dortoir aide gardien 1 +Dortoir aide gardien 2 : pas de grille basse, cette zone étant ventilée par l'aspiration mécanique des toilettes.

Les portes de cette zone seront détalonnées pour un passage d'air mini de 2 cm. À charge du lot menuiseries intérieures.

Niveau +1 :

Dortoir 1 : deux grilles VB diam 150 mm en partie basse du mur extérieur (Sud-Est), donnant directement sur l'extérieur, une à chaque extrémité de la pièce.

Dortoir 2 : une grille VB diam 150 mm en partie basse du mur extérieur donnant sur escalier de secours.

Dortoir 3 : une gaine de ventilation horizontale diam 150 mm sera posée en pied de rampant traversant le dortoir 4 et donnant sur l'extérieur en façade N-O. Étanchéité de cette gaine.

Dortoir 4 : une grille VB diam 150 mm en partie basse du mur extérieur (Nord-Ouest), débouchant directement sur l'extérieur.



Hotte aspirante dans la cuisine : voir lot 8

5.2. Ventilation refuge d'hiver

Ventilation du dortoir d'hiver au sous-sol, représentant un volume de 38 m³.

Débit de renouvellement d'air :

La régulation doit se faire en fonction des besoins (réglementation thermique appliquée à l'existant). Le débit d'extracteur suivra 2 régimes de fonctionnement :

- Grand débit : lorsque le dortoir est occupé, le débit de renouvellement d'air à assurer est de 23 m³/h environ.
- Débit minimal : le dortoir vide, le débit à assurer est de 10 m³/h.

Le Grand débit est activé sur détecteur de présence avec temporisation de 12 h. Retour au débit minimal automatique.

Le fonctionnement de la ventilation doit pouvoir être assuré à toute période de l'année, même avec une ressource en électricité solaire faible. La consommation électrique du système doit donc être aussi faible que possible.

La consommation maxi acceptable est de 0,3 Wh/m³, ou 125 Wh/24h.

Ces valeurs seront justifiées dans l'offre. Les performances de débit et de consommation électrique seront obligatoirement fournies dans l'offre.

Les consommations réelles seront mesurées lors de la réception.

Fourniture et pose :

- Caisson de ventilation ou extracteur à vitesse variable ou à 2 vitesses fixes. Position prévue : dans l'espace des composteurs toilettes. Bouche d'extraction à créer à travers le mur existant. Sortie de l'air vicié en façade Est. Cette sortie sera équipée d'une grille anti-insecte.
- Système de régulation du débit (détection de présence ou autre)
- Entrée d'air sur les menuiseries : voir chapitre précédent "ventilation générale" (pour mémo : une seule entrée d'air module 30 fournie par ce lot, posée par le lot menuiseries extérieures).
- Du Raccordement électrique depuis le TGBT, y compris protection (disjoncteur bipolaire) si nécessaire à poser dans ce tableau,
- Tout percements, rebouchage, étanchéité, fixations et sujétions sont à la charge de ce lot.

5.3. Ventilation local batteries

La ventilation du local batteries sera modifiée par le présent lot. Cette intervention ne pourra débiter qu'après accord formel d'ENEDIS qui doit procéder à la mise en sécurité des batteries et à leur protection.



- Réalisation de la VB :

Perçage de 4 (ou 3*) carottages de diamètre 200. Ces carottages seront positionnés au plus bas et en face l'allée de travail dégagée (les grilles ne doivent pas donner directement sur un élément de batterie qui risquerait de geler).

(*) Le carottage existant peut être pris en compte dans la section de ventilation totale à réaliser.)

Pose de grilles anti-rongeurs et anti-insectes et anti-pluie.

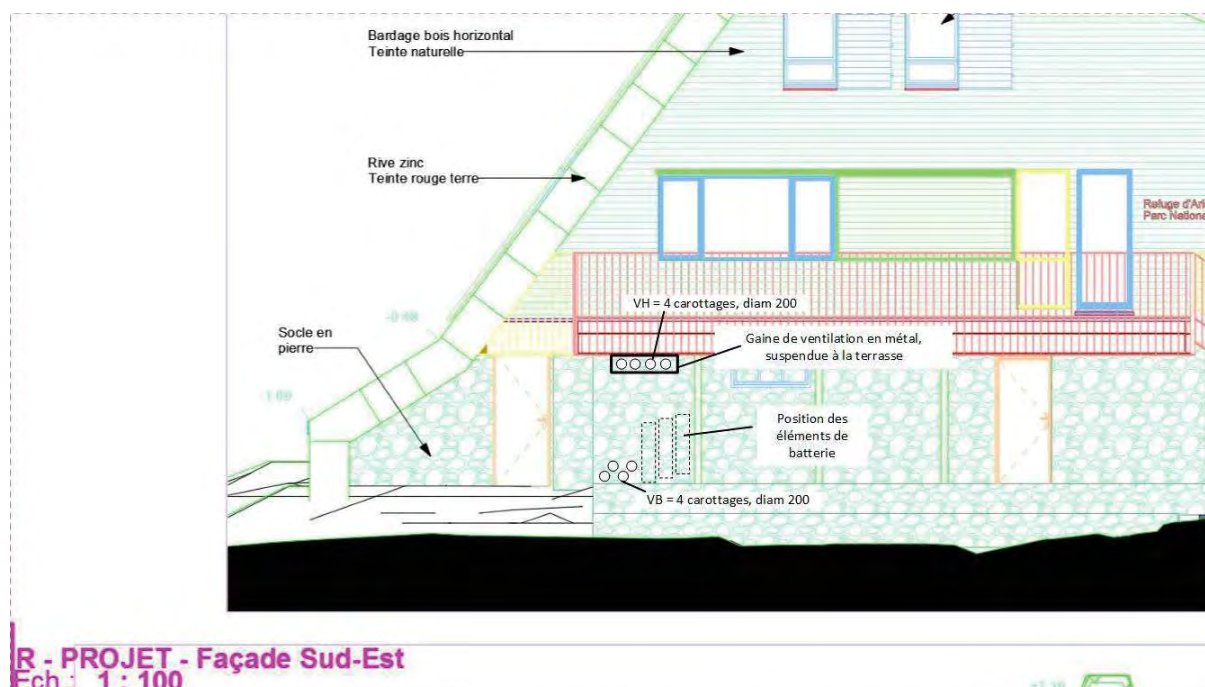
- Réalisation de la VH :

Afin d'éloigner le plus possible les bouches VH et VB, la VH sera réalisée par percement du mur en partie haute de 4 carottages, ou une ouverture rectangulaire de surface équivalente (1050 cm²). Cette ouverture sera prolongée par une gaine métallique horizontale fixée sous la terrasse et amenant la prise d'air au droit du bord de la terrasse, soit à environ 3 m de la façade actuelle. Cette gaine de ventilation métallique sera fixée au mur et suspendue sous la structure de la terrasse.

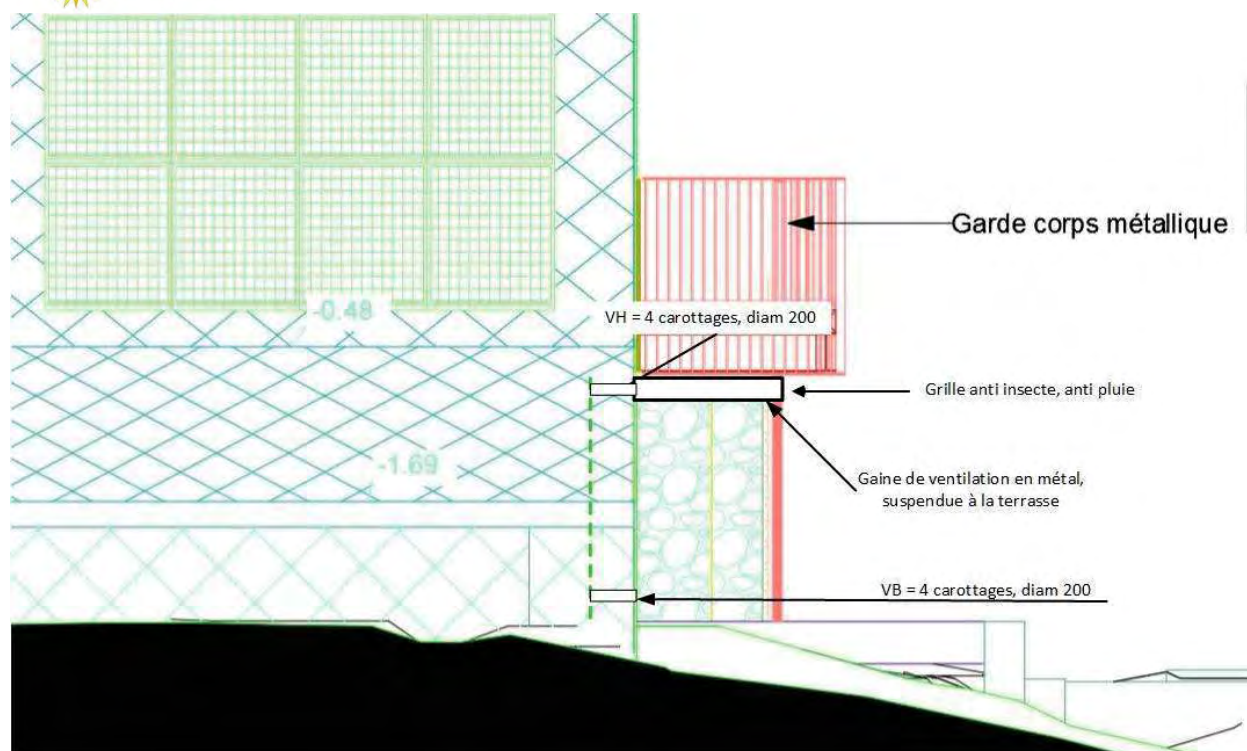
Pose de grille(s) anti-rongeurs et anti-insectes et anti-pluie.

Remise en état du local :

- Nettoyage soigné du local batteries après intervention, dépoussiérage des éléments de batteries.
- Évacuation des gravats.



Vue de principe de positionnement des VH-VB en façade S-E



Vue de Principe de positionnement des VH-VB (coupe)

5.4. Ventilation local stockage gaz

La ventilation du local gaz se fera par deux ouvertures VB-VH donnant directement sur l'extérieur, de section suffisante (fonction de la quantité de bouteilles stockées).

La taille des ouvertures sera suivant préconisation du bureau de contrôle. (Section à prévoir à priori 1200 cm² pour chaque ouverture).

VH et VB seront sur deux façades différentes.

Réservation des ouvertures à charge du lot gros œuvre sur plan d'exé à fournir par le lot ventilation.

Les positions exactes seront convenues sur site entre le lot gros œuvre et le lot ventilation.

Fourniture et Pose de grilles métalliques anti-insectes anti-rongeurs à charge de ce lot.

5.5. Désenfumage des dortoirs de l'étage

Principes :

Désenfumage des dortoirs 1, 2 et 3 par volets de désenfumage CF 1h00 situés au-dessus de chaque porte côté couloir, avec commande manuelle proche de la porte, dans le couloir. Les divers volets envoient l'air vers un conduit situé dans le faux-plafond du couloir (diamètre 400 mm), et un rejet en façade Sud-Est, avec volet d'hivernage. Chaque volet s'ouvre de manière indépendante et non centralisée.



Fourniture et pose des volets de désenfumage avec commande manuelle fixée proche des portes dans le couloir,

Fourniture et pose de la gaine diam 400 mm dans le plénum,

Ouverture en façade Sud-Est, avec grille anti insecte. Étanchéité à la pluie

Volet d'hivernage pour cette grille.

Étanchéité à l'air de ce réseau,

6. Chauffage poêle à buche

Poêle à buche à déplacer.

Vérification de l'état des conduits de fumée, nettoyage et ramonage complet.

Création d'une arrivée d'air neuf à travers le plancher sous le poêle : Fourniture et pose d'un conduit métallique dia 100 mm en prise directe sur l'extérieur cheminant dans le sous-sol et amenant l'air frais sous le poêle. Étanchéité de ce conduit.

Nettoyage complet du poêle, remise en place.

PSE : Remplacement complet de la fumisterie.

À charge du présent lot :

Fourniture des conduits de fumée isolés, traversée de toiture et chapeau, support et fixations de ces conduits.

À charge du lot couverture : Pose, isolation thermique autour du tube, assurer la garde au feu, et étanchéité à l'air et à l'eau.



7. Documentation et DOE

Fourniture de

- Plans et Schéma de principe du système de production ECS solaire avec tous les éléments et circuits identifiés et repérés, un exemplaire papier plastifié affiché dans le local et un exemplaire numérique.
- Plans et schémas de principe des circuits de ventilation et de désenfumage : un exemplaire papier plastifié affiché à un endroit visible par les gardiens (emplacement précis à déterminer avec les gardiens) et un exemplaire numérique,
- Liste de tous les matériels avec marque, type, Réf, N° de série : un exemplaire papier à laisser sur site et un exemplaire numérique.
- Carnet de bord de suivi périodique de l'installation solaire prérempli : à livrer lors de la formation et avant la réception,
- Manuel d'utilisation de conduite et d'entretien courant à l'intention des usagers, à livrer lors de la formation et avant la réception,
-
- Procédure de mise en hivernage de l'ensemble des systèmes et de mise en service au printemps : un exemplaire papier à laisser sur site et un exemplaire numérique
- Un DOE format Papier et Informatique, comprenant à minima :
 - Plans de principe avec nomenclature de tous les éléments et équipements référencés (chacun d'eux seront identifiés physiquement)
 - Les références, n° de série, fiches techniques et notices d'utilisation de chaque équipement

8. Transport

8.1. Préparation au transport par hélicoptage :

Chaque entreprise prend à sa charge la préparation des charges et de mise en place sur la DZ.

Un cout global forfaitaire sera annoncé tenant compte de l'ensemble du chantier.

8.2. Transport par hélicoptage :

Le soumissionnaire précisera dans son offre, pour l'ensemble du chantier :

- Le nombre de mises en place nécessaires pour le transport par hélicoptage (montée et descente)
- Le nombre de rotations nécessaires à la montée pour transporter matériaux, matériels et personnels.



- Le nombre de rotations nécessaires à la descente pour transporter matériaux restant, déchets, matériels et personnels.

8.3. PSE cout d'hélicoptage :

L'entreprise soumissionnaire chiffrera en option le cout du transport par hélicoptage.

10 PEINTURE - SOL SOUPLE

10.1 Prescriptions générales

10.1.1 PEINTURE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

10.1.1.1 OFFRE DE L'ENTREPRISE

Pour établir son offre, l'entreprise doit connaître la totalité des pièces écrites et des plans. Cette offre est réputée comprendre tous les ouvrages de peinture sur tous les subjectiles, sauf ceux expressément nommés.

10.1.1.2 QUALITÉ DES PRODUITS

Les produits utilisés devront satisfaire, sans dérogation possible, aux prescriptions des normes. Tous les produits devront provenir de fournisseurs notoirement connus pour la qualité de leur fabrication, et seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre. L'entreprise devra s'assurer de la compatibilité de ses produits avec les subjectiles ou avec les produits employés en impression ou traitement par les autres entreprises.

10.1.1.2.1 QUALITÉ DU REVÊTEMENT

Quelque soit le type de revêtement employé, l'utilisateur en exigera les qualités suivantes :

- Une bonne résistance aux compressions
 - Une bonne résistance à l'abrasion
 - Une bonne résistance à l'arrachement
 - Une bonne stabilité dimensionnelle
 - Une bonne conservation de coloris
 - Une bonne résistance à la chaleur
 - Une bonne résistance à l'eau
 - L'absence d'odeur
 - Une résistance aux salissures
 - L'élimination rapide des charges électrostatiques
 - Résistance à la brûlure de cigarette
 - Un classement au feu correspondant à la réglementation en vigueur pour chaque type de local
- Les classements UPEC sont précisés au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES ci-après.

10.1.1.2.2 COLLE

Les revêtements en dalles ou en lés, seront posés à l'aide de colle préconisée par le fabricant et ayant fait l'objet d'un avis technique du CSTB

Sur le chantier, aucun bidon ne devra être desservi s'il n'est pas en cours d'utilisation.

10.1.1.3 ÉCHANTILLONS

L'entreprise présentera au maître d'œuvre les gammes de coloris disponibles, ce dernier se réservant le droit de demander des coloris différents de ceux présentés.

Le Maître d'Œuvre pourra en outre demander :

- La mise au point des coloris souhaitées
- L'exécution d'essais en nombre suffisant, sous forme de surface-témoin de l'ordre de 1 m²

10.1.1.4 ACCEPTATION DES SUPPORTS

Les surfaces devant recevoir l'application des couches de peinture, les papiers peints, les revêtements muraux, les revêtements de sol devront être acceptés par l'entreprise. Cette dernière devra formuler par écrit les réserves quant à l'état de ces surfaces, s'il le juge incompatible avec la bonne réalisation de ces travaux. Faute d'avoir formulé ces réserves avant l'exécution des travaux, il sera entièrement responsable de la tenue et de l'aspect de ses ouvrages, sans pouvoir prétendre à dédommagement du fait du mauvais état des supports.

Pour les revêtements de sol, le support devra satisfaire aux conditions suivantes :

- Être plan
- Répondre aux tolérances de planéité suivantes :
 - + 7 mm sous règle de 2 mètres

- + 2 mm sous règle de 20 centimètres
- Présenter une surface lisse, sans creux ni bosse, exempte de toutes traces de plâtre ou de tous autres corps étrangers
- Offrir une rigidité et une dureté satisfaisante
- Être sec et ne pas être exposé à des remontées ultérieures d'humidité

10.1.1.5 ENDUITS AVANT PEINTURE

Ils recouvriront complètement les surfaces à traiter, les pores et cavités étant parfaitement remplis. Ils comporteront obligatoirement le rebouchage des trous peu importants, le calfeutrement des moulures et l'enduisage, sur une couche primaire antirouille, de toutes des pièces et ferrures entaillées.

10.1.1.6 EXÉCUTION DES PEINTURES ET VERNIS

Tous les ouvrages seront parfaitement couverts, le nombre de couches indiqué au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES étant un minimum.

Les différentes couches de peinture devront être d'une tonalité légèrement différente, afin de permettre le contrôle des couches, leur qualité d'application. Une nouvelle couche ne sera appliquée qu'après un séchage suffisant et une révision complète de la couche précédente, les aspérités ou irrégularités étant effacées et les gouttes et coulures grattées. De même, les peintures sur mastic de vitrerie ne seront exécutées qu'après séchage complet de celui-ci. Si les menuiseries sont destinées à être traitées par un produit fongicide, insecticide, les feuillures et les parements de parecloses qui seront en contact avec le mastic devront être revêtues d'un vernis incolore de façon à les rendre imperméables aux huiles des mastics.

Les reprises de peinturage ne seront pas perceptibles. La surface finie sera nette, uniforme, sans traits ni rayures. Il ne sera constaté aucune surépaisseur anormale dans les feuillures, gueules de loup, etc. L'entreprise de peinture doit toutes les retouches consécutives à une remise en jeu des menuiseries après l'intervention du corps d'état MENUISERIE.

10.1.1.7 MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

Tout le matériel et tous les équipements nécessaires à la bonne mise en œuvre sont réputés compris dans l'offre (instruments, peintures, échafaudages, nacelles, etc.)

10.1.1.8 MISE EN ŒUVRE DES REVÊTEMENTS DE SOL

La pose sera effectuée après les peintures et toutes les précautions seront prises pour éviter les détériorations. La pose pourra se faire, soit avant celle des plinthes, soit après, mais aucun jeu ne sera toléré entre les plinthes et le sol. Toutes les pièces livrées à la pose des revêtements de sol devront être vitrées.

L'entrepreneur doit toutes les coupes nécessaires au droit des murs, cloisons, canalisations, huisseries, etc. La jonction de revêtement de sols différents ou de coloris différents sera effectuée à mi-feuillure des portes.

La surface des revêtements de sol ne doit présenter aucune poche, soufflure, irrégularité après pose. Les ajustages seront exécutés soigneusement avec une tolérance de 1 mm maximum.

Les joints seront rectilignes et parfaitement fermés compte tenu des dilatations possibles des matériaux pendant le séchage des colles.

Les flipots sont strictement interdits. Tout manquement à cette clause, entraînera le remplacement de la partie du revêtement de sol correspondante. L'existence d'un défaut entraînera la dépose, le nettoyage et le remplacement des parties défectueuses aux frais de l'entrepreneur du présent corps d'état.

10.1.1.9 PLANIMÉTRIE REVÊTEMENTS DE SOL

La planimétrie des ouvrages devra être parfaite. Les niveaux des surfaces finies devront correspondre avec les niveaux finis des pièces adjacentes, avec une tolérance de 5 mm quelle que soit la nature du matériau employé.

10.1.1.10 PROTECTION

Une fois le revêtement terminé dans une pièce, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour en assurer la protection.

10.1.1.11 NETTOYAGE

A la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, et laisser les lieux dans un état de propreté parfaite.

10.1.1.12 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

10.1.1.13 ENTRETIEN

L'entrepreneur indiquera le mode d'entretien pour chacun des types de revêtements utilisés.

10.1.1.14 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne. Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdos. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdos sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'hélicoptage.

En revanche, l'entreprise devra :

- **intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélisurface, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélisurface vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).**
- **indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.**

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'hélicoptage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélisurface sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

10.2 Prescriptions particulières

10.2.1 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

10.2.2 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Pour les dispositions concernant le compte prorata, se référer aux pièces écrites communes.

10.2.2.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Mode de métré : Forfait

10.2.3 NOMBRE DE ROTATIONS

10.2.3.1 NOMBRE DE ROTATIONS

L'entreprise devra indiquer le nombre de mise en place et de rotations nécessaires pour son lot.

Nota : les frais d'héliportage seront chiffrés en OPTION.

Mode de métré : U

10.2.4 REPAS ET LOGEMENTS

10.2.4.1 REPAS ET LOGEMENTS

Le gardien sera présent pour la préparation des repas : petit déjeuner, déjeuner, souper.

Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

Mode de métré : Forfait

10.2.5 PEINTURE SUR MURS INTÉRIEURS

10.2.5.1 PEINTURE INTÉRIEURE SUR PLAQUES DE PLÂTRE

La prestation comprend :

- la préparation de murs en plaques de plâtre selon DTU 59,1
- Une couche d'impression adaptée au support + deux couches de finition
- Peinture acrylique
- Type de peinture adapté à l'usage des locaux
- Coloris au choix du Maître d'Œuvre
- Nombre de teintes par pièce : 2

Compris échafaudages si nécessaire

Mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementations en vigueur.

Compris peintures sur parois existantes

Mode de métré : m2

10.2.6 PEINTURE SUR PLAFONDS

La prestation comprend :

- Préparation de plafonds en plaques de plâtre selon DTU 59.1
- Mise en peinture :
 - Une couche d'impression adaptée au support + deux couches de finition
 - Peinture acrylique velours
 - Coloris au choix du maître d'œuvre

Nature : plafond en plaques de plâtre.

10.2.6.1 PEINTURE SUR PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE

Mode de métré : m2

Localisation

ensemble des plafonds en plaques de plâtre suivant plans (compris sur plafonds existants).

10.2.7 PEINTURE SUR OUVRAGES INTÉRIEURS EN BOIS

Travaux de peinture intérieure sur bois imprimé ou brut :

- Brossage, rebouchage, ponçage
- Une couche d'impression adaptée au support + deux couches de finition
- Peinture acrylique satin
- Coloris au choix du Maître d'Œuvre

10.2.7.1 MISE EN PEINTURE DES PORTES

Peinture sur 2 faces + tranches

Mode de métré : m2

Localisation

toutes les portes, compris portes existantes conservées.

10.2.7.2 MISE EN PEINTURE DES BÂTIS DE PORTES

Mode de métré : ml

Localisation

tous les bâtis de portes, compris bâtis existants conservées et cadre des châssis vitrés bois intérieurs.

10.2.7.3 MISE EN PEINTURE DES PLINTHES

Mode de métré : ml

Localisation

toutes plinthes bois

10.2.8 LASURE SUR OUVRAGES INTERIEURS EN BOIS

10.2.8.1 LASURE SUR ARBALÉTRIERS APPARENTS

Travaux de lasurage intérieur sur bois :

- Brossage, impression, rebouchage, ponçage
- Sous-couche par lasure microporeuse
- Deux couches de lasure
- Coloris au choix du maître d'œuvre
- Finition satinée

Mode de métré : ml

Localisation

L'ensemble des arbalétriers apparents (existant et projet).

10.2.9 PEINTURE SUR ENDUITS

10.2.9.1 PEINTURE ACRYLIQUE SUR ENDUITS

Travaux de peinture sur enduits :

- Nettoyage du support
- Une couche d'imprégnation
- Deux couches de peinture acrylique présentant une bonne dureté et une bonne souplesse
- Coloris au choix du maître d'œuvre (2 teintes)
- Qualité soignée

- Finition satinée

Mode de métré : m2

Localisation

Niveau -1 : cabines 01 et 02 + dégagement.

10.2.10 PEINTURE INTUMESCENTE

Fourniture et mise en oeuvre d'un système de revêtement intumescent comprenant :

- préparation du support
- peinture intumescente type ANCORFLAMME de chez COMUS ou autre dispositif suivant étude entreprise
- peinture de finition type FINIBOIS de chez COMUS ou équivalent

Le système employé devra apporter une stabilité au feu de 1h et fera l'objet d'un PV à soumettre au bureau de contrôle (réaction au feu M1).

Mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementation en vigueur.

10.2.10.1 PEINTURE INTUMESCENTE SUR PAROIS EXISTANTES

Mode de métré : m2

Localisation

Dortoirs 1 & 3 sur plafonds existants en panneaux de particules déjà peints.

10.2.11 PEINTURE SUR VOLETS MÉTALLIQUES EXTÉRIEURS EXISTANTS

Travaux de peinture sur les volets extérieurs métalliques conservés par le projet :

- Brossage
- Dégraissage au trichloréthylène
- Couche d'impression primaire
- 2 couches de peinture thermique
- Coloris au choix du Maître d'Œuvre

Mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementation en vigueur.

10.2.11.1 PEINTURE SUR VOLETS MÉTALLIQUES

Localisation

Niveau -1 : volets métalliques de la porte et de la fenêtre du dortoir d'hiver.

10.2.12 OUVRAGES EXTÉRIEURS EN BOIS

L'entreprise devra sur les ouvrages bois extérieurs :

Le nettoyage (haute pression) et la fourniture et pose d'une huile d'imprégnation adaptée au support

Mise en oeuvre suivant DTU, normes et réglementation en vigueur.

10.2.12.1 ESCALIER BOIS EXISTANT

Mode de métré : m2

Localisation

escalier existant façade sud-est : sur toutes les marches (toutes faces) et limons.

10.2.12.2 LASURE OSSATURE BOIS DES PLANCHERS

Mode de métré : m2

Localisation

Lasure sur l'ensemble des ossatures bois des planchers (terrasses, extensions). Suivant plans.

10.2.13 TRAVAUX SUR L'ESCALIER

10.2.13.1 NEZ DES MARCHES

Peinture des nez de marches des escalier

- peinture époxy adaptée au support
- mise en œuvre selon préconisations du fabricant
- compris mise en œuvre d'une bande de peinture 10 cm de haut contrastée sur la totalité de la première et dernière contremarche, afin d'obtenir un contraste visuel avec les autres marches
- compris peinture couleur contrastée sur le dessous de l'escalier (partie située en dessous de 2,20 m, si elle n'est pas fermée, doit être visuellement contrastée, comporter un rappel tactile au sol et être réalisée de manière à prévenir les dangers de chocs pour des personnes aveugles ou malvoyantes).
- couleur au choix de l'architecte

Mode de métré : ml

10.2.13.2 BANDES PODOTACTILES

Fourniture et mise en œuvre d'une bande d'éveil de vigilance, par bande podotactile à pastilles en relief PVC, largeur totale 40cm, située sur le palier haut, à 50cm du nez de la première marche

Mode de métré : ml

10.2.14 RAGRÉAGE POUR SOL SOUPLE

Réalisation d'un ragréage pour pose sol souple conformément au DTU 53.2 en vigueur

10.2.14.1 RAGRÉAGE POUR SOL SOUPLE

Exécution d'un ragréage fibré sur plancher bois existant ou projet, suivant préconisations du fabricant. Surface de qualité "soignée" destinée à recevoir, en collage direct, un sol souple. Mise en œuvre suivant DTU, normes et réglementation en vigueur.

Mode de métré : m2

Localisation

toutes les zones recevant du sol souple, suivant plans.

10.2.15 REVETEMENTS DE SOL EN POLYCHLORURE DE VINYLE

10.2.15.1 REVETEMENTS DE SOL EN LES DE POLYCHLORURE DE VINYLE

Fourniture et pose de revêtement de sol PVC hétérogène compact 2mm en lés de 2m :

- Couche d'usure compacte transparente sur décor
- Armature en voile de verre
- Traitement de surface conférant résistance aux tâches et facilitant l'entretien
- Pose par encollage en plein, avec un adhésif émulsion acrylique d'un type préconisé par le fabricant
- Joints soudés à chaud sur support bois
- produit type eternal 43 de chez FORBO ou similaire
- Coloris au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant
- Classement U4P3E3C2

Compris toutes sujétions de finition et de raccordement avec les sols existants (parquet) conservés.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans.

10.2.16 NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX

Nettoyages de fin de travaux, notamment sur les éléments suivants :

- Sols, carrelages et revêtements divers (notamment toutes traces de colle à carrelage ou à parquet)
- Parois et revêtements verticaux (notamment faïences murales et panneaux stratifiés)
- Quincaillerie et robinetterie
- Poignées des portes et fenêtres
- Luminaires

- Appareils sanitaires, compris enlèvement des étiquettes éventuelles
- Appareillage électrique
- Vitres et glaces (intérieur et extérieur),
- Nettoyage des rainures des châssis coulissants et ouvrants,
- Enlèvement des protections pelables des joints des portes et des portes-fenêtres ...
- Nettoyage des éléments extérieurs : menuiseries extérieures (dormants, montants, grilles de ventilation), éléments de serrurerie (portiques, portails, garde-corps) cette liste n'étant pas limitative.

10.2.16.1 NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX

Mode de métré : Forfait

Localisation

ensemble du chantier

10.3 OPTION

10.3.1 OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

L'entreprise devra chiffrer en OPTION le coût des héliportages nécessaires à son lot :

- transport par hélicoptère de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot (matériaux, machines, outillage, échafaudage, etc.)
- évacuation par hélicoptère de tout déchets issus des travaux du présent lot
- évacuation par hélicoptère de tout matériel de l'entreprise en fin de chantier
- tous frais compris

L'entreprise fournira, en appui de son offre, une note spécifique sur l'héliportage précisant les points suivants :

- méthodologie de travail
- nom de l'entreprise héliportage
- nombre de rotations
- coût d'acheminement et coût de rotation

Mode de métré : Forfait

11 SERRURERIE

11.1 Prescriptions générales

11.1.1 SERRURERIE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

11.1.1.1 RT 2012 / ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

L'étude thermique pour le bâtiment projeté fait partie des pièces du marché.

L'ensemble du projet sera conforme à la RT2012. Les entreprises devront réaliser leurs travaux de façon à respecter le critère de perméabilité à l'air pris à 0.6 m³/ (h.m²). Le Maître d'Ouvrage fera procéder à des essais d'infiltrométrie dans le bâtiment, l'un à l'achèvement du clos couvert et isolation pour détecter toute fuite d'air avec reprises des points non conformes par l'attributaire du lot concerné, et l'autre à l'achèvement du second œuvre pour détecter toute détérioration de l'enveloppe précédemment concernée.

Tout ouvrage non conforme sera repris sans restriction par les entreprises concernées pour atteindre l'objectif thermique attendu.

11.1.1.2 CALCULS ET PLANS D'EXÉCUTION

L'entrepreneur établira les calculs et plans nécessaires à l'exécution des ouvrages. Ils seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci concernant uniquement la conformité ou l'adaptation au projet architectural et ne diminuant en rien la responsabilité de l'entreprise.

Les dessins seront accompagnés de notes où apparaîtront l'évaluation des charges propres, des charges climatiques, éventuellement des charges sismiques et des charges d'exploitation, le calcul des différents pièces et leur descriptif.

11.1.1.3 RÉSERVATIONS POUR SCELLEMENTS

L'entreprise devra le tracé des scellements ou réservations. L'entrepreneur titulaire du présent corps d'état est tenu de fournir à l'entrepreneur de GROS ŒUVRE, dès le début des travaux, tous renseignements utiles, fourreaux, tasseaux ou pattes spéciales, pour que soient prévues les réservations nécessaires dans les ouvrages de maçonnerie et de béton armé. A défaut, les travaux de réalisation des percements, trous et saignées seront exécutés ultérieurement à la charge de l'entreprise de SERRURERIE.

11.1.1.4 MISE EN ŒUVRE ET PROTECTION DES OUVRAGES

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

Les fers et aciers seront dressés et coupés régulièrement sans jarret ni cassure. Ils seront toujours calculés en fonction du service demandé. Les assemblages et soudures seront traités avec le plus grand soin.

Tous les fers non galvanisés seront livrés avec une couche de peinture antirouille passée en atelier après grattage et décalaminage.

11.1.1.5 ACIER LAMINÉ POUR CONSTRUCTIONS RIVÉES ET BOULONNÉES

Les aciers utilisés seront :

- Des aciers doux 'ADX Charpente 35/46' pour :
 - + Les cornières de largeur d'aile au moins égale à 70mm
 - + Tous les profilés de hauteur au moins égale à 80mm
 - + Les larges plats...
- Des aciers doux 'ADX 33/50' pour tous les autres profilés de dimensions inférieures à celles mentionnées ci-dessus.

11.1.1.6 ACIER LAMINÉ POUR CONSTRUCTIONS SOUDÉES

Le métal laminé appelé à subir des opérations de soudage sera de qualité 'soudable'.

11.1.1.7 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

11.1.1.8 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

11.1.1.9 TRANSPORT ET ÉVACUATION PAR HÉLICOPTÈRE

Le chantier sera situé en montagne, à 1998 m d'altitude. Le refuge est accessible à pied depuis plusieurs sentiers de montagne à partir d'Aubise, Espelunguère, Belonce, Baralet, Aumet, Espagne. Les intervenants du chantier devront emprunter un de ces chemins pour rejoindre le refuge.

La zone la plus pratique et accessible facilement en véhicules poids lourds est le parking de l'ancienne gare d'Urdos. Entre cette zone et le chantier, le transport sera réalisé en hélicoptère. Le parking de l'ancienne gare d'Urdos sera donc considéré comme hélisurface (DZ).

Dans le but de diminution des dépenses et d'optimisation des rotations, il est possible que les trajets en hélicoptère soient mutualisés entre les lots. La façon de gérer la logistique (rotations mutualisées ou séparées par lot) sera définie par le Maître d'Ouvrage à l'issue de l'appel d'offres.

Dans son offre de base, l'entreprise ne doit pas tenir compte des frais d'hélicoptage.

En revanche, l'entreprise devra :

- intégrer dans son offre de base le transport de tout son matériel vers l'hélisurface, ainsi que l'évacuation de tous ses déchets depuis l'hélisurface vers les décharges spécialisées (pour mémoire, cette dernière fait partie du compte prorata).**
- indiquer le nombre de mise en place et de rotations dont l'entreprise a besoin.**

Cependant, il est demandé à chaque entreprise de chiffrer, en prestation supplémentaire éventuelle, les frais de l'hélicoptage liés à son lot.

L'évacuation des déchets et des gravats depuis le chantier vers l'hélisurface sera également réalisée par hélicoptère. Dans son offre de base, l'entreprise ne devra pas intégrer le prix d'évacuation de ses gravats par hélicoptère, car ces frais seront chiffrés en PSE uniquement.

11.2 Prescriptions particulières

11.2.1 MODE DE MARCHÉ

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.
Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.
S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.
Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

11.2.2 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Pour les dispositions concernant le compte prorata, se référer aux pièces écrites communes.

11.2.2.1 PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA

Mode de métré : Forfait

11.2.3 ETUDES ET PLANS D'EXÉCUTION

11.2.3.1 ETUDES ET PLANS D'EXÉCUTION

Réalisation des études pour l'ensemble des gardes corps et escalier + notes de calcul + plans d'exécution.

L'ensemble doit être soumis à l'approbation de l'architecte avant le début du chantier, en format électronique (dwg pour les plans).

Mode de métré : Forfait

11.2.4 NOMBRE DE ROTATIONS

11.2.4.1 NOMBRE DE ROTATIONS

L'entreprise devra indiquer le nombre de mise en place et de rotations nécessaires pour son lot.

Nota : les frais d'héliportage seront chiffrés en OPTION.

Mode de métré : U

11.2.5 REPAS ET LOGEMENTS

11.2.5.1 REPAS ET LOGEMENTS

Le gardien sera présent pour la préparation des repas : petit déjeuner, déjeuner, souper.

Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

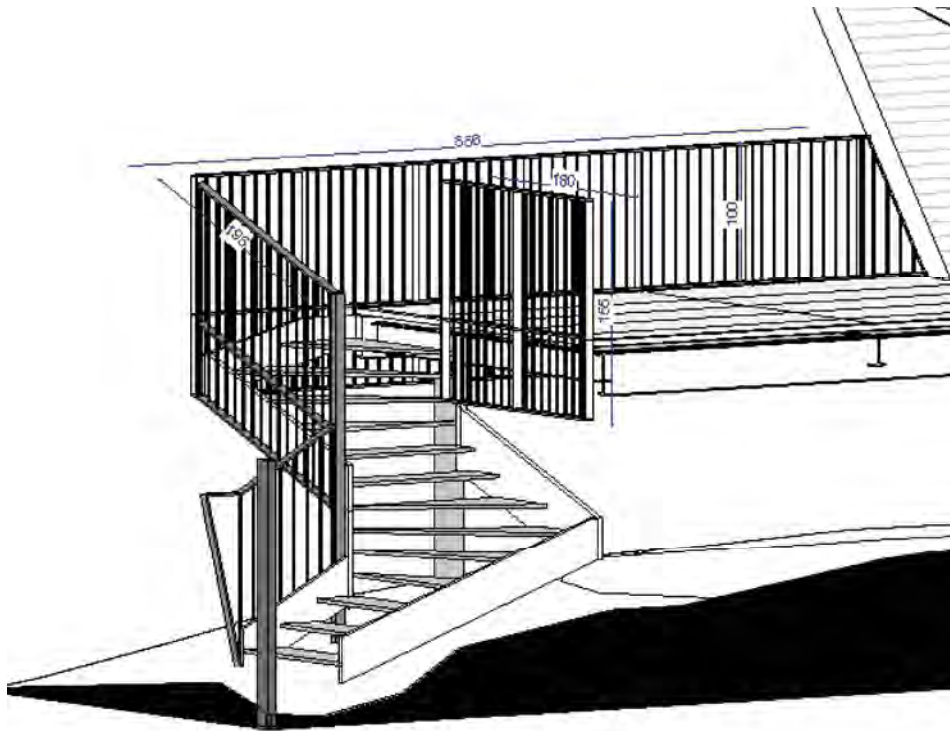
Mode de métré : Forfait

11.2.6 GARDE-CORPS ACIER GALVANISÉ

11.2.6.1 GARDE-CORPS MÉTALLIQUES - TERRASSE 01 & ESCALIER EXISTANT

Fourniture et pose de garde corps à barreaudage vertical en tubes acier galvanisé, suivant plans architecte.

- matériau : acier galvanisé
- profilés tubes rectangulaires ou plats
- lisse haute/main courante (à +1m du plancher bois des terrasses) : 70x15mm environ
- lisse intermédiaire (à +4cm environ du plancher bois des terrasses) : 70x15mm environ
- lisse basse (au niveau de l'ossature des terrasses bois) : 70x15mm environ
- barreaux : section rectangulaire 15x15 mm environ
- poteaux : 70x15mm environ
- fixation à l'anglaise sur l'ossature des terrasses ou sur le limon bois de l'escalier existant.



Mode de métré : ml

Localisation

terrasse 02 et escalier n°2. Suivant plans.

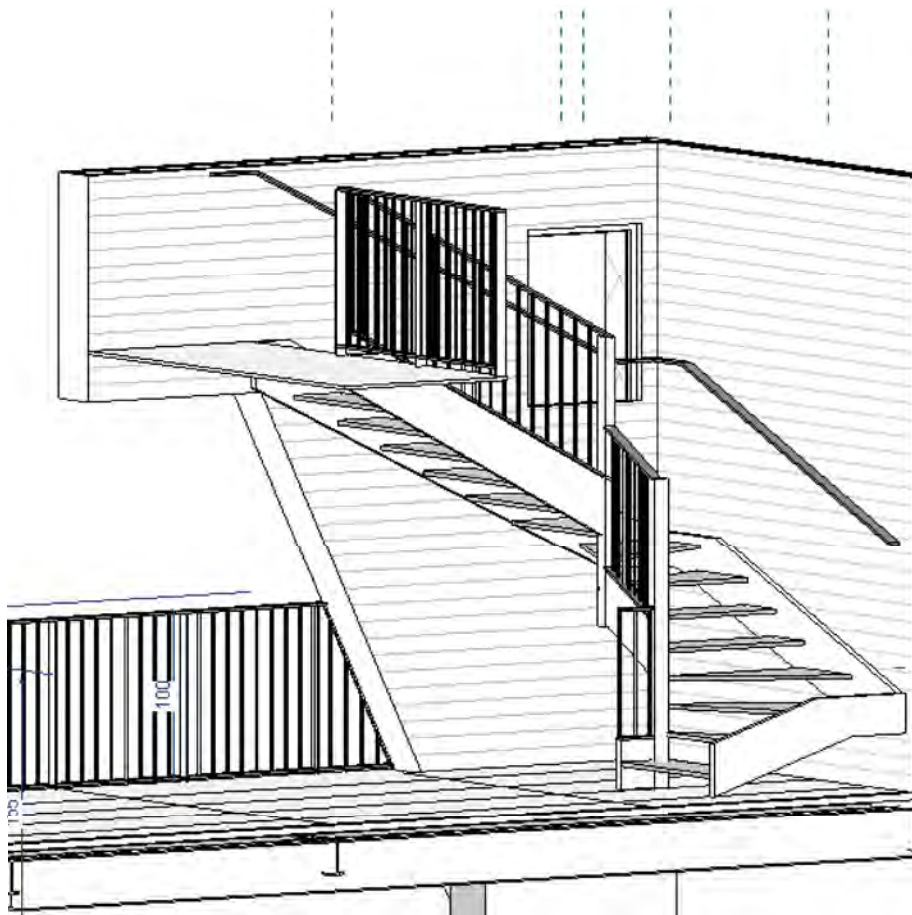
11.2.6.3 GARDE-CORPS MÉTALLIQUE - PALIER (R+1) & ESCALIER n°1

Fourniture et pose de garde corps à barreaudage vertical en tubes acier galvanisé, suivant plans architecte.

- matériau : acier galvanisé
- profilés tubes rectangulaires ou plats
- lisse haute/main courante : 70x15mm environ
- lisse basse : 70x15mm environ
- barreaux : section rectangulaire 15x15 mm environ
- poteaux : 70x15mm environ
- fixations par platines sur limon métallique de l'escalier ou sur l'ossature du palier.
- hauteur totale du garde corps : 100cm
- compris main courante sur mur ossature bois : profil tubes rectangulaires ou plats 70x15mm environ
- compris intégration des règles PMR en vigueur

Compris toutes sujétions de pose et fixation.

Il appartient à l'entreprise de vérifier la faisabilité de cette configuration, compris les sections de tous les éléments, leurs espacements, fixation etc.



Mode de métré : ml

Localisation

Palier (R+1) et escalier n°1. Suivant plans.

11.2.6.4 MAIN COURANTE TUBES EN ACIER

Réalisation et mise en oeuvre de main courante en acier galvanisé :

- tubes acier fermés sur les deux bouts
- section ronde, diamètre 5cm.
- fixations sur mur ossature bois

Compris toutes sujétions de pose, fixation et finition.

Il appartient à l'entreprise de vérifier la faisabilité de cette configuration, compris les sections de tous les éléments, leurs espacements, fixation etc.

Mode de métré : ml

Localisation

façade nord-est : suivant plans.

11.2.7 ESCALIERS - ACIER GALVANISÉ

Les escaliers seront adaptés aux ERP.

Localisation

suivant plans

11.2.7.1 ESCALIER n°1

Fourniture et pose d'un escalier balancé en acier galvanisé comprenant :

- limons métalliques en acier galvanisé (droit et gauche)
- marches en **tôle larmée**, avec nez de marches par pliage

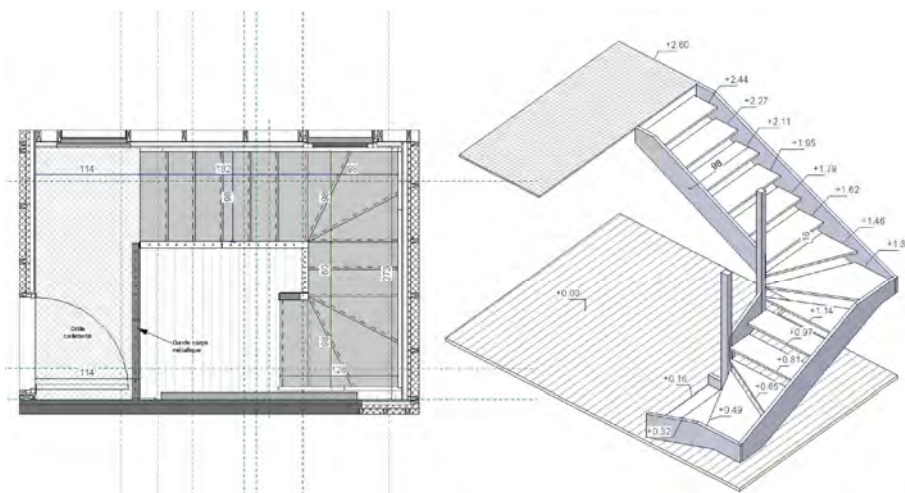
- giron 28 cm et hauteur de marche de 16cm maxi
- largeur de marches 98cm, suivant plans.
- hauteur à franchir 265cm environ, suivant plans.
- **pas de contremarche, sauf première et dernière marche**
- accessoires de pose, fixations et finitions

Les nez de marches répondent aux exigences suivantes :

- être contrastés visuellement par rapport au reste de l'escalier sur au moins 3 cm en horizontal ;
- être non glissants ;
- ne pas présenter de débord excédant une dizaine de millimètres par rapport à la contremarche.

Compris toutes sujétions de pose, fixation et finition.

Il appartient à l'entreprise de vérifier la faisabilité de cette configuration, compris les sections de tous les éléments, leurs espacements, fixation etc.



Mode de métré : U

Localisation

Escalier entre la terrasse 2 et le palier du R+1. Suivant plans.

11.2.7.2 ESCALIER n°2

Fourniture et pose d'un escalier balancé en acier galvanisé comprenant :

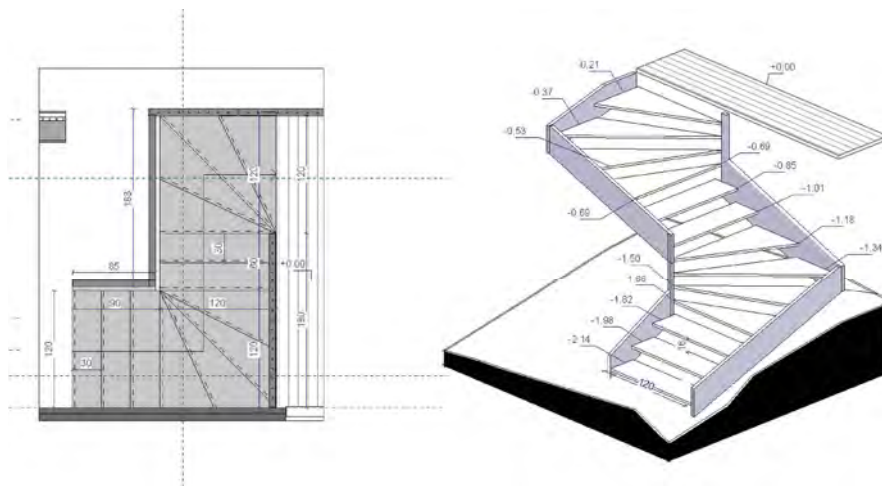
- limons métalliques en acier galvanisé (droit et gauche)
- marches en **tôle larmée**, avec nez de marches par pliage
- giron 28 cm et hauteur de marche de 16cm maxi
- largeur de marches 120cm, suivant plans.
- hauteur à franchir 216cm environ, suivant plans.
- **pas de contremarche sauf première et dernière marche**
- accessoires de pose, fixations et finitions

Les nez de marches répondent aux exigences suivantes :

- être contrastés visuellement par rapport au reste de l'escalier sur au moins 3 cm en horizontal ;
- être non glissants ;
- ne pas présenter de débord excédant une dizaine de millimètres par rapport à la contremarche.

Compris toutes sujétions de pose, fixation et finition.

Il appartient à l'entreprise de vérifier la faisabilité de cette configuration, compris les sections de tous les éléments, leurs espacements, fixation etc.



Mode de métré : U

Localisation

Escalier entre la terrasse 02 et le niveau -1. Suivant plans.

11.2.8 PORTE MÉTALLIQUE ACIER

Fourniture et pose de porte métallique :

- remplissage tôles sur deux faces finition thermolaquée
- serrure 3 points, demi cylindre profil européen, sur organigramme
- poignées intérieure et extérieure métalliques (pas de poignées en PVC)
- joints d'étanchéité à l'air périphériques
- nombre de vantaux : 1 ou 2 suivant spécification
- degré CF ou PF : suivant spécification
- dimensions : suivant spécification
- **coloris : RAL 7015 gris ardoise.**

11.2.8.1 Pmet 1V 100x150 CF1/2h

- dimensions : 100x150cm
- degrés CF : 1/2h
- **coloris : RAL 7015 Gris Ardoise**

Mode de métré : U

Localisation

Niveau -1 : local gaz et accès composteurs. Suivant plans.

11.2.8.2 Pmet 1V 100x130 CF1/2h

- dimensions : 100x130cm
- degrés CF : 1/2h
- **coloris : RAL 7015 Gris Ardoise**

Mode de métré : U

Localisation

Niveau -1 : rangement. Suivant plans.

11.2.8.3 Pmet 1V 70x130 CF1/2h

- dimensions : 70x130cm
- degrés CF : 1/2h
- **coloris : RAL 7015 Gris Ardoise**

Mode de métré : U

Localisation

Niveau -1 : ventilation composteurs. Suivant plans.

11.2.8.4 Pmet 1V 83x150 CF1/2h

- dimensions : 83x150cm

- degrés CF : 1/2h

- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise

Mode de métré : U

Localisation

Niveau -1 : local poubelles. Suivant plans.

11.2.8.5 DIVERS

11.2.8.5.1 PORTE MÉTALLIQUE LOCAL PHOTOVOLTAÏQUE

La prestation comprend :

- la dépose de la porte existante (cadre + ouvrant)

- l'adaptation du cadre et la repose dans le mur créé par le projet.

Compris toutes sujétions de finitions.

Mode de métré : ens

Localisation

Niveau -1 : local photovoltaïque. Suivant plans.

11.2.9 PORTES MÉTALLIQUES POUR COMPOSTEURS

11.2.9.1 Pmet 1V 70x130cm

Fourniture et pose de porte pour composteur

- porte métallique acier, tôle sur une seule face

- nécessité d'un cadre périphérique pour l'étanchéité à l'air, même en bas au niveau du seuil

- coloris : RAL 7015 Gris Ardoise

- serrure 3 points, demi cylindre profil européen, sur organigramme

- poignées extérieure métallique, pas de poignée intérieure

- joints d'étanchéité à l'air périphériques

- nombre de vantaux : 1

- degré CF ou PF : sans objet

- dimensions : 70x130cm

Compris fourniture et pose de piège à mouche à lumière naturelle sur chaque porte.

Mode de métré : U

Localisation

Niveau -1 : composteurs. Suivant plans.

11.2.10 VOLET COULISSANT

11.2.10.1 DÉPOSE, RÉVISION & REPOSE VOLET COULISSANT EXISTANT - RÉFECTOIRE

L'entreprise devra la dépose, la révision et la repose du volet coulissant existant.

Le remplissage bois existant sera remplacé par un bardage bois identique au bardage bois de la façade.

La prestation comprend toutes sujétions de dépose et de repose (assemblage, quincailleries, guidage,...)

Mode de métré : ens

Localisation

Volet coulissant du réfectoire

11.2.10.2 VOLET COULISSANT - REMPLISSAGE BOIS 90x215cm

Fourniture et pose de volet coulissant comprenant

- un cadre en acier galvanisé
- un remplissage en lames bois horizontales dito bardage.
- platines équerres posées sur vantail pour montage des montures à galet
- type de pose bas en façade par guidage ponctuel inox brut
- poignée cuvette métallique posée côté intérieur
- verrou de box noir ou blanc
- assemblage mécanique vissé
- quincaillerie : Guidage haut - rail et monture à galet fixé en façade

Compris toutes sujétions de finition.

Mode de métré : ens

Localisation

Niveau 0 : cuisine et sanitaire extérieur. Suivant plans.

11.2.11 VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS

11.2.11.1 RÉVISION VOLETS BATTANTS EXISTANTS 80x130cm

L'entreprise devra la dépose, la révision et la repose des volets battants existants

Le remplissage bois existant sera remplacé par un bardage bois identique au bardage bois de la façade et le cadre métallique sera conservé et révisé le cas échéant.

La prestation comprend toutes sujétions de dépose et de repose (assemblage, quincailleries, arrêt, fermeture,...)

Mode de métré : ens

11.2.11.2 VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS 80x130cm

Fourniture et pose de volet battants :

- 1 vantail
- dimension 80x130cm
- un cadre en acier galvanisé
- un remplissage en lames bois horizontales dito bardage.
- fermeture par espagnolette tige plate acier
- arrêt contre le mur

Compris toutes sujétions de pose et accessoires : butées, gonds, ...

Mode de métré : U

Localisation

Suivant plans.

11.2.12 VOLETS BATTANTS ACIER GALVANISÉ

11.2.12.1 VOLETS ACIER GALVANISÉ 70x100cm

Fourniture et pose de volet battants en acier galvanisé :

- 1 vantail
- dimension 70x100cm
- fermeture par espagnolette tige plate acier

- arrêt contre le mur

Compris toutes sujétions de pose et accessoires : butées, gonds, ...

Nota : pour les châssis fixes et les châssis de désenfumage, le système de fermeture des volets se fera depuis l'extérieur du refuge (volets fermés pour l'hivernage).

Mode de métré : U

Localisation

Suivant plans.

11.2.13 VOLET CAILLEBOTIS

11.2.13.1 VOLET CAILLEBOTIS

Fourniture et pose d'un volet caillebotis qui sera composé :

- d'une partie volet battant devant l'accès escalier

- dimensions 100x230(ht)cm

- 1 vantail

- cadre en acier galvanisé et remplissage en maille caillebotis acier galvanisé 19x19mm

- arrêt contre l'escalier

- système de fermeture contre le mur avec cadenas afin de permettre l'hivernage du refuge et

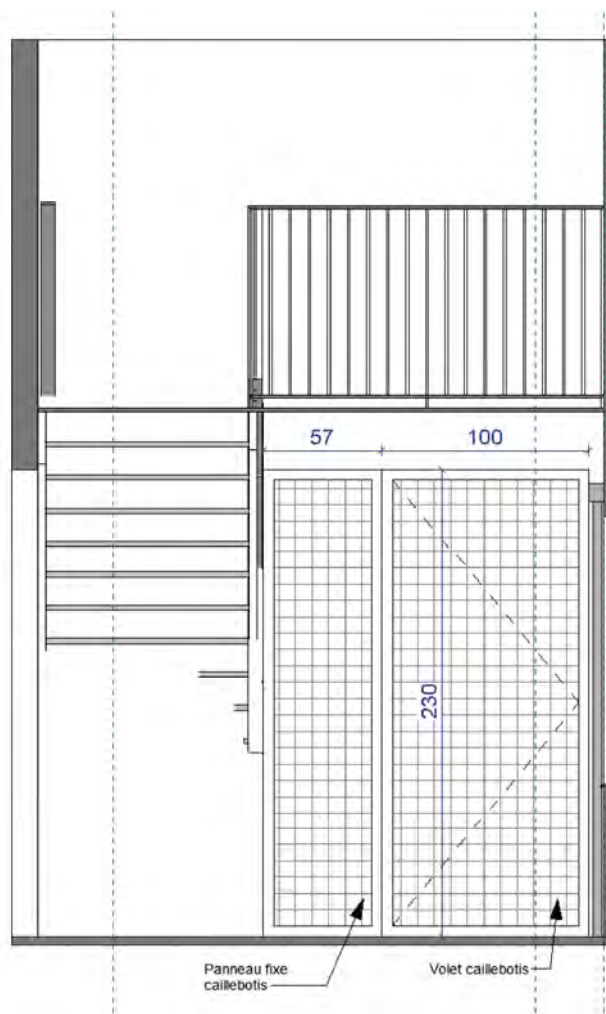
éviter les intrusions

- d'une partie fixe

- dimensions 57x230(ht)cm

- cadre en acier galvanisé et remplissage en maille caillebotis acier galvanisé 19x19mm

Compris toutes sujétions de pose et accessoires : butées, gonds, ...



Mode de métré : ens

Localisation

RdC : terrasse 02, suivant plans.

11.2.14 SIGNALÉTIQUE FAÇADE ENTRÉE - À LA CHARGE DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Sans objet - à la charge du maître d'ouvrage.

11.3 OPTION

11.3.1 OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

L'entreprise devra chiffrer en OPTION le coût des héliportages nécessaires à son lot :

- transport par hélicoptère de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot (matériaux, machines, outillage, échafaudage, etc.)
- évacuation par hélicoptère de tout déchets issus des travaux du présent lot
- évacuation par hélicoptère de tout matériel de l'entreprise en fin de chantier
- tous frais compris

L'entreprise fournira, en appui de son offre, une note spécifique sur l'héliportage précisant les points suivants :

- méthodologie de travail
- nom de l'entreprise héliportage
- nombre de rotations

- coût d'acheminement et coût de rotation

Mode de métré : Forfait

12 ASSAINISSEMENT - BET MPE



REFUGE d'ARLET MARCHES DE TRAVAUX

LOT n°12

Travaux de réhabilitation du système
d'assainissement des eaux usées du refuge
d'ARLET

Commune de BORCE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Janvier 2022



Sommaire

SOMMAIRE	1
I. DISPOSITIONS GENERALES	3
<i>i.1. Objet des travaux</i>	3
<i>i.2. Etat et connaissance des lieux</i>	4
<i>i.3. Mode d'évaluation des prix</i>	6
<i>i.4. Dispositions générales et obligations de l'Entrepreneur</i>	6
I.4.1. Ordre de service	6
I.4.2. Délai d'exécution	6
I.4.3. Exécution des travaux après avertissement	6
I.4.4. Interruption momentanée des travaux	6
I.4.5. Vérification.....	6
I.4.6. Responsabilité de l'Entrepreneur	7
I.4.7. Dommages causés aux tiers.....	7
I.4.8. Police de chantier	7
I.4.9. Mesures concernant la sécurité publique.....	7
I.4.10. Présence de l'Entrepreneur	7
<i>i.5. Solution de base, variantes et options</i>	9
1.5.1 Solution de base.....	9
1.5.2 Variantes.....	9
<i>i.6. Spécifications techniques fondamentales</i>	10
<i>i.7. Documents graphiques mis à disposition des concurrents</i>	10
<i>i.8. Site d'implantation</i>	10
<i>i.9. Raccordements aux réseaux</i>	11
<i>i.10. Nature du sol</i>	11
<i>i.11. Eaux usées à traiter</i>	11
<i>i.12. Performances exigées</i>	12
<i>i.13. Evolutivité de la filière de traitement</i>	12
<i>i.14. Destination des sous-produits</i>	12
III. CONSISTANCE DES TRAVAUX	13
<i>Ii.1. Objet des travaux</i>	13
<i>Ii.3. Nature des travaux</i>	14
II.3.1. Filière de traitement préconisée	14
II.3.2. Clôture, portail et plantations	17
II.3.3. Espaces verts	17
<i>Ii.4. Garanties de fonctionnement</i>	17
<i>Ii.5. Hygiène et sécurité des travailleurs</i>	17
<i>Ii.6. Appareillages de contrôle, de commande et de protection</i>	17
<i>Ii.7. Stabilité des ouvrages</i>	18
<i>Ii.8. Accès aux ouvrages</i>	18
<i>Ii.9. Aménagements généraux</i>	18
<i>Ii.10. UTILISATION DES OUVRAGES</i>	18
IV. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX MATERIAUX ET MATERIELS EMPLOYES	19
<i>IV.1. Prescriptions générales</i>	19
<i>IV.2. Les matériaux et fournitures</i>	19
IV.2.1. Provenance des matériaux et fournitures	19
IV.2.2. Vérification et réception des matériaux et fournitures.....	19
<i>IV.3. Le matériel</i>	20
IV.3.1. Les canalisations.....	20
IV.3.2. Matériels, appareils.....	20

IV.4. Les matériaux.....	21
IV.4.1. Remblais.....	21
IV.4.2. Les sables, granulats, ciments, aciers et liants hydrauliques	21
IV.4.3. Matériaux de remblai deS tranchéesS	21
V. PRESTATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX	22
V.1. Préparation, coordination et exécution des travaux.....	22
V.2. Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail.....	23
V.3. Installation de chantier.....	24
V.4. Travaux en domaine public	24
V.5. Travaux en domaine privé	24
V.6. Sécurité du chantier.....	25
V.6.1. Signalisation des chantiers.....	25
V.6.2. Protection des ouvrages et plantations	26
V.6.3. Maintien en bon état des voies et réseaux.....	26
V.6.4. Nettoyage du chantier, des abords et des voies de circulation	26
V.6.5. Bruits de chantiers	26
V.7. Organisation des chantiers.....	27
V.7.1. Travaux préliminaires - Piquetage	27
V.8. Conditions d'acceptation des produits sur chantier	28
V.9. Conditions de manutention et de stockage des produits	29
VI. MODES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	30
VI.1. Elimination des venues d'eau	30
VI.2. Terrassements en déblais	30
VI.3. Mise en place des canalisations et regards de contrôle.....	31
VI.3.1. Fouilles en tranchée.....	31
VI.3.2. Pose des canalisations.....	31
VI.3.3. Obturation des canalisations	31
VI.3.4. Les regards de visite et de contrôle.....	31
VI.3.5. Amenée des effluents et connexions hydrauliques	31
VI.4. Conditions d'exécution des bétons, mortiers, chapes et enduits.....	32
VII. ESSAIS – MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION – GARANTIES.....	33
VII.1. Mise en eau des ouvrages	33
VII.2. Epreuves d'étanchéité	33
VII.3. Constat de fin des travaux de construction	34
VII.4. Périodes de mise au point et de mise en régime	34
VII.5. Mise en observation	35
VII.6. Réception	35
VII.7. Conditions de réception	36
VII.8. Essais de garanties de fonctionnement	36
VII.9. Délai de garantie	36
VII.10. Clauses de sauvegarde.....	37
VII.11. Dossier de récolement.....	37
VIII. DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX	38
IX. DOCUMENTS GRAPHIQUES	39

I. DISPOSITIONS GENERALES

Le présent C.C.T.P. définit les travaux à exécuter et n'est pas limitatif. En conséquence, chaque Entrepreneur, pour le prix forfaitaire arrêté dans le marché, doit réaliser l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement des équipements.

I.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent CCTP fixe, dans le cadre du fascicule n° 70 du CCTG, les conditions techniques particulières d'exécution de travaux d'assainissement pour la **réhabilitation du système de traitement des eaux usées du refuge d'ARLET**, propriété du Parc National des Pyrénées, Maître de l'Ouvrage.

Maître d'Ouvrage	Parc National des Pyrénées Villa Fould 2 rue du IV septembre - BP736 65 007 TARBES CEDEX ☎ 05-62-54-16-40 Yves HAURE – Secrétaire Général yves.haure@pyrenees-parcnational.fr Jérôme LE SOUDER - Tech Infra-structure jerome.lesouder@pyrenees-parcnational.fr
Maître d'œuvre Assainissement	Bureau d'Etudes MPE Bizens 64 300 BAIGTS de BEARN ☎ 06-83-78-47-41 ✉ : info-mpe@orange.fr Emmanuel PARENT
Architecte en charge des travaux sur le refuge	6b architecture 6 place de la Hourquie 64 230 LESCAR ☎ 05-59-83-05-29 ✉ 6b.architecture@gmail.com

Les travaux concernent le réaménagement de la filière d'assainissement des eaux usées ménagères du refuge.

Ils s'intègrent dans un programme complet de réhabilitation-agrandissement du bâtiment (autres lots de la consultation) et prennent en compte la mise en œuvre de toilettes sèches pour l'ensemble des usagers du site.

La Maîtrise d'œuvre est assurée par le Bureau d'études MPE – 395, impasse Bizens – 64300 BAIGTS de BERN – Téléphone : 06-83-78-47-41 – Courriel : info-mpe@orange.fr.

Le présent document définit les prestations et garanties de traitement demandées en s'inspirant des dispositions Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G) et notamment des fascicules suivants :

- N° 2 : Terrassements généraux
- N° 35 : Aménagements paysagers
- N° 62, 65B et 74 : pour les ouvrages béton
- N° 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes
- N° 71 : Pour les conduites sous pression
- N° 81-I : Pour les installations de pompage pour le relèvement des eaux usées
- N° 81-II : Pour la conception et l'exécution d'installation d'épuration des eaux usées

Ne fait pas partie du marché conclu avec l'entreprise, le déplacement éventuel des canalisations d'eau et de gaz et de câbles électriques ou téléphoniques.

I.2. ETAT ET CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux, s'être rendu compte de leur situation exacte, de la nature et de l'importance des travaux à réaliser, ainsi que de toutes difficultés ou sujétions pouvant résulter de leur exécution.

En plus d'une parfaite connaissance du terrain réservé au projet, l'Entrepreneur devra se soucier des ouvrages voisins, et ne leur causer aucun préjudice qu'il ne puisse dédommager. Les frais de remise en état feront partie intégrante du montant des prestations et ce, sans plus-value. L'Entrepreneur devra en outre le nettoyage et la remise en état des espaces du domaine public ou privé dans le cas où celles-ci auraient subi des dégradations ou des salissures.

Les éléments donnés dans les pièces qui lui sont fournies ne constituent que des informations qu'il appartiendra à l'Entrepreneur de compléter sous sa responsabilité.

Particularité du projet :

Le refuge d'ARLET n'est pas directement accessible par les véhicules et engins de chantier. L'acheminement du personnel, des matériaux et du matériel est réalisé par hélicoptage, par le Parc National des Pyrénées et son coordinateur des travaux.

➔ Dans ce cadre, le candidat se doit de présenter dans son offre une estimation des rotations d'hélicoptage nécessaires à sa mission :

- Estimation du nombre de rotation d'hélicoptage pour évacuation des déchets (postes démolition), approvisionnement matière, matériel, outillage etc.
- Estimation du nombre de rotation d'hélicoptage pour hélicoptage de moyen humain sur toute la durée du chantier.
- Attention : tarification hélicoptage hors lot, mais estimation du nombre de rotations afin de permettre au Parc National des Pyrénées de budgétiser et programmer l'hélicoptage global du chantier. L'entrepreneur devra néanmoins prévoir une équipe au départ et une à l'arrivée pour préparation élingage et accrochage/déaccrochage à l'hélicoptère.

Le chantier global sera réalisé entre mai et octobre 2022. Le refuge sera fermé aux visiteurs mais l'hébergement du personnel de chantier est prévu sur le site (couchage + cuisine).

➔ Le candidat prendra en compte dans son offre ces frais d'hébergement.

- Nombre de jour pour la réalisation du chantier.
- Le gardien sera présent pour préparation des repas: petit déjeuner, déjeuner, souper et mise à disposition des chambres. Le coût des repas et nuitées doivent être demandés au gardien du refuge ou au Parc National des Pyrénées et doivent être chiffrés et prévus dans cette prestation.

Le candidat se doit de prévoir dans son offre, dès l'installation du chantier global (en mai 2022) le raccordement des sanitaires provisoires sur la fosse toutes eaux actuelle, via une canalisation souple, aérienne, étanche et bien fixée au sol. Ce raccordement sera enlevé par le candidat en fin de chantier.

➔ Le candidat prendra en compte dans son offre les frais de cette installation provisoire.

A ce stade du projet, l'aménagement de la filière d'assainissement des eaux usées du refuge d'ARLET est prévu en fin de travaux, au cours du mois d'octobre 2022.

➔ Le candidat précisera dans son offre la durée prévisionnelle de son chantier.

I.3. MODE D'EVALUATION DES PRIX

Les documents définissant les présents travaux sont établis pour parvenir à la conclusion d'un marché dont le montant sera obtenu par application d'un prix global et forfaitaire.

Ce prix global et forfaitaire, remis par l'Entrepreneur, sera établi en tenant compte des faux frais, droits, impôts, assurances et bénéfices de l'entreprise et tous.

L'Entrepreneur ne pourra en aucune façon se prévaloir de la méconnaissance de l'état du terrain, de la mauvaise saison ou de la difficulté des travaux à exécuter, pour revenir sur ses prix.

I.4. DISPOSITIONS GENERALES ET OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

I.4.1. ORDRE DE SERVICE

Tout travail de quelque nature qu'il soit, ainsi que toute fourniture quelle qu'en soit l'importance, ne pourront être effectués qu'en vertu d'un ordre de service.

Le Maître d'ouvrage ne tiendra aucun compte des ouvrages ou fournitures effectués en dehors du marché, ni des modifications apportées dans l'exécution de ces ordres et qui n'auraient pas fait l'objet d'un ordre de service complémentaire.

I.4.2. DELAI D'EXECUTION

L'ordre de service indique le délai dans lequel les travaux prescrits devront être exécutés, sous peine, en cas de retard, des retenues fixées par le C.C.A.G. applicable aux marchés de travaux, le délai global étant fixé dans l'acte d'engagement.

I.4.3. EXECUTION DES TRAVAUX APRES AVERTISSEMENT

Aucun travail de main d'œuvre ou de pose ne pourra être entrepris par les adjudicataires, même dans le délai fixé par l'ordre de service, sans en avoir prévenu préalablement le service intéressé.

I.4.4. INTERRUPTION MOMENTANEE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur supportera sans indemnité ni plus-value, les interruptions de travaux nécessitées par les besoins des services de toute espèce, installés dans les divers édifices ou établissements publics, ou les besoins de la circulation.

Il devra prendre à ses frais toutes les précautions nécessaires pour ne pas gêner les dits services et éviter tous accidents. Il supportera les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de sa négligence ou de son imprévoyance.

I.4.5. VERIFICATION

Avant de commencer un travail, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place de la possibilité de suivre les indications des pièces de marché, et, en cas de doute, en donner immédiatement avis motivé par écrit au Maître d'œuvre.

S'il négligeait de donner cet avertissement, il resterait responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

I.4.6. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'adjudicataire sera personnellement et civilement responsable, sans aucun recours contre l'administration, de tous accidents ou avaries qui pourraient arriver sur le chantier par négligence, imprévoyance ou défaut de soins.

Il sera également responsable envers l'administration ou envers les tiers de tous bris, détériorations ou perte de matériaux qui lui auraient été confiés, ainsi que tous dommages ou dégradations causés aux immeubles au droit desquels il aurait à exécuter des ouvrages.

I.4.7. DOMMAGES CAUSES AUX TIERS

L'Entrepreneur restera entièrement responsable, sans que la responsabilité du maître d'ouvrage ne puisse être recherchée en aucun cas, et pour quelque raison que ce soit, des dommages causés aux tiers (matériels ou corporels) à l'occasion de l'exécution des travaux, que ces dommages aient été causés par lui, ses ouvriers ou toute autre personne à son service ou encore par des engins ou véhicules de toute nature, matériels, matériaux, etc... lui appartenant ou utilisés par lui ou pour toute autre cause.

Il relèvera l'administration de toutes indemnités, dommages intérêts ou autres, qui pourraient résulter de ces dommages.

I.4.8. POLICE DE CHANTIER

Sur le chantier, l'Entrepreneur devra avoir un chef d'équipe ou un ouvrier chargé de le représenter et de recevoir les ordres et observations du Maître d'œuvre. Ce chef d'équipe devra déférer aux ordres et observations qui lui seraient faits, notamment dans le cas de suspension immédiate des travaux pour fraude, malfaçon ou toute autre cause.

Les travaux exécutés postérieurement à cet ordre ne seront pas comptés à l'adjudicataire.

Sur l'injonction du Maître d'œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de renvoyer immédiatement ou d'exclure de ses travaux tout membre du personnel ayant refusé de satisfaire aux ordres des agents de l'administration.

I.4.9. MESURES CONCERNANT LA SECURITE PUBLIQUE

Les approches du chantier, des approvisionnements ou dépôts de matériaux de toute nature seront garanties de façon suffisante.

L'Entrepreneur sera personnellement et civilement responsable des accidents qui pourraient arriver par négligence, imprévoyance ou défauts de soins. Il sera également responsable envers les autres concessionnaires de réseaux, ou les particuliers, des dégradations ou avaries quelconques qui pourraient être occasionnées aux ouvrages divers par ses ouvriers. Les réparations seraient exécutées immédiatement aux frais de l'Entrepreneur par des ouvriers spéciaux sur la réquisition des intéressés.

En cas de négligence dans l'exécution des mesures nécessaires pour assurer la sécurité publique, il y serait pourvu d'office immédiatement aux frais de l'Entrepreneur, après une simple mise en demeure non suivie d'exécution.

I.4.10. PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR

Afin d'assurer la régularité du service et la prompte exécution des travaux prescrits, l'Entrepreneur ou ses agents, qui auront été agréés par l'administration et auxquels l'Entrepreneur aura donné mission de le représenter, devront se rendre, au moins une fois par semaine aux réunions de chantier, où ils

recevront communication des ordres relatifs aux travaux à exécuter ou en cours d'exécution, ainsi que des attachements, métrés ou autres pièces soumises à leur acceptation.

Indépendamment de la présence obligatoire qui vient d'être indiquée, l'Entrepreneur ou ses agents, devront se rendre à ses bureaux, ou sur les chantiers, toutes les fois qu'ils en seront requis, aux jours et heures fixés par le Maître d'œuvre.

I.5. SOLUTION DE BASE, VARIANTES ET OPTIONS

1.5.1 SOLUTION DE BASE

L'entrepreneur doit répondre sur les bases du CCTP afin de concevoir des installations conformes aux exigences de performances demandées.

La conception des ouvrages d'assainissement a fait l'objet d'une étude préalable :

- une **étude de conception de l'assainissement au titre de l'Arrêté du 21 Juillet 2015** (cf étude de décembre 2021 du bureau d'études MPE – n° 4-64-21 / C10).

1.5.2 VARIANTES

L'Entrepreneur peut proposer une solution technique différant de la solution préconisée, sous réserve de garantir les exigences de performances et respecter les contraintes spécifiques cités ci-après.

Les différentes solutions techniques devront impérativement répondre aux exigences fixées dans le CCTP (capacité de traitement, niveau de rejet, emprise de la station).

Pour être prise en considération, chaque solution proposée devra faire l'objet d'un dossier détaillé (procédé détaillé, descriptif technique et financier, avantages et références).

Chaque solution fera l'objet mémoire technique détaillé spécifique.

Dans tous les cas, le candidat devra démontrer l'intérêt technique et économique de la solution proposée et en garantir le fonctionnement.

I.6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES FONDAMENTALES

Une présentation d'une filière potentielle de traitement est réalisée ci-après (cf. 3.2), compte tenu des données de base existantes. En base, il appartient à l'Entrepreneur de respecter le principe de cette filière de traitement, tout en adoptant certains ouvrages si nécessaire afin de garantir les performances des installations.

I.7. DOCUMENTS GRAPHIQUES MIS A DISPOSITION DES CONCURRENENTS

Les plans fournis avec le dossier de consultation :

1. plan de localisation
2. schéma des aménagements
3. schéma de profils

I.8. SITE D'IMPLANTATION

Le site est intégralement sur des parcelles propriété du Maître d'Ouvrage.

Les parcelles retenues pour l'implantation sont sur la commune de BORCE :

- Section E
- Parcelle n°8

Une attention particulière sera portée sur l'emprise nécessaire pour l'implantation du système épuratoire et sur l'insertion paysagère de l'unité de traitement compte-tenu des usages du site et de ses abords.

L'entrepreneur devra proposer des solutions techniques (base ou variantes) qui s'intègrent sur le site en tenant compte :

- De la superficie disponible
- De la topographie
- Des côtes d'arrivée des effluents : le réseau de collecte actuel sera repris aux différents points de sortie du bâtiment. La côte fil d'eau pourra être revue si besoin.
- Des côtes réseau de transfert actuel,

Des plans d'implantation des dispositifs ainsi que de la partie de la parcelle réservée à la station d'épuration seront impérativement joints à l'offre.

I.9. RACCORDEMENTS AUX RESEAUX

L'Entrepreneur doit le raccordement du système d'assainissement à l'ensemble des eaux usées du refuge.

Raccordement provisoire : Le candidat se doit de prévoir dans son offre, dès l'installation du chantier global (en mai 2022) le raccordement des sanitaires provisoires sur la fosse toutes eaux actuelle, via une canalisation souple, aérienne, étanche et bien fixée au sol. Ce raccordement sera enlevé par le candidat en fin de chantier.

➔ **Le candidat prendra en compte dans son offre les frais de cette installation provisoire.**

I.10. NATURE DU SOL

L'étude de sol réalisée au droit du système actuel d'épandage des eaux usées montre la présence de sol assez épais (>0.6 m) avec des affleurements rocheux fréquents.

Il n'y a pas d'étude de sol précise sur la zone de transfert entre le refuge et la zone d'épandage mais la conduite future sera proche des conduites actuelles, sans profondeurs supplémentaires.

Il appartient à l'Entrepreneur, s'il le juge nécessaire et sous sa responsabilité, de réaliser des sondages.

Dans l'étude de conception, l'étude de sol montre qu'une évacuation par infiltration est possible (sol d'altérite de grès à dominante argilo-sableuse).

I.11. EAUX USEES A TRAITER

Il appartient à l'Entrepreneur de vérifier et compléter, à sa convenance et sous sa responsabilité par des investigations locales, les renseignements donnés au présent chapitre.

Le site est uniquement dédié à des usages domestiques en partie intermittents liés aux activités du refuge. **Il ne génère que des eaux usées domestiques.**

Avec la mise en œuvre de TOILETTES SECHES, ces eaux usées seront uniquement des eaux usées ménagères issues :

- Cuisine collective,
- Douche du logement des gardiens,
- Eviers des utilisateurs du refuge (pas de douche),
- Robinet extérieur pour les randonneurs de passage et les campeurs,

Les volumes d'eaux usées sont estimés entre 1 200 et 1 500 l/j.

I.12. PERFORMANCES EXIGÉES

Les stations de traitement des eaux usées sont conçues, dimensionnées, réalisées, exploitées, entretenues et réhabilitées conformément aux règles de l'art.

La station sera dimensionnée de façon à :

1° Traiter la charge brute de pollution organique des immeubles raccordés à l'installation d'assainissement non collectif et respecter les performances minimales de traitement indiquées dans le tableau ci-dessous.

2° Traiter l'ensemble des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet indiqués dans le tableau ci-dessous pour un volume journalier d'eaux usées reçues inférieur ou égal au débit de référence.

Pour les ouvrages recevant une charge brute < 120 kg/j de DBO5

PARAMÈTRE	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réduite, moyenne journalière
DBO5	35 mg (O2)/l	60%	70 mg (O2)/l
DCO	200 mg (O2)/l	60%	400 mg (O2)/l
MES (*)	35 mg/l	50%	85 mg/l

Rappel : le projet n'est pas situé dans une zone sensible à l'eutrophisation.

Au point de rejet :

- ⇒ La température de l'effluent ne doit pas dépasser 30° C,
- ⇒ Sa couleur ne doit pas provoquer une coloration visible au milieu récepteur,
- ⇒ Son pH doit être compris entre 5,5 et 8,5.

I.13. EVOLUTIVITE DE LA FILIERE DE TRAITEMENT

Aussi bien en base que pour les variantes, il n'est pas envisagé d'évolution des capacités de traitement de cet ouvrage.

I.14. DESTINATION DES SOUS-PRODUITS

L'Entrepreneur précisera le devenir des sous-produits : refus de tamisage (si proposé), graisses,...

Pour d'éventuelles variantes, il précisera également de façon claire et détaillée le devenir des boues et matières de vidanges ainsi que des supports de filtration à leur fin de vie (fréquence, volume et tonnage, site de retraitement,...).

III. CONSISTANCE DES TRAVAUX

II.1. OBJET DES TRAVAUX

Les travaux, définis dans le présent CCTP ont pour objet la réhabilitation du système d'assainissement des eaux usées du refuge d'ARLET.

L'exécution de ce projet (génie civil et équipements) comprend l'installation et le repli du chantier, la fourniture, le transport à pied d'œuvre de tous matériaux, matériels et équipements nécessaires, ainsi que leur mise en œuvre ou leur montage, quelles que soient les sujétions rencontrées et en tenant compte de l'étendue des prestations qui comportent notamment :

- les terrassements généraux, le remblaiement du terrain (fourniture et mise en œuvre de matériaux), les terrassements pour mise en œuvre des ouvrages, la mise en place des divers réseaux et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge de l'entrepreneur, y compris forfaitisation de toutes les sujétions éventuelles telles que : épaissements, blindages (même jointifs), extractions de rochers, substitution de terrain, fondations spéciales, etc...
- les travaux de raccordement depuis les canalisations d'évacuation du refuge qui seront laissées en attente
- les travaux de génie civil
- les équipements hydrauliques, mécaniques et électriques de traitement, y compris leurs organes d'entraînement et leur appareillage de commande, de protection, de contrôle et de mesure (les frais liés aux vérifications et contrôles réglementaires sont inclus)
- les canalisations de liaisons entre les différents équipements
- les équipements divers nécessaires au bon fonctionnement et à l'entretien des installations
- les raccordements des nouveaux ouvrages aux divers réseaux (eaux usées, ventilation)
- la mise en route des installations et l'exécution des essais en cours de travaux et des essais de garantie
- les tests d'étanchéité sur les ouvrages (tels que définis dans la suite du présent CCTP)
- les études et analyses complémentaires éventuellement réalisées à l'initiative de l'Entrepreneur (sondages de sols, études géotechniques nécessaires,...)
- les frais d'installation des réseaux provisoires pour les besoins du chantier (eau potable, électricité, téléphone, etc...), ainsi que les frais résultant de l'utilisation de ces réseaux (locations, consommations, etc...) jusqu'à la réception des travaux
- l'établissement et la fourniture des plans de récolement dans les délais prescrits,
- et, d'une manière générale, tous travaux et fournitures nécessaires à la réalisation complète du projet tel qu'il est défini dans le présent marché.

Sont exclus de l'entreprise, les travaux ou prestations suivants :

- la réalisation des toilettes sèches.

D'une manière générale, les travaux et les prix tiendront compte de **toutes les sujétions**, de façon à ce que les ouvrages soient livrés complètement achevés et en état de fonctionnement, suivant toutes les règles de l'art, de telle sorte qu'il n'y ait à pourvoir à aucune omission.

II.3. NATURE DES TRAVAUX

II.3.1. FILIERE DE TRAITEMENT PRECONISEE

Du fait du niveau de rejet à atteindre, des intermittences de production des eaux usées, de la superficie du site d'implantation, de la proximité du réseau existant et de la capacité de traitement à mettre en œuvre, **un traitement par tranchées d'épandage est proposé.**

La filière de traitement serait composée comme suit :

Collecte :

- Mise en œuvre de regard de visite aux sorties principales du refuge,
- Aménagement d'une grille sur la collecte des eaux du robinet extérieur,

Transfert :

- Raccordement du regard de collecte des eaux sortant du bâtiment (cuisine + douche gardien) vers le futur bac à graisse,
- Raccordement de la collecte du robinet extérieur vers le regard cité ci-dessus (contournement de l'angle nord-est du bâtiment).
- Transfert entre la sortie du bac à graisse et le regard R3 actuel (occlusion de l'arrivée actuelle dans R3). Si le raccordement sur R3 est impossible, il se fera sur le futur regard de répartition plus à l'aval (passage croisé avec la canalisation de montée des eaux potables depuis le bélier).
- Contrôle des bons écoulements entre le regard R3 actuel et le futur regard de répartition RR°0.
- Les canalisations de liaison entre ouvrages sont conformes aux prescriptions du fascicule n° 70 du CCTG travaux applicables aux canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.

Les travaux de réseaux à la charge de l'entreprise comprendront :

- le terrassement avec un engin adapté,
- la fourniture et la pose des canalisations comprenant les tuyaux, pièces de raccords, autres éléments de réseaux ou spéciaux,
- l'exécution de tous les joints de tous types nécessaires pour assurer l'étanchéité, compris toutes fournitures et prestations,
- la construction de tous ouvrages accessoires en maçonnerie et autres nécessaires,
- la réalisation du lit de pose et de l'enrobage avec des matériaux d'apports,
- le remblaiement
- la remise de la terre végétale en surface (ou réfection selon la couverture demandée)
- les épreuves et essais internes,
- le nettoyage des canalisations,
- tous autres travaux complémentaires compris fournitures et prestations nécessaires pour livrer en complet et parfait état de fonctionnement les ouvrages.
- **Un profil hydraulique devra être proposé dans l'offre présentée.**

Prétraitement :

- Mise en œuvre d'un bac à graisse :
 - o Dispositif enterré,
 - o Volume minimum de 500 litres,
 - o Matériaux : béton ou équivalent en termes de résistance,
 - o Accessibilité : plaque fonte ou équivalent en terme de résistance (couverture neigeuse, passage de gros animaux, passage de randonneurs, ...),
 - o Ventilation : possibilité de retour vers le bâtiment.

Le candidat présentera le modèle de bac à graisse envisagé et les modalités de fonctionnement (fréquence d'extraction, outil d'extraction des graisses, conditionnement des graisses, ...).

Un système de fermeture sécurisée sera proposé.

Traitement :

L'étude de conception prévoit que le champ d'épandage actuel soit conservé. Il sera amélioré afin d'avoir une meilleure répartition des eaux usées dans les tranchées.

⇒ **Répartition dans les tranchées :**

Il est préconisé de mettre en œuvre d'un **regard de répartition supplémentaire RR°0** à l'amont des deux regards de répartition actuels (RR°1 et RR°2).

Ce regard sera équipé de deux sorties vers les deux regards actuels, chacun recevant alors la même quantité d'eaux usées. Les tranchées recevront alors équitablement 1/32^{ème} des eaux usées.

Le nouveau regard de répartition sera conçu de façon à pouvoir fermer l'une des sorties et ainsi créer une alternance d'alimentation des deux regards à l'aval.

⇒ **Validation des tranchées :**

En concertation avec le maître d'œuvre et préalablement aux travaux, l'entrepreneur réalisera une **inspection télévisée de l'ensemble du champ d'épandage**. Cette investigation aura pour but :

- de définir l'état des canalisations de transferts et d'épandage,
- de mesurer le linéaire de tranchées,
- d'identifier les dysfonctionnements éventuels et les besoins de travaux de réhabilitation.

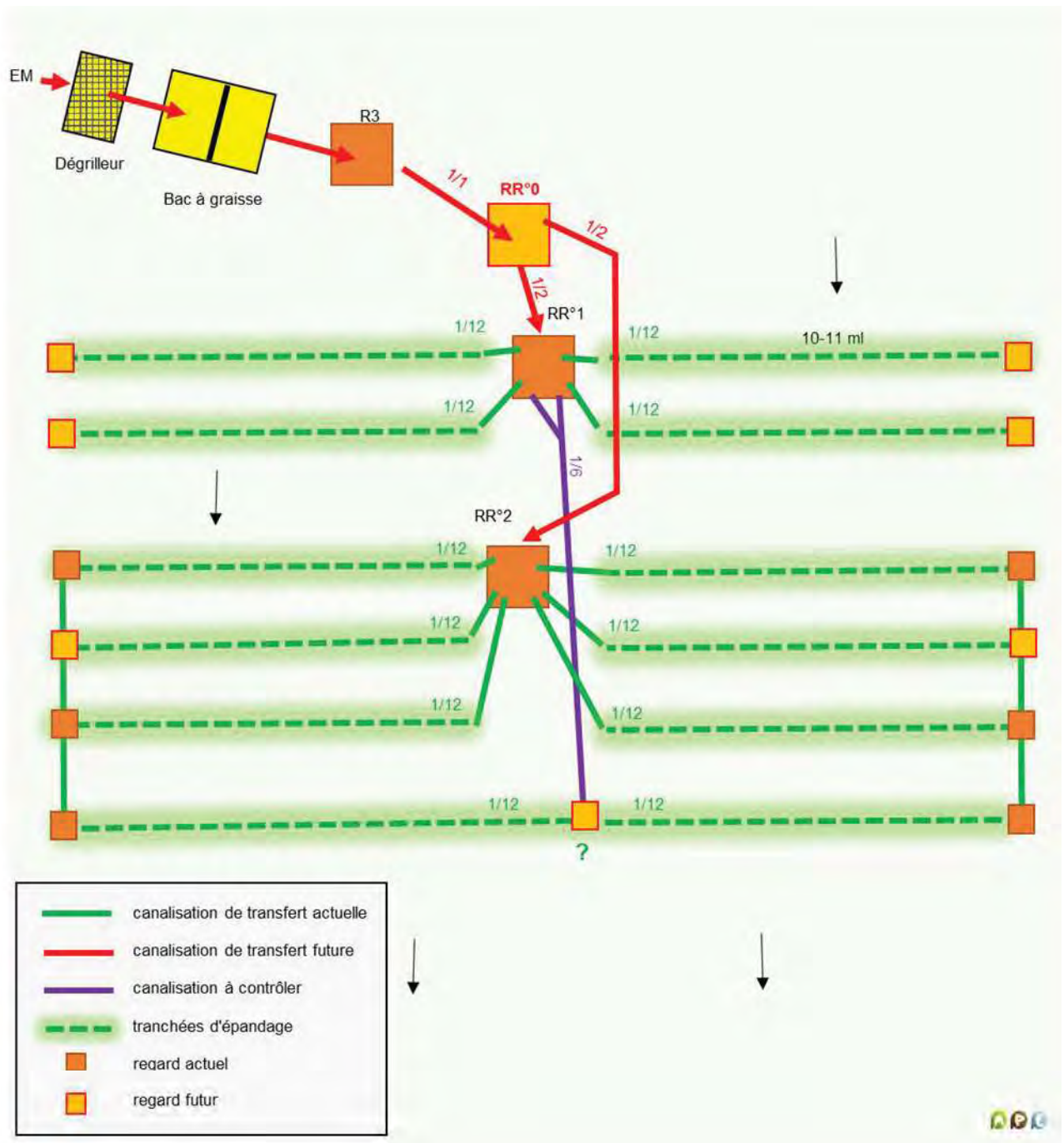
Si des dysfonctionnements conséquents sont constatés, ils feront l'objet d'une **proposition de réhabilitation** mettant en œuvre :

- l'ouverture de la tranchée,
- le remplacement de l'épandrain sur le linéaire concerné,
- l'enrobage de l'épandrain par des graviers adaptés (cf DTU 64.1.)
- la mise en œuvre d'un géotextile en surface de la tranchée,
- la remise en état de la surface,

Ces travaux de réhabilitation seront validés par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre avant leur exécution.

Tous les regards de bouclage seront remplacés (12 minimum) par des regards de type béton ou équivalent.

Le schéma de principe du nouveau dispositif d'assainissement est le suivant :



II.3.2. CLOTURE, PORTAIL ET PLANTATIONS

Le site est actuellement protégé en été par la pose d'une clôture légère amovible par le gardien. Cette solution sera conservée.

Le candidat proposera le niveau de protection nécessaire à la bonne utilisation de ses ouvrages.

II.3.3. ESPACES VERTS

Aucun aménagement des espaces entre et autour des ouvrages n'est envisagé.

II.4. GARANTIES DE FONCTIONNEMENT

L'entrepreneur précisera dans sa proposition, les performances qu'il garantit en fournissant tous justificatifs.

Ces garanties porteront nécessairement sur :

- ⇒ la capacité nominale de l'installation tant en charge qu'en débit
- ⇒ la qualité du traitement de l'eau définie conformément au § 2.6

L'entrepreneur établira un bilan annuel d'exploitation sur une base d'exploitation de 10 ans.

II.5. HYGIENE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions dans la conception des installations pour garantir l'hygiène et la sécurité des travailleurs lors de l'exploitation normale de la filière.

II.6. APPAREILLAGES DE CONTROLE, DE COMMANDE ET DE PROTECTION

La proposition de l'Entrepreneur doit comprendre l'ensemble des organes nécessaires à un fonctionnement normal des installations, notamment :

- ⇒ les protections hydrauliques et électriques,
- ⇒ tout appareil de mesure indicateur et enregistreur qu'exigera le parfait contrôle du fonctionnement des installations.

II.7. STABILITE DES OUVRAGES

L'Entrepreneur devra assurer la stabilité de l'ensemble des ouvrages et ce, en fonction des hypothèses concernant les taux de travail du sol qu'il aura retenu et vérifié par ailleurs.

Si ces hypothèses s'avéraient erronées, l'Entrepreneur devra apporter toute modification qu'il jugerait nécessaire afin de garantir cette stabilité.

Par contre, aucune plus-value ne sera accordée et ce, quelle qu'en soit l'importance.

II.8. ACCES AUX OUVRAGES

Tous les accès aux ouvrages nécessitant une exploitation continue (nettoyage, prélèvements, mesures, ...) seront décrits.

II.9. AMENAGEMENTS GENERAUX

Dans le cadre des travaux à réaliser, l'Entrepreneur devra prendre en compte les éléments suivants :

- ⇒ le décapage, le stockage de la terre végétale puis le régalage autour des ouvrages de traitement.
- ⇒ La mise à l'arrêt et l'inactivation des systèmes actuels d'assainissement devenus obsolètes : bac à graisse en particulier.

II.10. UTILISATION DES OUVRAGES

Les équipements actuels seront utilisés pendant la phase de travaux sur le refuge, par raccordement des équipements provisoires et mobiles (sanitaires-hébergements-cuisine) sur la fosse toutes eaux actuelle.

Ce raccordement sera pris en charge en début de chantier (mai 2022) par l'installateur de la filière d'assainissement (le candidat du lot 12).

Il sera effectué par une canalisation souple, étanche, aérienne et fixée au sol entre les bâtiments mobiles et l'entrée de la fosse.

Le maître d'ouvrage prendra en charge l'inactivation de la fosse actuelle en fin de travaux

IV. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX MATERIAUX ET MATERIELS EMPLOYES

IV.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

La qualité des matériels et matériaux, ainsi que les procédés de construction retenus pour l'exécution des travaux seront conformes aux prescriptions du CCTP et aux normes françaises en vigueur au moment de la signature du marché. En cas de contradiction dans ces documents, l'interprétation fournie par le maître d'œuvre prévaudra.

IV.2. LES MATERIAUX ET FOURNITURES

IV.2.1. PROVENANCE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Les matériaux destinés à la construction des ouvrages auront les provenances désignées ci-après :

- ⇒ sable pour béton et mortier : sablières agréées par le maître d'œuvre,
- ⇒ gravillon et pierres pour béton : carrières agréées par le maître d'œuvre,
- ⇒ ciment, tuyaux en ciment ou en fonte, éléments préfabriqués, fer ou aluminium pour échelons et crosses, aciers pour béton armé, fonte pour regards : usines choisies par l'entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre.

IV.2.2. VERIFICATION ET RECEPTION DES MATERIAUX ET FOURNITURES

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'œuvre la liste exhaustive des matériaux et fournitures qu'il compte mettre en œuvre sur le chantier.

Tous les matériaux et fournitures seront vérifiés par l'entrepreneur. Le Maître d'œuvre réalisera des contrôles par sondages.

L'entrepreneur sera tenu de faire enlever sur le champ ceux qui seront refusés et d'en approvisionner d'autres. S'il ne se conforme pas à cette prescription, le Maître d'œuvre pourra faire évacuer les matériaux et fournitures par un tiers aux frais de l'entrepreneur.

IV.3. LE MATERIEL

IV.3.1. LES CANALISATIONS

L'entrepreneur précisera dans sa proposition les caractéristiques de son installation, la provenance des fournitures et les garanties de tenue des matériaux et de fonctionnement.

Les classes ou séries de résistance de canalisations seront choisies en fonction des conditions de pose édictées par le fascicule 70 du C.C.T.G. (largeur de tranchée minimale et angle d'appui du lit ou berceau de pose), ou fascicule 71 du C.C.T.G. pour les conduites de robinetterie et accessoires sous pression.

L'entrepreneur devra vérifier ses choix, et les conditions d'utilisation et de mise en œuvre.

D'une manière générale, toutes les canalisations et accessoires en eau sont soit calorifugés soit mis hors gel.

Les raccordements aux ouvrages seront réalisés de façon à éviter des ruptures en cas de tassements.

Les canalisations hors sol seront prévues au minimum en acier galvanisé à chaud.

IV.3.2. MATERIELS, APPAREILS

Tous les matériels et appareils mis en place seront neufs et de premier choix. Ils devront être d'un modèle ayant déjà fait ses preuves.

Les parties tournantes ou glissantes seront parfaitement équilibrées de manière à ne provoquer aucune vibration. Tous ces appareils seront accompagnés de dispositifs protecteurs afin d'assurer une sécurité totale au personnel d'exploitation.

Les matériels et appareils seront livrés peints suivant les règles de la pratique industrielle, les teintes conventionnelles étant parfaitement respectées, sauf s'ils sont galvanisés, goudronnés ou Inox, ... Ces peintures sont à la charge de l'Entrepreneur.

IV.4. LES MATERIAUX

IV.4.1. REMBLAIS

Il s'agit de fournir des matériaux de bonne qualité dont la mise en œuvre sera aisée et garante d'une bonne stabilité.

L'entrepreneur proposera des matériaux d'apports adéquats dont il précisera la provenance (localisation géographique ou fournisseur) et les caractéristiques géotechniques dans le cas où la provenance serait inconnue du maître d'œuvre.

IV.4.2. LES SABLES, GRANULATS, CIMENTS, ACIERS ET LIANTS HYDRAULIQUES

L'entrepreneur sera tenu de respecter les prescriptions des fascicules du CCTG.

Ils devront provenir d'usines agréées. Les ciments et liants de mêmes spécifications devront provenir d'une même usine.

L'entrepreneur proposera lui-même la composition des différents bétons et enduits à mettre en œuvre, étant précisé qu'il porte l'entière responsabilité de la solidité et de l'étanchéité des ouvrages.

L'entrepreneur ayant la responsabilité de l'étanchéité de ses ouvrages, il pourra augmenter le dosage des enduits. Toutefois, aucune plus-value ne sera accordée.

Les proportions des éléments constitutifs de l'agrégat des différents bétons seront étudiées pour donner des bétons de compacité maximum.

Pour la fabrication et le serrage des bétons, l'entrepreneur est soumis aux prescriptions du fascicule 65 A du C.C.T.G. "Exécution des ouvrages en béton armé".

Les maçonneries de tous les ouvrages devront être parfaitement lisses de décoffrage. Si les parois intérieures présentent des creux ou des balèvres, ou même quelques rugosités, l'entrepreneur devra exécuter un enduit parfaitement lissé de 1 cm d'épaisseur sur toutes les surfaces reconnues défectueuses, par application d'un enduit au mortier de 500 kg, après repiquage des surfaces à recouvrir.

IV.4.3. MATERIAUX DE REMBLAI DES TRANCHEES

Enrobage des canalisations

La préparation du lit de pose et du recouvrement des canalisations jusqu'à au moins 20 cm de la génératrice supérieure sera faite par l'emploi de sable ou gravier de granularité inférieure à 20 mm (exemples : sable 0/10 ou gravier 5/15) et peu sensibles à l'eau.

Remblaiement de la tranchée

Le remblai des tranchées sera constitué de matériaux GNT B 0/31.5 sous chaussée et des matériaux du site.

La nature des matériaux de remblaiement de la tranchée jusqu'au niveau inférieur de la couche de base de la structure superficielle sera fonction des charges de service auxquelles sera soumise la tranchée. Les objectifs de densification répondront aux normes NFP 98-115 (5) et NFP 98-331 (1).

V. PRESTATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX

V.1. PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX

L'Entrepreneur devra, dès notification de l'approbation de son marché, prendre contact avec le Maître d'œuvre afin de connaître les diverses sujétions, notamment celles relatives à l'exécution simultanée d'autres travaux susceptibles d'influer sur l'exécution de ses propres travaux.

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour commencer les travaux dès réception de l'ordre de service qui pourrait intervenir en même temps que la notification du marché.

A ce stade du projet, l'aménagement de la filière d'assainissement des eaux usées du refuge d'ARLET est prévu en fin de travaux, au cours du mois d'octobre 2022.

Le candidat précisera dans son offre la durée prévisionnelle de son chantier.

Le programme d'exécution à fournir par l'Entrepreneur devra tenir compte du délai d'exécution fixé par l'acte d'engagement et être accompagné de tous renseignements nécessaires sur les méthodes, le matériel et les effectifs en personnel qui seront employés ainsi que sur les prévisions d'approvisionnement en matériaux.

Ce programme comprendra notamment :

- ⇒ Le chiffrage du nombre de rotation d'héliportage pour le matériel et les matériaux,
- ⇒ Le chiffrage du nombre de rotation d'héliportage pour le personnel de chantier,

- ⇒ une liste des matériels utilisés sur le chantier y compris l'encombrement des aires de manœuvres,
- ⇒ une description des méthodes utilisées,
- ⇒ les plans d'exécution, notes de calculs et études de détails, des ouvrages de génie civil, des fondations et des soutènements, des canalisations,
- ⇒ un calendrier précis d'exécution des travaux tenant compte des procédés d'exécution retenus, des cycles élémentaires, des avancements journaliers, des arrêts prévisibles,
- ⇒ un mémoire détaillé relatif à l'organisation du chantier et aux engins utilisés,
- ⇒ les documents relatifs à la coordination santé-sécurité.

Si des éléments nouveaux interviennent au cours du chantier, le programme d'exécution sera adapté en fonction des conditions réelles d'exécution **et mis à jour par l'Entrepreneur pour chaque élément nouveau et au minimum une fois par semaine pendant toute la durée des travaux.**

L'Entrepreneur devra donc, en cours d'exécution, faire connaître par écrit, au Maître d'œuvre, au plus tard dans le délai de **huit jours francs**, à partir du moment où ils se sont produits ou ont été constatés, tous faits de nature à modifier les dates d'exécution prévues audit calendrier.

S'il est reconnu qu'il s'agit de difficultés imprévisibles, l'Entrepreneur proposera, dans les dix jours suivant la notification qui lui en aura été faite, un nouveau projet de calendrier, faute de quoi, l'ancien calendrier conservera toute sa valeur.

Le Maître d'œuvre pourra, dans le cadre du délai d'exécution figurant au présent cahier, soit, pour tenir compte des variations intervenues dans les sujétions d'exécution des autres travaux intéressant l'équipement de la zone, soit pour toutes autres raisons valables, apporter toutes rectifications nécessaires au calendrier des travaux, il aura en particulier la faculté de décider l'exécution des travaux par tranche successive ou de différer ou d'interrompre tout ou partie des dits travaux sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à quelque indemnité.

V.2. PLANS D'EXECUTION - NOTES DE CALCULS - ETUDES DE DETAIL

Il appartient à l'Entrepreneur et sous sa responsabilité de procéder aux calculs de stabilité et de résistance des ouvrages.

L'Entrepreneur devra fournir non seulement les dessins d'exécution des ouvrages, mais aussi, ceux concernant notamment les étalements ou blindages des fouilles et autres ainsi que les notes de calculs s'y rapportant. Les dessins d'exécution accompagnés de notes de calculs et, au besoin, de notices explicatives, seront remis au Maître d'œuvre en temps utile par l'Entrepreneur et en principe au moins vingt jours avant la mise en chantier des parties d'ouvrages intéressés afin que le Maître d'œuvre dispose du délai nécessaire pour contrôler et vérifier, s'il y a lieu, ces documents avant d'y apposer son visa d'acceptation.

Pas plus que ce visa, la communication des calculs n'atténuera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur dans toutes les erreurs qu'il aurait pu commettre dans la préparation des dessins d'exécution et dans les calculs ni dans les erreurs ultérieures qui pourraient être commises dans l'exécution.

Toutes modifications prescrites par le Maître d'œuvre ne peuvent diminuer en rien la responsabilité de l'Entrepreneur si celui-ci n'a pas présenté en temps utile des objections décrites et motivées.

Avant de commencer un travail, l'Entrepreneur doit s'assurer sur place de l'exactitude des côtes et indications des plans et détails et de la possibilité de les suivre dans l'exécution.

Les notes de calculs devront être établies en respectant le fascicule 70 "ouvrages d'assainissement".

L'Entrepreneur fournira également :

- ⇒ un plan précis des installations de chantier,
- ⇒ un plan de l'emprise du chantier,
- ⇒ les plans d'exécution de tous les ouvrages projetés à l'échelle 1/20°,
- ⇒ les plans et notes de calculs de soutènement ainsi que le phasage et le mode d'exécution,
- ⇒ la description des dispositifs d'épuisements et de toutes les sujétions nécessaires à l'évacuation des eaux et à l'exécution à sec des ouvrages.

V.3. INSTALLATION DE CHANTIER

Le Maître d'œuvre déterminera, en accord avec l'Entrepreneur, les terrains nécessaires pour l'installation de chantier, le stationnement du matériel et le dépôt provisoire des matériaux.

L'Entrepreneur devra, fournir au Maître d'œuvre dans le délai de 15 (quinze) jours suivant la notification de l'approbation de son marché, le projet de ses installations de chantier.

V.4. TRAVAUX EN DOMAINE PUBLIC

Avant tout commencement de travaux, des constats préalables seront obligatoirement organisés par l'Entrepreneur pour tout l'environnement susceptible d'être intéressé par le déroulement du chantier.

Domaine public : Un constat contradictoire sera effectué en présence d'un représentant du maître d'ouvrage.

Concessionnaires : Pour ce qui se rapporte aux ouvrages divers rencontrés sur le tracé, dans la zone d'influence des travaux, des visites contradictoires seront effectuées en présence d'un représentant des services concessionnaires intéressés.

Les frais résultant des dispositions précédentes seront à la charge de l'entreprise et implicitement inclus dans le prix global et forfaitaire du marché.

V.5. TRAVAUX EN DOMAINE PRIVE

NON CONCERNE POUR CE PROJET.

Un constat sera établi en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur pour chaque propriété privée située dans l'emprise du chantier ainsi que pour les constructions existantes à proximité des travaux. Des témoins seront mis en place sur les fissures et désordres mis en évidence lors de ce constat.

Dans tous les cas, un constat contradictoire de l'état des lieux sera établi, préalablement à l'exécution du chantier. Une clôture provisoire sera posée afin de délimiter l'emprise réservée au chantier. En règle générale, toutes les dispositions nécessaires au maintien en bon état des propriétés concernées seront rigoureusement observées et toutes modifications de l'état initial du site supposeront impérativement une remise en état à l'identique.

En conséquence, tous les frais résultant de ces contraintes seront implicitement inclus dans les prix unitaires ou forfaitaires du présent marché.

V.6. SECURITE DU CHANTIER

L'Entrepreneur doit prendre sur le chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents, tant à l'égard de son personnel qu'à l'égard des tiers.

A ce sujet, l'Entrepreneur est seul juge de l'efficacité des moyens à mettre en place.

Il devra prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne soient une cause de danger.

V.6.1. SIGNALISATION DES CHANTIERS

La signalisation complète du chantier tant intérieure qu'extérieure incombe à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité de la circulation dans les différentes voies intéressées par le chantier, ou adjacentes, de manière que les travaux n'apportent à cette circulation que le minimum de gêne.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit, en cas d'urgence, et à la suite d'une injonction du Maître d'œuvre, restée sans effet, de prendre d'office les mesures nécessaires, aux frais de l'Entrepreneur et sans que celui-ci soit fondé à en discuter l'opportunité.

L'Entrepreneur restera d'ailleurs responsable de tous les accidents survenant sur le chantier et notamment de ceux qui seraient dus à un défaut d'observation des prescriptions faisant l'objet du présent article. Il restera, en outre, seul responsable des dégâts susceptibles d'être provoqués aux propriétés privées.

Les dépenses qui résulteront pour l'Entrepreneur de l'exécution des prescriptions qui précèdent, font partie des faux frais de l'entreprise de même que celles qui pourraient résulter des sujétions imposées par la circulation sur la voie publique.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité au cas où un retard serait apporté dans l'exécution des travaux par l'observation des prescriptions relatives à la réglementation de la circulation.

V.6.2. PROTECTION DES OUVRAGES ET PLANTATIONS

D'une façon générale, les travaux devront être exécutés en prenant toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages adjacents (bâtiment, revêtement de trottoir, plantations à conserver, etc...) lors de la circulation des engins mécaniques, la manutention ou le dépôt des matériaux et fournitures. En tout état de cause, l'Entrepreneur demeurera responsable des dégâts causés par l'exécution de ses travaux.

V.6.3. MAINTIEN EN BON ETAT DES VOIES ET RESEAUX

L'Entrepreneur sera responsable, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, du maintien en bon état de service des voies, réseaux, clôtures et installations de toute nature, publique ou privées, affectés par ses propres travaux.

Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, réfection ou nettoyage nécessaires.

Il sera tenu pour responsable des dommages causés aux installations pouvant exister dans l'emprise du chantier. Il prendra toutes les dispositions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations et conduites de toutes sortes rencontrées pendant l'exécution des travaux.

V.6.4. NETTOYAGE DU CHANTIER, DES ABORDS ET DES VOIES DE CIRCULATION

Le nettoyage du chantier et de ses abords devra être effectué par l'Entrepreneur aussitôt après exécution des travaux.

Si, pour un motif quelconque, l'Entrepreneur ne se conformait pas à ces obligations, le Maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage se réserverait le droit d'intervenir aux frais de l'Entrepreneur par retenue sur le montant des travaux qui lui sont dus.

Il devra prendre toutes mesures utiles pour éviter les dépôts de terre sur la chaussée et notamment, par temps pluvieux, assurer un nettoyage efficace des roues de camion avant leur passage sur la voie publique (décrochage des roues jumelées, passage sur grille, lavage énergétique au jet, etc...)

Si malgré les précautions prises, des dépôts de terre étaient constatés, l'Entrepreneur devrait immédiatement signaler les sections malpropres ou glissantes au moyen d'un signal réglementaire et les nettoyer sans tarder.

En cas de dommage caractérisé causé par des véhicules de l'entreprise aux chaussées et ouvrages publics (dégradations des revêtements routiers, rupture de canalisations souterraines, etc...), la réparation en incombera à l'Entrepreneur responsable et pourra être soit effectuée par ses soins sous le contrôle des Services Techniques intéressés, soit effectuée par ses derniers aux frais de l'Entrepreneur suivant les tarifs en vigueur.

En cas d'accidents causés aux autres usagers de la voie publique par le mauvais état de la route, la responsabilité de l'Entrepreneur sera engagée.

V.6.5. BRUITS DE CHANTIERS

Les engins de chantiers équipés d'un ou plusieurs moteurs à explosion ou à combustion interne, qui seront utilisés pour les travaux, devront satisfaire aux dispositions du Décret 69-180 et de l'arrêté du 11 avril 1972, du Ministère de la Protection de l'Environnement quant à l'intensité des bruits aériens par ces engins.

En particulier, il ne sera pas admis de groupe moto - compresseur dont le niveau sonore pondéré dépasserait 85 dB (courbe 1)

V.7. ORGANISATION DES CHANTIERS

V.7.1. TRAVAUX PRELIMINAIRES - PIQUETAGE

Travaux préliminaires

Ces travaux constituent la première intervention de l'entreprise dans le cadre de ce marché. Ils consistent à libérer totalement l'emprise du chantier afin de faciliter les phases suivantes d'implantation et de construction des ouvrages. L'Entrepreneur est tenu de prendre préalablement connaissance du terrain et de procéder aux reconnaissances nécessaires qu'il jugera utiles (études, sondages, etc...).

Sous cette rubrique "Travaux préliminaires" se regroupent les différentes opérations suivantes :

- ⇒ protection des arbres ou ouvrages à conserver par mise en place de rubalise et palissade légère,
- ⇒ enlèvement de tout dépôt,
- ⇒ démolition d'ouvrages divers (réseau existant, anciens murets, clôtures...),
- ⇒ comblement des puisards ou fossés existants non réutilisés,
- ⇒ évacuation sur site autorisé des produits issus des interventions décrites ci-dessus ou incinération sur place sous réserve de l'autorisation des services compétents.

L'Entrepreneur devra prendre à sa charge et sous sa responsabilité les mesures de sécurité prescrites par le Service Départemental de Lutte contre l'Incendie qu'il consultera à cet effet. Les éventuels frais de dépôt en décharge publique seront implicitement inclus dans les prix de règlement du présent marché.

Piquetage général

La reconnaissance du tracé des réseaux et des ouvrages sera effectuée contradictoirement par l'entreprise et le Maître d'œuvre préalablement au démarrage des travaux, les dépenses d'implantation seront à la charge de l'entreprise.

L'Entrepreneur procédera avant l'exécution du piquetage à la reconnaissance des canalisations, câbles ou autres ouvrages souterrains, s'il y a lieu par des tranchées en sondage.

Au cas où la reconnaissance ferait apparaître l'impossibilité de réaliser le projet prévu, l'Entrepreneur se conformera aux instructions du Maître d'œuvre et procédera à l'implantation des nouvelles dispositions.

Piquetage spécial des ouvrages souterrains

Tout renseignement sur la position des réseaux qui pourraient être mentionnés sur les plans de projet établis par le Maître d'œuvre n'est porté que pour les besoins de l'étude du projet et ne saurait être garanti comme récent, exact ou complet par le Maître d'œuvre. Par dérogation à l'article 27.31 du C.C.A.G., il appartient donc à l'Entrepreneur de demander à tous les concessionnaires ou propriétaires du sous-sol (E.D.F., G.D.F., TELECOMMUNICATION et L.G.D., Eclairage public, Eau, assainissement, commune, etc...) les plans et renseignements sur la position exacte de leurs ouvrages. L'Entrepreneur doit aviser les autorités et services intéressés, au moins 10 (dix) jours francs avant la date prévue pour le début des travaux.

En outre, l'Entrepreneur se conformera aux conditions que certaines administrations (service de voirie, postes et télécommunications, concessionnaires de distribution d'énergie électrique ou d'autres services publics) jugeraient nécessaires, tant en vue de la sécurité que dans le but d'éviter des troubles dans le fonctionnement des services publics.

Implantation des ouvrages

A l'issue des travaux préliminaires, sur un terrain propre et parfaitement dégagé, l'entreprise procédera à l'implantation des ouvrages à construire :

- ⇒ implantation et matérialisation de tous les ouvrages ;
- ⇒ implantation et matérialisation de tous les axes de réseaux.

L'entreprise assurera le piquetage déporté des repères de façon à rétablir l'implantation à tout moment. Elle aura à charge la protection de ces repères et les frais entraînés par leur remise en place quelque soient les responsables de leur destruction.

L'entreprise matérialisera 1 point de nivellement IGN servant de référence. L'Entrepreneur devra assurer la conservation des éléments matérialisés pendant toute la durée des travaux.

Sujétions résultant du voisinage de chantiers de travaux étrangers à l'entreprise

L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation en raison de la gêne et des sujétions que lui causerait la présence, aux abords ou dans l'emprise de ses chantiers, de chantiers organisés pour des travaux autres que ceux faisant l'objet de la présente entreprise.

V.8. CONDITIONS D'ACCEPTATION DES PRODUITS SUR CHANTIER

Tous les matériaux seront vérifiés et reçus avant leur emploi.

L'Entrepreneur sera tenu de faire enlever sur le champ ceux qui seront refusés et d'en approvisionner d'autres. S'il ne se conforme pas à cette prescription, le Maître d'œuvre pourra, aux frais de l'Entrepreneur, faire évacuer d'office le sable, les ciments, pierres, cailloux etc. refusés. Seuls pourront rester sur le chantier les tuyaux défectueux préalablement marqués à la peinture.

Tous les matériaux et matériels employés pour l'exécution des travaux seront conformes aux normes AFNOR. En outre, ils seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre dans un délai de 15 jours à compter de la notification du marché.

Indépendamment des dispositions particulières imposées par les normes françaises, les modes opératoires et principes de mise en œuvre développés par les entreprises devront répondre aux prescriptions du CCTG.

L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre, un ou plusieurs laboratoires susceptibles, si nécessaire, de procéder aux essais de toute nature, qui lui seraient demandés.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'exiger les échantillons de tous les matériaux et fournitures. Il est seul habilité à interpréter les termes "similaire" ou "équivalent" employés aux plans et pièces écrites.

V.9. CONDITIONS DE MANUTENTION ET DE STOCKAGE DES PRODUITS

Les approvisionnements sur les chantiers seront effectués par l'Entrepreneur aux endroits fixés en accord avec le Maître d'œuvre.

Tous les transports, déchargements, bardages sont à la charge de l'Entrepreneur et leurs coûts sont implicitement inclus dans les prix des fournitures.

VI. MODES D'EXECUTION DES TRAVAUX

VI.1. ELIMINATION DES VENUES D'EAU

L'entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais, organiser ses chantiers, de manière à les débarrasser des eaux de toute nature (eaux pluviales, eaux usées, eaux d'infiltration, eaux de sources ou de nappes aquifères mêmes importantes, ou provenant de fuites de canalisations, etc...), à ne pas intercepter les écoulements et à prendre les mesures utiles pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux fonds et ouvrages susceptibles d'être intéressés.

Il devra, notamment, protéger les fouilles contre les eaux de surface au moyen de rigoles, de buses ou de tout autre dispositif agréé par le maître d'œuvre, établir et entretenir (en les boisant, s'il y a lieu) les rigoles et drains qui amèneront aux puisards les eaux de surface, creuser, boiser, entretenir, curer et combler en fin de travaux, les puisards qui apparaîtront nécessaires et dont l'emplacement devra être agréé par le maître d'œuvre, sinon imposé par lui en cas de négligence ou d'imprévoyance de l'entrepreneur.

Il devra installer à ses frais, aux endroits convenables, dans les avants - puits et niches, si les circonstances l'y obligent, les pompes et leurs accessoires (tuyaux d'aspiration et de refoulement, canalisations ou goulottes pour l'écoulement des eaux) nécessaires aux épuisements, à l'évacuation des eaux rencontrées, ou des effluents des égouts ou branchements particuliers en service pendant les travaux de modifications ou de raccordement intéressant ces égouts (en aucun cas ces effluents ne devront être rejetés à l'air libre), assurer dans les mêmes conditions leur fonctionnement et leur entretien.

Après achèvement des travaux, il aura la charge de tous les épuisements et de toutes les mesures nécessaires à l'assainissement des chantiers. L'assainissement devra être poussé de telle façon que tous les ouvrages soient exécutés à sec.

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni ne prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne ou de l'interruption de travail, ou des pertes de matériaux ou tous autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eau consécutives aux phénomènes atmosphériques ou aux crues.

VI.2. TERRASSEMENTS EN DEBLAIS

L'Entrepreneur déterminera les conditions de terrassement et de mise hors d'eau lors de la réalisation des différentes fouilles. Le remblaiement autour des ouvrages comprendra l'évacuation des matériaux impropres à leur réutilisation à la décharge de l'entrepreneur, le réglage et le compactage des matériaux présents sur le site et l'apport éventuel, le réglage et le compactage de matériaux complémentaires.

VI.3. MISE EN PLACE DES CANALISATIONS ET REGARDS DE CONTROLE

VI.3.1. FOUILLES EN TRANCHEE

Les tranchées seront descendues à la profondeur nécessaire pour que, compte tenu de l'épaisseur des tuyaux et du lit de pose, les radiers des ouvrages se trouvent aux côtes de niveau fixées.

Le fond des tranchées sera soigneusement nivelé. Son profil en long suivra celui des tuyaux.

Le lit de pose sera constitué de sable, de façon à obtenir une épaisseur de 15 cm sous le fut de tuyau, lequel sera totalement recouvert de sable sur une épaisseur de 10 cm. Le remblaiement complémentaire sera effectué avec les déblais sous les espaces verts et en 0/31.5 sous les voies de circulation.

VI.3.2. POSE DES CANALISATIONS

Les canalisations seront posées avec le plus grand soin et en respectant scrupuleusement les pentes du projet. Elles ne présenteront aucun fléchissement tant vertical que transversal.

L'entrepreneur devra informer le Maître d'œuvre des anomalies rencontrées et des modifications qu'il jugerait convenable d'y apporter.

Les raccordements aux ouvrages seront réalisés de façon à éviter des ruptures en cas de tassements.

VI.3.3. OBTURATION DES CANALISATIONS

Les extrémités des canalisations laissées en attente, d'un prolongement ou d'un branchement, devront être obturées de façon étanche par un bouchon démontable.

VI.3.4. LES REGARDS DE VISITE ET DE CONTROLE

Ceux-ci seront posés horizontalement sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur. Les raccords entre canalisations et regard devront être parfaitement étanches.

Le fond des regards de contrôle et de branchement sera formé de manière à favoriser le bon écoulement des eaux usées et éviter toute stagnation (cunettes privilégiées).

VI.3.5. AMENEE DES EFFLUENTS ET CONNEXIONS HYDRAULIQUES

D'une manière générale, toutes les connexions hydrauliques gravitaires ou sous pression seront réalisées par l'entrepreneur.

VI.4. CONDITIONS D'EXECUTION DES BETONS, MORTIERS, CHAPES ET ENDUITS

Les ouvrages en béton seront conçus pour résister à un environnement agressif.

Les ouvrages particuliers que l'entrepreneur propose de couler en place feront l'objet de plans d'exécution et de coffrage, d'une note de calcul de stabilité et de résistance ; le calcul sera basé sur les dispositions des fascicules 62 section I, 63, 64 ou 65 B selon la nature du béton utilisé.

VII. ESSAIS – MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION – GARANTIES

VII.1. MISE EN EAU DES OUVRAGES

La mise en eau sera réalisée par l'Entrepreneur sous son entière responsabilité avec de l'eau propre de façon progressive, de manière à éviter tout désordre dans les ouvrages.

Les frais de mise en eau sont à la charge de l'Entrepreneur.

VII.2. EPREUVES D'ETANCHEITE

Pour chacune des épreuves d'étanchéité, il convient de spécifier l'origine de la ressource en eau utilisée ainsi que sa quantité.

L'épreuve d'étanchéité est réalisée après la mise en place des points particuliers. Après remplissage à l'eau jusqu'à la cote maximale de fonctionnement prévu, on ne doit constater, 72 heures après, ni fuite apparente ni suintement.

Les frais concernant la fourniture de l'eau seront à la charge du maître d'ouvrage. L'entreprise aura à sa charge le transport et mise en œuvre des essais. Ceux-ci seront réalisés en présence du maître d'œuvre avec un marquage réalisé contradictoirement avec l'entreprise (prise de photos). Les services du SPANC seront associés à ces essais.

Si ce test s'avère négatif, même partiellement, l'entrepreneur procède à ses frais aux réparations nécessaires et le protocole est réalisé de nouveau. Dès lors la fourniture de l'eau devient la charge de l'entreprise.

Dans tous les cas de figures, les épreuves et les frais de réparation seront entièrement à la charge de l'Entrepreneur jusqu'à l'obtention de l'étanchéité.

VII.3. CONSTAT DE FIN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Dès que l'état d'avancement dans la construction des ouvrages le justifiera, il appartiendra à l'Entrepreneur d'informer le Maître d'œuvre par lettre recommandée de l'achèvement de la construction.

Il sera alors procédé dans un délai de quinze (15) jours à une visite des installations en vue de vérifier leur bonne exécution et leur conformité au projet, **un constat de fin de travaux de construction** des ouvrages sera dressé séance tenante. Le cas échéant, le constat mentionnera les travaux restant à exécuter les omissions, imperfections ou malfaçons constatées, ainsi que les délais que l'Entrepreneur s'engage à tenir pour exécuter ou terminer les travaux incomplets ou remédier aux imperfections ou malfaçons. Ce délai ne saurait en aucun cas dépasser la date contractuelle de réception.

Le constat de fin de travaux de construction des ouvrages et l'autorisation de mise en fonctionnement seront notifiés à l'Entrepreneur par ordre de service.

En aucun cas, le constat de fin des travaux de construction des ouvrages ne pourra être assimilé à une réception.

Si au cours de la visite, il est constaté que l'installation ne peut fonctionner normalement, il sera seulement dressé un procès-verbal de la réunion. Il appartiendra à l'Entrepreneur de remédier aux défauts constatés et de reprendre la procédure de demande d'autorisation de mise en fonctionnement de l'installation.

VII.4. PERIODES DE MISE AU POINT ET DE MISE EN REGIME

Après le constat d'achèvement de la construction, l'entrepreneur commence par la mise au point des installations. Pendant cette période, l'Entrepreneur peut arrêter le matériel, faire les réglages nécessaires afin de s'assurer de son bon fonctionnement.

Cette période ne peut excéder 2 mois, le fonctionnement des installations pendant cette période étant totalement sous la responsabilité et la conduite de l'Entrepreneur.

Pendant cette même période, l'Entrepreneur doit former le personnel qui sera chargé de l'exploitation des installations (fonctionnement, consignes, entretien, ...). Ce personnel est mis à disposition de l'Entrepreneur aux frais du Maître d'Ouvrage. Si le personnel ne pouvait être mis à disposition de l'Entrepreneur à cette période, les frais de formation ultérieurs incomberaient au Maître d'Ouvrage.

L'énergie, les fluides et les matières consommables sont fournis gratuitement par le Maître d'Ouvrage, les quantités étant limitées à celles nécessaires au bon fonctionnement des installations.

VII.5. MISE EN OBSERVATION

Après la période de mise au point, les installations doivent fonctionner en régime "permanent".

L'Entrepreneur demande par écrit "la mise en observation" des installations, sous réserve que le personnel ait bien été formé et que l'ensemble des documents ait été remis au Maître d'Ouvrage.

Dans un délai maximal de quatorze (14) jours après cette demande, le Maître d'Ouvrage prononcera la mise en observation de l'installation, un procès-verbal étant rédigé à cet effet.

Pendant cette mise en observation et sous réserve que la continuité de service soit assurée, l'Entrepreneur conservera jusqu'à la réception, la faculté de procéder, à ses frais, aux ultimes modifications, mises au point ou réglage qu'il jugera encore nécessaire.

Pendant la période d'observation :

- ⇒ la conduite de la station sera assurée sous l'autorité et la responsabilité de l'Entrepreneur,
- ⇒ l'énergie, les fluides et les matières consommables seront fournis gratuitement par le Maître d'Ouvrage, les quantités étant limitées à celles nécessaires au bon fonctionnement des installations.

VII.6. RECEPTION

La période d'observation devra permettre de constater que l'installation fonctionne sans révéler aucune défektivité d'ordre hydraulique (étanchéité effective des bassins notamment), mécanique, électrique, sans présenter de difficulté d'exploitation, sans gêne pour le voisinage en raison de mauvaises odeurs, bruits ou vibrations.

La réception sera prononcée à l'issue d'une période calendaire continue d'observation de trente (30) jours, si les conditions de réception sont satisfaisantes. Le personnel normal d'exploitation prend alors en charge l'entretien et l'exploitation des installations, l'Entrepreneur pouvant alors retirer son personnel.

Facultatif : Des **essais de réception** ayant pour but de déterminer les performances de l'installation seront préalablement réalisés avant la réception. A cet effet, l'Entrepreneur prendra à sa charge, la réalisation, par un organisme agréé indépendant de l'entreprise (prélèvements et analyses), d'un bilan quantitatif et qualitatif entrée-sortie de l'installation, sur une période consécutive de 24h.

Si à l'issue de cette période d'observation, la réception ne peut être prononcée, il en sera dressé procès-verbal notifié à l'Entrepreneur par ordre de service. Il appartiendra à l'Entrepreneur de remédier aux éventuels défauts et de reprendre la procédure à partir d'une nouvelle période de mise en observation.

Si la réception a été prononcée sans que des essais à pleine charge aient pu être effectués, et si ces essais deviennent possibles dans un délai de cinq ans, l'Entrepreneur s'engage à prêter gracieusement son concours pour les mises au point qui pourraient s'avérer souhaitables.

VII.7. CONDITIONS DE RECEPTION

Les conditions de réception seront les suivantes :

- ⇒ achèvement complet des travaux de construction,
- ⇒ conformité des installations au projet, sauf modifications dûment acceptées,
- ⇒ remise au Maître d'œuvre du dossier de récolement prévu au chapitre 7.11 ci-après,
- ⇒ résultats acceptables des essais.

VII.8. ESSAIS DE GARANTIES DE FONCTIONNEMENT

Pendant le délai de garantie et après au moins 3 mois de fonctionnement normal de l'installation, il sera procédé contradictoirement aux essais de garantie prévus en régime de marche normale.

Les essais de garantie ont pour but de déterminer la capacité de traitement, la qualité du traitement ainsi que les différentes consommations dans les conditions de marche normale (garanties de fonctionnement). Ces essais comprennent la détermination des performances de l'installation.

Facultatif : l'Entrepreneur prendra à sa charge, la réalisation, par un organisme agréé indépendant de l'entreprise, d'un bilan quantitatif et qualitatif, entrée-sortie de l'installation, sur une période consécutive de 24 h, ainsi que les différents prélèvements et analyses complémentaires permettant d'apprécier correctement les garanties de fonctionnement (boues, ...).

VII.9. DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie expire un an après la date de réception des travaux.

L'Entrepreneur devra détacher un agent qualifié, à ces frais, pendant cette période en cas de dysfonctionnement prolongé des installations, sur demande expresse du Maître d'Ouvrage.

Il restera responsable des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie, ce qui entraîne donc la remise en état ou le remplacement de toute partie d'ouvrage ou de pièces reconnues défectueuses.

Le maître d'ouvrage pourra procéder, si bon lui semble, pendant cette année de garantie, à de nouvelles séries d'essais après en avoir avisé l'entrepreneur.

Si une des séries ne donnait pas satisfaction, le délai de garantie pourrait être prolongé jusqu'à obtention des résultats escomptés, prolongation d'une durée égale à celle pendant laquelle les ouvrages ne répondent pas aux performances assignées.

Enfin, l'entrepreneur **assurera la responsabilité décennale des ouvrages** à partir de la réception.

VII.10. CLAUSES DE SAUVEGARDE

Si, à l'expiration d'un délai de quatre mois après l'autorisation de mise en fonctionnement, la mise en service n'a pas été commencée pour une cause ne dépendant pas de l'Entrepreneur (absence d'effluent à la station, défaut de branchement électrique, etc., ce dernier pourra valablement demander que la réception soit prononcée à cette date.

La réception sera alors prononcée sous réserve de la mise en service ultérieure et de l'exécution concluante des essais de fonctionnement. Sa date d'effet sera la date du constat d'achèvement de la construction des ouvrages sans réserve.

Si, à l'expiration du délai de garantie, les essais de fonctionnement n'ont pu être effectués pour une cause ne dépendant pas de l'Entrepreneur, les réserves du paragraphe précédent seront levées.

Dans le cas d'une réception avec réserves définie ci avant, la garde et la conservation des installations seront assurées par le Maître d'Ouvrage à ses frais et sous sa responsabilité dès le prononcé de la réception.

Si la mise en service peut être effectuée avant l'expiration du délai de garantie, les frais supplémentaires entraînés par la remise en état due aux mesures de conservation prises par le Maître de l'ouvrage, seront à la charge de celui-ci.

Si, à l'expiration du délai de garantie, la mise en observation n'a pas été effectuée, l'Entrepreneur restera tenu pendant une durée de deux (2) ans, d'assurer la mise en service des installations aux conditions du présent CCTP, sauf droit à indemnité pour les charges extracontractuelles qui pourraient en résulter pour lui.

VII.11. DOSSIER DE RECOLEMENT

Dès la mise en service des installations, l'Entrepreneur est tenu de remettre au Maître d'Oeuvre le dossier de récolement composé de :

- ⇒ **3 exemplaires** des manuels définitifs d'exploitation et d'entretien donnant toutes les consignes détaillées utiles pour l'exploitation, et notamment pour le dépannage du matériel,

- ⇒ **3 exemplaires** des plans d'ensemble de l'installation conformes à l'exécution avec côtes x, y et z

- ⇒ **3 exemplaires** des plans d'exécution qui sont nécessaires au Maître d'Ouvrage pour l'exploitation et l'entretien de l'installation et notamment les plans de détail des principales pièces à usure ou à remplacement, ainsi que les plans d'ensemble permettant de les identifier et de procéder en toute connaissance de cause à leur démontage et leur remontage

- ⇒ **3 exemplaires** du plan de récolement à l'échelle du 1/100ème des réseaux divers implantés dans l'enceinte du site

- ⇒ **3 exemplaires** du schéma de l'armoire des commandes électriques (si existante)

Tous ces documents doivent être en totalité en langue française. Les documents concernant les matériels étrangers doivent être entièrement libellés en français.

En outre, un exemplaire reproductible de chaque document ci-dessus mentionné sera fourni en **version informatique**.

VIII. DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX

Conformément à l'article 3.12 du CCAG TRAVAUX, toutes les dispositions des CCTG non contredites par le présent CCTP demeurent pleinement applicables.

Accepté à,

le,

L'Entrepreneur,
(*Cachet et signature*)

IX. DOCUMENTS GRAPHIQUES



**Travaux de réhabilitation et extension du refuge d'Arlet,
- propriété du Parc national des Pyrénées –
Commune de Borce – Pyrénées-Atlantiques -**

DPGF

**fichiers Xls. du DPGF par lot à solliciter
par e-mail auprès de :**

yves.haure@pyrenees-parcnational.fr

et / ou

jerome.lesouder@pyrenees-parcnational.fr



D.P.G.F**Lot 01 TERRASSEMENT / DÉMOLITION / GROS OEUVRE**

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
	COMPTE PRORATA				
	NOMBRE DE ROTATIONS				
01.2.2.1	NOMBRE DE ROTATIONS		U		
	ÉTUDES ET PLANS D'EXÉCUTION_x000D_				
01.2.3.1	ÉTUDES ET PLANS D'EXÉCUTION		Forfait		
	INSTALLATIONS DE CHANTIER - SANS OBJET				
	IMPLANTATION DES OUVRAGES				
01.2.5.1	IMPLANTATION DU BÂTIMENT		ens		
	DÉMOLITION & DÉPOSE				
01.2.6.1.1	DÉMOLITION ZONE DE STOCKAGE GAZ		ens		
01.2.6.1.2	DÉMOLITION MURET - FAÇADE SUD-EST		ens		
01.2.6.1.3	DÉPOSE PIERRES - FAÇADE SUD-EST		ens		
01.2.6.1.4	DÉPOSE GARDE CORPS BOIS - SANS OBJET		ens		
01.2.6.1.5	DÉPOSE BARDAGE BOIS - SANS OBJET		ens		
01.2.6.1.6	DÉPOSE COUVERTURE - SANS OBJET				
01.2.6.1.7	DÉPOSE ÉQUIPEMENTS DE FAÇADE - SANS OBJET		ens		
01.2.6.1.8	DÉPOSE PLATELAGE BOIS TERRASSE - SANS OBJET				
01.2.6.2.1	PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS		ens		
01.2.6.2.2	DÉMOLITION CLOISONS et MENUISERIES INTÉRIEURES		ens		
01.2.6.2.3	DÉMOLITION LOCAL TECHNIQUE PHOTOVOLTAÏQUE - NIV -1				
01.2.6.2.4	DÉMOLITION PLANCHER COIN COUCHAGE		ens		
01.2.6.2.5	DÉPOSE SOLS SOUPLES		ens		
01.2.6.2.6	DÉPOSE DES SANITAIRES & INSTALLATIONS DE PLOMBERIE - SANS OBJET		ens		
01.2.6.2.7	DÉPOSE MOBILIER - SANS OBJET				
	DIVERS - MODIFICATION EXISTANT				
01.2.7.1	CRÉATION D'OUVERTURES		ens		
01.2.7.2	RACCORDEMENT EU SUR RÉSEAU				
	DÉROCHEMENT				
01.2.8.1	DÉROCHEMENT		Forfait		
	TERRASSEMENT BÂTIMENT				
01.2.9.1	TERRASSEMENT BÂTIMENT		m2		
	FOUILLES				
01.2.10.1	FOUILLES EN RIGOLES POUR SEMELLES FILANTES		m3		
01.2.10.2	FOUILLES EN PUITS POUR MASSIF DE FONDATION		m3		
	FONDATIONS				
01.2.11.1	SOUS-COUCHES DE FONDATION		m3		
01.2.11.2	BÉTON FONDATIONS - SEMELLES FILANTES		m3		
01.2.11.3	BÉTON FONDATIONS - MASSIFS SOUS OSSATURE		m3		
	SOUBASSEMENT EN BLOCS PLEINS DE 20				
01.2.12.1	SOUBASSEMENT EN BLOCS PLEINS DE 20		m2		
	ENDUIT HYDROFUGE PRET A GACHER				
01.2.13.1	ENDUIT HYDROFUGE PRET A GACHER		m2		
	HÉRISSON				
01.2.14.1	HÉRISSON - LOCAUX TECHNIQUES NIV -1		m2		
	PLANCHER BAS - LOCAUX TECHNIQUES NIV -1				
01.2.15.1	COUCHE DE RÉGLAGE EN SABLE		m2		
01.2.15.2	FILM POLYÉTHYLÈNE		m2		
01.2.15.3	DALLE BÉTON FINITION LISSÉE TRÈS SOIGNÉE		m2		
	MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX				
01.2.16.1	MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX 20 cm		m2		
01.2.16.2	MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT CREUX 15 cm		m2		
01.2.16.3	ARASE ÉTANCHE		ml		
	JOINTS DE DILATATION				
01.2.17.1	JOINTS DE DILATATION		ml		
	POTEAUX RAIDISSEURS EN BÉTON ARMÉ				
01.2.18.1	POTEAUX RAIDISSEURS EN BÉTON ARMÉ		ml		
	POUTRES EN BÉTON ARMÉ				
01.2.19.1	POUTRES EN BÉTON ARMÉ		ml		
	CHAÎNAGE EN BÉTON ARMÉ				
01.2.20.1	CHAÎNAGE EN BÉTON ARMÉ		ml		
	LINTEAUX EN BÉTON ARMÉ				
01.2.21.1	LINTEAUX EN BÉTON ARMÉ		ml		
	APPUIS ET SEUILS				
01.2.22.1	SEUIL DE PORTE		ml		
01.2.22.2	TALONNETTE POUR POSE MENUISERIE - DORTOIR NIV -1		Forfait		
	ENDUIT MURS MAÇONNÉS				
01.2.23.1	ENDUIT MURS MAÇONNÉS		m2		
	DALLAGE BÉTON EXTÉRIEUR				
01.2.24.1	TERRASSE EN BÉTON BALAYÉ		m2		
01.2.24.2.1	RÉSERVATION ET FOURREAUTAGES DIVERS				
	MURET				
01.2.25.1	MURET TERRASSE NIV-1		ml		
01.2.25.2	HABILLAGE EN PIERRE DU SITE		ens		
	CARRELAGE				
01.2.26.1	CARRELAGE NIVEAU -1 - CABINES & DGT		ens		
01.2.26.2	PLINTHES CARRELAGE		ml		
01.2.26.3	FAÏENCE MURALE - CUISINE		m2		

Total (hors OPTIONS)

Montant HT	
TVA 10% :	
Montant TTC	

Le client
A....., le

L'entreprise soussignée
A....., le
Lot traité global et forfaitaire

	OPTION				
01.3.1	OPTION 1 : HÉLIPORTAGE		Forfait		

Refuge ARLET (64490 BORCE)
Phase DCE

DPGF
Indice A (11-01-2022)

LOT N° 2 - Charpente bois - Mur ossature bois

Entreprise.....

N°	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Montant HT
LOT N°2	Charpente bois - Mur ossature bois				
2.1.1	OUVRAGES / LOT N° 2 - Charpente bois - Mur ossature bois				
2.1.1.1	TRAVAUX PRELIMINAIRES				
2.1.1.1.1	Prestations suivant P.G.C.	ens	1		0,0 €
2.1.1.1.2	Incidence COVID-19	ens	1		0,0 €
2.1.1.1.3	Installations de chantiers et clôtures	ens	1		0,0 €
2.1.1.1.4	Missions EXE et PAC	ens	1		0,0 €
2.1.1.1.5	Echafaudage et Filet de sécurité et moyen de levage	ens	1		0,0 €
2.1.1.2	Dépose et évacuation des déchets				
2.1.1.2.1	Dépose et évacuation platelage bois	m²	22		0,0 €
2.1.1.2.2	Dépose et évacuation garde-corps bois	ml	14		0,0 €
2.1.1.2.3	Vérification et renforcement structure bois terrasse et escalier bois	ens	1		0,0 €
2.1.1.3	CHARPENTE (Bois et métallique)				
2.1.1.3.1	Charpente lamellé-collé épicea GL24H classe 2	m3	8		0,0 €
2.1.1.3.2	Charpente pin C24 classe 4	m3	3,5		0,0 €
2.1.1.3.3	Planche de rive lc GL24h support rive alu (250 et 500 mm)	ml	90		0,0 €
2.1.1.3.4	Structure métallique + galvanisation à chaud	kg	3000		0,0 €
2.1.1.3.5	Panneaux CTBH ép. 22 mm (plancher)	m²	50		0,0 €
2.1.1.3.6	Platelage bois (Caillebotis extérieur)	m²	55		0,0 €
2.1.1.3.7	Chevêtre pour équipement et puits de jour	Ens	1		0,0 €
2.1.1.3.8	Quincaillerie	Ens	1		0,0 €
2.1.1.3.9	Calcul et vérification du point de rosée	Ens	1		0,0 €
2.1.1.3.10	Fixation pattes capteur solaire	Ens	1		0,0 €
2.1.1.4	Ossature bois				
2.1.1.4.1	Mur à ossature bois isolé (OSB + structure + isolation + pare pluie + contrelatte)	m²	140		0,0 €
2.1.1.4.2	Caisson de toit isolé (OSB 9 et 22 mm + structure + isolation)	m²	220		0,0 €
2.1.1.4.3	Par vapeur (Contre ossature bois et sous caisson de toit)	m²	360		0,0 €
2.1.1.5	Organisation chantier				
2.1.1.5.1	Rotation hélicoptage pour évacuation déchets et approvisionnement	U		Sans objet	
2.1.1.5.2	Rotation hélicoptage pour personnels	U		Sans objet	
2.1.1.5.3	Repas et logements	Nbr Jours	20		0,0 €
2.1.1.6	Divers – Nettoyage final				
2.1.1.6.1	Nettoyage chantier	ens	1		0,0 €

MONTANT HT - LOT N° 2 - Charpente bois - Mur ossature bois **0,00 €**

MONTANT TVA 5,50% **0,00 €**

MONTANT TTC - LOT N° 2 - Charpente bois - Mur ossature bois **0,00 €**

Note importante :

L'entreprise se doit de vérifier les quantités.

Date.....

Cachet et signature de l'entreprise

Refuge ARLET (64490 BORCE)
Phase DCE

DPGF
Indice A (07-01-2022)

LOT N° 3 - COUVERURE - BARDAGE

Entreprise.....

N°	Désignation	U	Qté	Prix Unitaire	Montant HT
LOT N° 3	COUVERURE - BARDAGE				
3.1.1	OUVRAGES / COUVERURE - BARDAGE				
3.1.1.1	TRAVAUX PRELIMINAIRES				
3.1.1.1.1	Prestations suivant P.G.C.	ens	1		0,0 €
3.1.1.1.2	Incidence COVID-19	ens	1		0,0 €
3.1.1.1.3	Missions EXE et PAC	ens	1		0,0 €
3.1.1.1.4	Echafaudage et Filet de sécurité et moyen de levage	ens	1		0,0 €
3.1.1.2	Dépose et évacuation des déchets				
3.1.1.2.1	Dépose, mise en réserve et pose équipements (antenne, paratonnerre, etc.)	ens	1		0,0 €
3.1.1.2.2	Dépose et évacuation de la couverture existante	m²	260		0,0 €
3.1.1.2.3	Dépose et évacuation fenêtre de toit existants	u	2		0,0 €
3.1.1.2.4	Dépose et évacuation bardages existants	m²	90		0,0 €
3.1.1.3	Couverture				
3.1.1.3.1	Couverture zinc en losange	m²	350		0,0 €
3.1.1.3.2	Accessoires de couverture (Faitage, égout ect.)	ml	60		0,0 €
3.1.1.3.3	Volige bois ép. 22 mm compatible couverture zinc	m²	350		0,0 €
3.1.1.3.4	Lattage bois trapézoïdale et contrelatte	ml	950		0,0 €
3.1.1.3.5	Isolation sur toiture existante	m²			0,0 €
3.1.1.3.6	Etanchéité élastomère + recouvrement lattage trapézoïdale	m²	350		0,0 €
3.1.1.3.7	Puits de jour + conduits (Type SOLATUBE)	u	1		0,0 €
3.1.1.3.8	Fenêtre de toit (conforme avec pose en haute altitude)	u	5		0,0 €
3.1.1.3.9	Désenfumage + asservissement CO2	u	1		0,0 €
3.1.1.3.10	Habillage des rives alu composite (250 et 500 mm)	ml	90		0,0 €
3.1.1.3.11	Façonnage et habillage sorties de ventilation et sortie poêle (zinc en écaille)	u	2		0,0 €
3.1.1.3.11	Sortie pour passage fluide capteur solaire	ens	1		0,0 €
3.1.1.4	Bardage				
3.1.1.4.1	Bardage bois pose horizontale (compris habillage sous face auvent entrée)	m²	200		0,0 €
3.1.1.4.2	Bardage zinc en écaille	m²	140		0,0 €
3.1.1.4.3	Volige bois ép. 22 mm compatible bardage zinc				
3.1.1.4.4	Lattage 40*60 poses à plats	ml	900		0,0 €
3.1.1.4.5	Complément isolation extérieure rigide fibre de bois	m²	340		0,0 €
3.1.1.4.6	Pare pluie anti UV	m²	340		0,0 €
3.1.1.4.7	Dépose, révision, modification et pose brise soleil bois coulissant	u	1		0,0 €
3.1.1.4.8	Dépose, modification et pose volets battants (Façade arrière)	u	2		0,0 €
3.1.1.5	Organisation chantier				
3.1.1.5.1	Rotation hélicoptage évacuation déchets et approvisionnement	U		Sans objet	
3.1.1.5.2	Rotation hélicoptage personnels	U		Sans objet	
3.1.1.5.3	Repas (le gardien sera présent pour préparation des repas: petit déjeuner, déjeuner et souper	Nbr Jours	25		0,0 €
3.1.1.6	Divers – Nettoyage final				
3.1.1.6.1	Nettoyage chantier	ens	1		0,0 €

MONTANT HT - LOT N° 3 COUVERURE - BARDAGE **0,00 €**

MONTANT TVA 5,50% **0,00 €**

MONTANT TTC - LOT N° 3 COUVERURE - BARDAGE **0,00 €**

Note importante :

L'entreprise se doit de vérifier les quantités.

Date.....

Cachet et signature de l'entreprise

D.P.G.F

Lot 04 MENUISERIE EXTÉRIEURE

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
	<u>Prescriptions générales</u>				
	<u>Prescriptions particulières</u>				
	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA				
	NOMBRE DE ROTATIONS				
04.2.3.1	NOMBRE DE ROTATIONS		U		
	DÉPOSE				
04.2.4.1	DÉPOSE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES		ens		
	FENÊTRE ALUMINIUM OSCILLO-BATTANTE				
04.2.5.1	F 1V OB 70x100cm		U		
04.2.5.2	F 1V OB 80x130cm - all vitrée fixe		U		
	CHÂSSIS FIXE EN ALUMINIUM				
04.2.6.1	C FIXE 1V 70x100cm		U		
04.2.6.2	C FIXE 1V 110x45cm		U		
	CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE EN FAÇADE				
04.2.7.1	CDesenf 1V 70x100cm		U		
	PORTE VITRÉE ALUMINIUM EXTÉRIEURE				
04.2.8.1	PV 1V 90x215cm		U		
	ENSEMBLE VITRÉ				
04.2.9.1	ENSEMBLE VITRÉ ENTRÉE		ens		
04.2.9.2	ENSEMBLE VITRÉ RÉFECTOIRE		ens		
	PORTES MÉTALLIQUES ISOLÉES				
04.2.10.1	Pmet isolée 1V 100x215		U		
04.2.10.2	Pmet isolée vitrée 1V 80x190		U		
	VOLET COULISSANT - SANS OBJET				
	VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS - SANS OBJET				
	VOLETS BATTANTS ACIER GALVANISÉ - SANS OBJET				

Total (hors OPTIONS)

Montant HT	
TVA 20% :	
TVA 10% :	
TVA 5,5% :	
Montant TTC	

Le client
A....., le

L'entreprise soussignée
A....., le
Lot traité global et forfaitaire

<u>OPTION</u>					
04.3.1	OPTION 1 : HÉLIPORTAGE		Forfait		

D.P.G.F

Lot 05 PLÂTRERIE

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA				
	NOMBRE DE ROTATIONS				
05.2.3.1	NOMBRE DE ROTATIONS		U		
	REPRISES PLÂTRERIE SUITE AUX DÉMOLITIONS				
05.2.4.1	REPRISES PLÂTRERIE SUITE AUX DÉMOLITIONS		Forfait		
	DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE				
05.2.5.1	DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE BA13 SUR OSSATURE MÉTALLIQUE - MURS OSSATURE BOIS EXTENSION		m2		
05.2.5.2	DOUBLAGE EN PLAQUES DE PLÂTRE BA13 SUR OSSATURE MÉTALLIQUE - MODIFICATION DES MURS PIGNONS		m2		
05.2.5.3	DOUBLAGE 1/2STIL + ISOLANT		m2		
05.2.5.4	DOUBLAGE 1/2STIL SUR PAROIS EXISTANTES POUR CF1h		m2		
	CLOISONS DE DISTRIBUTION				
05.2.6.1	CLOISONS 72/48 + ISOLANT		m2		
05.2.6.2	CLOISONS 98/48 + ISOLANT		m2		
05.2.6.3	CLOISONS 98/48 + ISOLANT - CF 1h		m2		
05.2.6.4	CLOISONS POUR PORTE A GALANDAGE		m2		
	PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGES				
05.2.7.1	PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGES		m2		
	POSE BLOC PORTES				
05.2.8.1	POSE BLOC PORTES		U		
05.2.8.2	POSE CHASSIS POUR BLOC PORTE COULISSANTS ESCAMOTABLES		U		
	GAINES TECHNIQUES EN PLAQUES DE PLÂTRE				
05.2.9.1	GAINE TECHNIQUE - DESENFUMAGE R+1_x000D_		m2		
05.2.9.2	GAINE TECHNIQUE - VENTILATION COMPOSTEURS_x000D_ copie		m2		
05.2.9.3	CAISSON CONDUIT DE CHEMINÉE		m2		
	PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE				
05.2.10.1	PLAFONDS HORIZONTAUX EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE		m2		
05.2.10.2	PLAFONDS HORIZONTAUX CF 1h		m2		
05.2.10.3	PLAFONDS HORIZONTAUX CF 2h		m2		
05.2.10.4	PLAFONDS RAMPANTS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE MÉTALLIQUE		m2		
05.2.10.5	PLAFONDS RAMPANTS CF 1h		m2		
05.2.10.6	HABILLAGE RETOMBÉES PLAFOND		ens		
05.2.10.7	HABILLAGE - EMBRASURES DES VELUX		U		
	TRAPPE DE PLAFOND				
05.2.11.1	TRAPPE DE PLAFOND CF1h		U		
	NETTOYAGE DU CHANTIER				
05.2.12.1	NETTOYAGE DU CHANTIER		Forfait		

Total (hors OPTIONS)

Montant HT	
TVA 10% :	
Montant TTC	

Le client
A....., le

L'entreprise soussignée
A....., le
Lot traité global et forfaitaire

	OPTION				
05.3.1	OPTION 1 : HÉLIPORTAGE		Forfait		

D.P.G.F

Lot 06 MENUISERIE INTÉRIEURE

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA				
	NOMBRE DE ROTATIONS				
06.2.3.1	NOMBRE DE ROTATIONS		U		
	BLOC-PORTES				
06.2.4.1	PP 1V 93x204 CF1/2h+FP		U		
06.2.4.2	PP 1V 83x204 CF1/2h+FP		U		
06.2.4.3	PP 1V 73x204 CF1/2h+FP		U		
06.2.4.4	PP 1V 63x204 CF1/2h+FP		U		
06.2.4.5	PP 1V 83x204		U		
06.2.4.6	PP 2V 140x204 CF1/2h		U		
06.2.4.7	PP 2V 90x204 CF1/2h		U		
	PORTE COULISSANTE ESCAMOTABLE				
06.2.5.1	PORTE COULISSANTE ESCAMOTABLE		U		
06.2.5.2	KIT DE FINITION		U		
	BUTÉES DE PORTES				
06.2.6.1	BUTÉES DE PORTES		U		
	OUVRAGES EN STRATIFIÉ				
06.2.7.1	CLOISONS EN STRATIFIÉ		ml		
06.2.7.2	PORTES EN STRATIFIÉ		U		
06.2.7.3	HABILLAGE MURAL EN STRATIFIÉ		ml		
06.2.7.4	PLAN VASQUE STRATIFIÉ		U		
06.2.7.5	GRAVURE PICTOGRAMMES		U		
	ASSISE TOILETTES SECHES				
06.2.8.1	ASSISE TOILETTES SECHES		U		
	CLAUSTRA				
06.2.9.1	CLAUSTRA BOIS - Réfectoire		U		
	PLINTHES				
06.2.10.1	PLINTHES		ml		
	ENSEMBLE VITRÉ				
06.2.11.1	ENSEMBLE VITRÉ CF ENTRÉE				
	ISOLATION MUR DORTOIR NIVEAU -1				
06.2.12.1	OSSATURE PORTEUSE + ISOLANT POUR DOUBLAGES EN CONTREPLAQUÉ		m2		
06.2.12.2	PAROIS VERTICALES EN CONTREPLAQUÉ M1 FINITION HUILÉ		m2		
	ORGANIGRAMME				
06.2.13.1	ORGANIGRAMME		ens		
	DIVERS				
06.2.14.1	REPRISE PLANCHER EXISTANT		ens		
	RÉFECTION PLANCHER				
06.2.15.1	RÉFECTION PLANCHER EXISTANT		ens		

Total (hors OPTIONS)

Montant HT	
TVA 10% :	
Montant TTC	

Le client
A....., le

L'entreprise soussignée
A....., le
Lot traité global et forfaitaire

	OPTION				
06.3.1	OPTION 1 : HÉLIPORTAGE		Forfait		
	OPTION 2 : RÉFECTION PLANCHER				
06.3.2.1	RÉFECTION PLANCHER EXISTANT		ens		
	OPTION 3 : PORTE COULISSANTE CF 1/2h				
06.3.3.1	PORTE COULISSANTE 93x204 CF 1/2h		U		

Lot non géré par le Parc national des Pyrénées

Appel d'offre spécifique du Syndicat départemental d'énergie des Pyrénées-Atlantiques

Rénovation du refuge d'ARLET

Décomposition du Prix Globale Forfaitaire

12/01/2022

LOT 8 Distribution électrique intérieure

Réf CCTP	rappel résumé des exigences CCTP	unité	nombre	PU HT	P Total HT	Prix global HT	Observations
	mise en place chantier	forfait	1			- €	
	hébergement	forfait	1			- €	
3	bardage) : remontage, reconnexion	ens	1			- €	
4	Coffret de protection-distribution de	ens	1			- €	
5	Distribution électrique intérieure						
5.2.	divisionnaire avec toutes	ens	1			- €	
5.5.1	d'éclairage						
5.5.1	des éclairages sur détecteur de	U	9			- €	
5.5.1	des éclairages sur minuterie	U	5			- €	
5.5.1	des éclairages sur commande	U	15			- €	
5.5.1	des éclairages classe II, sur	U	1			- €	
5.5.1	des éclairages sur commande Va-	U	0			- €	
5.5.2	Prises électriques 2P+T 16 A					- €	
	raccordement et protection de prise	U	21			- €	
5.5.3	Fourniture et pose BAES (bloc	U	8			- €	
5.6.	d'une hotte inox avec évacuation	ens	1			- €	
5.6.	d'extraction de la hotte vers	Ens	1			- €	
7	Documentation - formation						
7	fourniture certificat consuel	forfait	1			- €	
7	de suivi...DOE	forfait	1			- €	
1.4.10	utilisateurs	forfait	1			- €	
8	transport						
8.1	hélicoptage : amenée de l'ensemble	forfait	1			- €	place à préciser par
8.2	mise en place hélicoptage	U					le soumissionnaire
8.2	rotations hélicoptage à la montée : p	U					le soumissionnaire
8.2	: personnels, matériaux, matériels,	U					le soumissionnaire
total LOT 8, hors hélicoptage						- €	
8.3	PSE : Hélicoptage						
	hélico	forfait				- €	le soumissionnaire
	la montée	U				- €	le soumissionnaire
	la descente	U				- €	le soumissionnaire
PSE LOT 8 hélicoptage						- €	

LOT 09 : ECS SOLAIRE - PLOMBERIE - SANITAIRE - VENTILATION						
Réf CCTP	rappel résumé des exigences CCTP	unité	nombre	PU HT	P Total HT	Prix global HT
3.1.	Installation existante : dépose capteurs	ens.	1	- €	- €	- €
3.2.	Captage					
3.2.	fourniture capteurs solaires thermiques,	m²	10	- €	- €	- €
3.2.	pose capteurs en toiture	m²	10	- €	- €	- €
3.3.	Fourniture réseau primaire isolé y	U	1	- €	- €	- €
3.3.	Pose et raccordement de cet ensemble	U	1	- €	- €	- €
3.4.	Stockage					
3.4.	Fourniture d'un ballon de stockage	U	1	- €	- €	- €
3.4.	pose et raccordement de cet ensemble	U	1	- €	- €	- €
3.5.	Appoint Gaz					
3.5.	émontage et évacuation du STYX existant	forfait	1	- €	- €	- €
3.5.	fourniture d'une chaudière gaz propane	ens	1	- €	- €	- €
3.5.	Pose et raccordement hydraulique de	U	1	- €	- €	- €
3.5.	Fourniture et pose conduit évacuation	U	1	- €	- €	- €
3.5.	fourniture et pose du réseau Gaz	U	1	- €	- €	- €
3.5.	raccordement électrique de la	U	1	- €	- €	- €
3.6.	régulation - comptage					
3.6.	fourniture du système de régulation du	U	1	- €	- €	- €
3.6.	pose et branchement électrique de ces	U	1	- €	- €	- €
3.7.	fourniture et pose des compteurs d'eau	U	2	- €	- €	- €
3.8.	Distribution ECS					
3.8.1	réseau cuivre neuf	ens	1	- €	- €	- €
3.8.2	Calorifugeage de tout le réseau ECS	ens	1	- €	- €	- €
3.8.3	alimentation du Lave-linge en EF et EC	U	1	- €	- €	- €
3.9.	alimentation et protection électrique de	forfait	1	- €	- €	- €
3.10.	Mise en service et conduite d'installation					
3.10.	Essais de fonctionnement, mise en	U	1	- €	- €	- €
3.11.	performance : calcul et justification du	forfait	1	- €	- €	- €
3.12.	maintien des performances - garantie	forfait	1	- €	- €	- €
3.13.	Hivernage					
3.13.1	fourniture système de Protection	m²	10	- €	- €	- €
3.13.1	procédure de mise en place de ces	forfait	1	- €	- €	- €
3.13.2	vidange des circuits pour hivernage :	forfait	1	- €	- €	- €
sous total ECS SOLAIRE						- €
PLOMBERIE - SANITAIRE - GAZ						
4.1.	Réseau Gaz propane					
4.1.	dépose de la lyre existante	forfait	1	- €	- €	- €
4.1.	pose d'une lyre neuve avec détendeurs	ens	1	- €	- €	- €
4.1.	réfection réseau cuisine : déplacer	ens	1	- €	- €	- €
4.1.	test d'étanchéité, détection de fuites,	ens	1	- €	- €	- €
4.2.	réseau distrib EF et ECS					
4.2.1	création complète des réseaux neufs	ens	1	- €	- €	- €
4.2.1	Fourniture et pose de robinet de purge	U	10	- €	- €	- €
4.2.1	F.P de prises d'air à tous les points	U	5	- €	- €	- €
4.2.2	surpresseur : vérification du	forfait	1	- €	- €	- €
4.2.3	dépose et repose au sous-sol des filtres	forfait	1	- €	- €	- €
4.2.4	Ballon tampon de stockage :	forfait	1	- €	- €	- €
PSE	remplacement (Fourniture et pose)	ens	1	- €	- €	- €
4.2.5	remise en service distrib EF, vérif du	forfait	1	- €	- €	- €
4.3	Installation sanitaires					
4.3.1	sanitaires Gardiens					
4.3.1.1	douche : fourniture receveur de douche	ens	1	- €	- €	- €
4.3.1.1	pose et raccordement EU de ce	U	1	- €	- €	- €
4.3.1.1	fourniture robinet mitigeur douche,	ens	1	- €	- €	- €
4.3.1.1	raccordement EF et ECS de ce	U	1	- €	- €	- €
4.3.1.2	fourniture de lavabo en porcelaine sur	U	1	- €	- €	- €
4.3.1.2	Pose de ce lavabo, raccordement EF-	U	1	- €	- €	- €
4.3.2	sanitaires Randonneurs					
4.3.2.1	fourniture de lavabo inox sur console	U	2	- €	- €	- €
4.3.2.1	Pose de ces lavabos, raccordement EF-	U	2	- €	- €	- €
4.3.2.1	fourniture de lavabo vasque à	U	2	- €	- €	- €
4.3.2.1	Pose de ces lavabos sur plan stratifié,	U	2	- €	- €	- €
4.3.2.2	Fourniture et pose robinet extérieur	ens	1	- €	- €	- €
4.3.3	Cuisine					
4.3.3	déconnexion, dépose des éléments	forfait	1	- €	- €	- €
4.3.3	remise en place table cuisson,	forfait	1	- €	- €	- €
4.3.3	remise en place évier, fixation	forfait	1	- €	- €	- €
4.3.4	Toilettes sèches					
4.3.4.1	Fourniture et pose de lunettes de	U	4	- €	- €	- €
4.3.4.2	fabrication et pose de colonne de chute	U	4	- €	- €	- €
4.3.4.3	fabrication et pose de pièges à	U	4	- €	- €	- €
4.3.4.4	ventilation des composteurs					
4.3.4.4	fourniture de caisson de ventilation, ens	ens	1	- €	- €	- €
4.3.4.4	fourniture de gaines d'aspiration	U	4	- €	- €	- €
4.3.4.4	pose du caisson motorisé de ventilation	ens	1	- €	- €	- €
4.3.4.4	fourniture de gaine(s) de refoulement	ens	1	- €	- €	- €
4.3.4.4	pose de ce réseau de retourement	ens	2	- €	- €	- €
SOUS-TOTAL PLOMBERIE SANITAIRE GAZ						- €
VENTILATION						
5.	ventilation générale du refuge					
5.1.	fournitures des Entrées d'air module	U	3	- €	- €	- €
5.1.	fournitures des Entrées d'air module	U	7	- €	- €	- €
5.1.	fournitures des Entrées d'air pour les	U	2	- €	- €	- €
5.1.	fourniture grilles de ventilation	U	8	- €	- €	- €
5.1.	pose de grilles de ventilation naturelle,	U	8	- €	- €	- €
5.2.	ventilation refuge d'hiver					
5.2.	Fourniture et pose d'un caisson de	ens	1	- €	- €	- €
5.2.	Raccordement électrique et protection	ens	1	- €	- €	- €
5.3	ventilation local batteries					
5.3	VB : perçage en partie basse de	U	4	- €	- €	- €
5.3	VB : pose de grilles de ventilation	U	4	- €	- €	- €
5.3	VH : perçage d'une ouverture de 1050	U	1	- €	- €	- €
5.3	VH : fourniture gaine de ventilation	ens	1	- €	- €	- €
5.3	VH : pose et fixation de cette gaine sur	U	1	- €	- €	- €
5.3	nettoyage soigné du local (aspirateur)	forfait	1	- €	- €	- €
5.4	ventilation local gaz					
5.4	Fourniture et pose grilles VB ou VH	U	2	- €	- €	- €
5.5	désenfumage des dortoirs de l'étage					
5.5	fourniture volets de désenfumage CF	U	3	- €	- €	- €
5.5	pose de ces volets et de leur	U	3	- €	- €	- €
5.5	Fourniture et pose : conduit horizontal	ens	1	- €	- €	- €
Chauffage poêle à buche						
6	démontage et nettoyage du poêle,	forfait	1	- €	- €	- €
6	Création d'une arrivée d'air neuf à	ens	1	- €	- €	- €
6	remise en place du poêle	forfait	1	- €	- €	- €
PSE	remplacement des éléments de	option				
PSE	fourniture d'un conduit neuf isolé	option	1	- €	- €	- €
SOUS-TOTAL VENTILATION CHAUFFAGE						- €
DOCUMENTATION						
7	fourniture plans de pose et calepinage nomenclature complète et carnet de bord et manuels d'utilisation procédure de pose et dépose des procédure de mise en hivernage des DOE	forfait	1	- €	#REF!	- €
3.10	Formation des exploitants à tous les	forfait	1	- €	- €	- €
SOUS-TOTAL DOCUMENTATION FORMATION						- €
Installation chantier, hébergement transport						
mise en place chantier lot 9						
hébergement						
9.7.	transport					
9.7.1	préparation au transport par hélicoptage	forfait	1	- €	- €	- €
9.7.2	mise en place hélicoptage	U				
9.7.2	rotations hélicoptage à la montée : persc	U				
9.7.2	rotations hélicoptage à la descente :	U				
SOUS-TOTAL lot 9 installation chantier, hébergement transport						- €
rappel sous-total 9-1 ECS Solaire						- €
rappel sous-total 9-2 Plomb Sanit Gaz						- €
rappel sous-total 9-3 et 9-4 Ventilation chauffage						- €
rappel sous-total 9-6 documentation						- €
total LOT 9, hors hélicoptage						- €
9.7.3	Hélicoptage : option					
Option : cout de mise en place hélico						
Option : cout de la rotation de vol à la						
Option : cout de la rotation de vol à la						
PSE LOT 9 hélicoptage						- €

Qté de purges estimée
Qté estimée

non compris dans le total

1: ch garde
1 pour

Dortoirs 2 et 3 : 2 EA

non compté dans le total

nbre de
nbre à
nbre à
nbre à

nbre à
nbre à
nbre à

D.P.G.F**Lot 10 PEINTURE - SOL SOUPLE**

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA				
	NOMBRE DE ROTATIONS				
10.2.3.1	NOMBRE DE ROTATIONS		U		
	PEINTURE SUR MURS INTÉRIEURS				
10.2.4.1	PEINTURE INTÉRIEURE SUR PLAQUES DE PLÂTRE		m2		
	PEINTURE SUR PLAFONDS				
10.2.5.1	PEINTURE SUR PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE		m2		
	PEINTURE SUR OUVRAGES INTÉRIEURS EN BOIS				
10.2.6.1	MISE EN PEINTURE DES PORTES		m2		
10.2.6.2	MISE EN PEINTURE DES BÂTIS DE PORTES		ml		
10.2.6.3	MISE EN PEINTURE DES PLINTHES		ml		
	LASURE SUR OUVRAGES INTERIEURS EN BOIS				
10.2.7.1	LASURE SUR ARBALÉTRIERS APPARENTS		ml		
	PEINTURE SUR ENDUITS				
10.2.8.1	PEINTURE ACRYLIQUE SUR ENDUITS		m2		
	PEINTURE INTUMESCENTE				
10.2.9.1	PEINTURE INTUMESCENTE SUR PAROIS EXISTANTES		m2		
	PEINTURE SUR VOLETS MÉTALLIQUES EXTÉRIEURS EXISTANTS				
10.2.10.1	PEINTURE SUR VOLETS MÉTALLIQUES				
	OUVRAGES EXTÉRIEURS EN BOIS				
10.2.11.1	ESCALIER BOIS EXISTANT		m2		
10.2.11.2	LASURE OSSATURE BOIS DES PLANCHERS		m2		
	TRAVAUX SUR L'ESCALIER				
10.2.12.1	NEZ DES MARCHES		ml		
10.2.12.2	BANDES PODOTACTILES		ml		
	RAGRÉAGE POUR SOL SOUPLE				
10.2.13.1	RAGRÉAGE POUR SOL SOUPLE		m2		
	REVETEMENTS DE SOL EN POLYCHLORURE DE VINYLE				
10.2.14.1	REVETEMENTS DE SOL EN LES DE POLYCHLORURE DE VINYLE		m2		
	NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX				
10.2.15.1	NETTOYAGE DE FIN DE TRAVAUX		Forfait		

Total (hors OPTIONS)**Montant HT****TVA 10% :****Montant TTC**

Le client

A....., le

L'entreprise soussignée

A....., le

Lot traité global et forfaitaire

OPTION

10.3.1

OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

Forfait

D.P.G.F

Lot 11 SERRURERIE

Code	Désignation	Qu.	U.	Px U.	Px tot.
	PARTICIPATION AU COMPTE PRORATA				
	ETUDES ET PLANS D'EXÉCUTION				
11.2.3.1	ETUDES ET PLANS D'EXÉCUTION		Forfait		
	NOMBRE DE ROTATIONS				
11.2.4.1	NOMBRE DE ROTATIONS		U		
	GARDE-CORPS ACIER GALVANISÉ				
11.2.5.1	GARDE-CORPS MÉTALLIQUES - TERRASSE 01 & ESCALIER EXISTANT		ml		
11.2.5.2	GARDE-CORPS MÉTALLIQUES - TERRASSE 02 & ESCALIER n°2		ml		
11.2.5.3	GARDE-CORPS MÉTALLIQUE - PALIER (R+1) & ESCALIER n°1		ml		
11.2.5.4	MAIN COURANTE TUBES EN ACIER		ml		
	ESCALIERS - ACIER GALVANISÉ				
11.2.6.1	ESCALIER n°1		U		
11.2.6.2	ESCALIER n°2		U		
	PORTE MÉTALLIQUE ACIER				
11.2.7.1	Pmet 1V 100x150 CF1/2h		U		
11.2.7.2	Pmet 1V 100x130 CF1/2h		U		
11.2.7.3	Pmet 1V 70x130 CF1/2h		U		
11.2.7.4	Pmet 1V 83x150 CF1/2h		U		
11.2.7.5.1	PORTE MÉTALLIQUE LOCAL PHOTOVOLTAÏQUE		ens		
	PORTES MÉTALLIQUES POUR COMPOSTEURS				
11.2.8.1	Pmet 1V 70x130cm		U		
	VOLET COULISSANT				
11.2.9.1	DÉPOSE, RÉVISION & REPOSE VOLET COULISSANT EXISTANT - RÉFECTOIRE		ens		
11.2.9.2	VOLET COULISSANT - REMPLISSAGE BOIS 90x215cm		ens		
	VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS				
11.2.10.1	RÉVISION VOLETS BATTANTS EXISTANTS 80x130cm		ens		
11.2.10.2	VOLET BATTANT REMPLISSAGE BOIS 80x130cm		U		
	VOLETS BATTANTS ACIER GALVANISÉ				
11.2.11.1	VOLETS ACIER GALVANISÉ 70x100cm		U		
	VOLET CAILLEBOTIS				
11.2.12.1	VOLET CAILLEBOTIS		ens		
	SIGNALÉTIQUE FAÇADE ENTRÉE - À LA CHARGE DU MAITRE D'OUVRAGE				

Total (hors OPTIONS)

Montant HT

TVA 20% :

Montant TTC

Le client

A....., le

L'entreprise soussignée

A....., le

Lot traité global et forfaitaire

OPTION

11.3.1

OPTION 1 : HÉLIPORTAGE

Forfait

Réhabilitation de la filière d'assainissement des eaux usées du refuge d'ARLET

Décomposition du Prix Global et Forfaitaire

N° Prix	Désignation des travaux	U	Quantité	PU HT (€)	Montant (€)
1	TRAVAUX PREPARATOIRES				
1.1	Plans d'exécution des ouvrages	F	1		
1.2	Installation d'un raccordement provisoire des installations d'hébergement sur la fosse actuelle	F	1		
1.3	Installation de chantier	F	1		
1.4	Suppression du bac à graisse actuel	F	1		
Sous Total 1					
2	TERRASSEMENTS ET DEGAGEMENT D'EMPRISE				
2.1	Terrassement du site pour pose des regards et bac à graisse	F	1		
2.2		m ²			
Sous Total 2					
3	COLLECTE & TRANSFERT DES EAUX USEES				
3.1	Pose de regards de collecte sur les sorties du refuge	u	2		
3.2	Pose d'une grille sur la réception des eaux du robinet extérieur	u	1		
3.3	Canalisation de transfert entre le regard de collecte et le bac à graisse	ml	5		
3.4	Canalisation de transfert entre le bac à graisse et le regard R3	ml	8		
3.5	Canalisation de transfert entre les regards du robinet extérieur et le regard R3	ml	10		
Sous Total 3					
4	PRE-TRAITEMENT DES EAUX USEES				
4.1	Pose d'un bac à graisse de 500 l	u	1		
4.2	Fosse toutes eaux pour l'ensemble des eaux usées	u	0		
4.3	Aménagement des ventilations nécessaires au bac à graisse retenu	u	1		
Sous Total 4					
5	TRAITEMENT PAR TRANCHEES D'EPANDAGE				
5.1	Inspection Télévivée des ouvrages en place - bilan et propositions éventuelles	u	1		
5.2	Pose d'un regard de répartition amont (RR° 0)	u	1		
5.3	Contrôle et sécurisation des regards de répartition RR°1 et RR°2	u	2		
5.4	Pose de regard de bouclage	u	12		
5.5	Réfection de tranchée d'épandage (option)	ml	1		
5.6	Evacuation des eaux usées traitées (sans objet ici)	u	0		
Sous Total 5					
6	DIVERS ET OUVRAGES ANNEXES				
6.1					
6.2					
Sous Total 6					
8	REFECTION DES ESPACES DE COLLECTE et de l'ENVIRONNEMENT DU SITE				
7.1	Désinstallation du raccordement de l'hébergement provisoire sur la fosse actuelle	F	1		
7.2					
Sous Total 7					
8	Essais, Contrôles et récolement des ouvrages exécutés				
8.1	Mise en service, contrôles, essais et formation du personnel d'exploitation	F	1		
8.2	Dossier de récolement	u	1		
Sous Total 8					
9	Autres postes présentés par l'entrepreneur				
9.1	Nombre de rotations d'héliportage pour matériel et matériaux envisagées	H			
9.2	Nombre de rotations d'héliportage pour personnel envisagées	H			
9.3					
9.4					
Sous Total 9					

TOTAL € HT :	
Taux de TVA :	
Montant de TVA :	
TOTAL € TTC :	

Mention manuscrite "Lu et approuvé"

A :

L'entrepreneur (cachet et signature)

Le :



RÈGLEMENT DE LA CONSULTATION

**Travaux de réhabilitation et d'extension du refuge d'Arlet,
propriété du Parc national des Pyrénées**

- commune de Borce - Pyrénées Atlantiques -

Procédure adaptée selon l'article 28 du code des marchés publics

Date de limite de remise des offres :

Lundi 28 février 2022 à 12 heures

Parc National des Pyrénées
Villa Fould
2, rue du IV septembre
Boite postale 736
65007 TARBES CEDEX
www.pyrenees-parcnational.fr

1 – Étendue de la consultation

Le présent marché est passé par le biais de la procédure adaptée ouvert au titre de l'article 28 portant code des marchés publics.

Il sera fait application au cahier des clauses administratives particulières et au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.

2 - Objet et forme du marché

2.1 Objet du marché

La présente consultation concerne les marchés d'entreprises relatifs aux travaux pour la réhabilitation et l'extension du refuge d'Arlet à Borce.

2.1 Forme du marché

Le marché est passé dans le cadre d'une procédure adaptée selon l'article 28 du code des marchés publics. Une phase de négociation pourra intervenir après réception des offres. Les candidats, ayant une offre conforme au règlement de la consultation, représenté par le responsable proposé pour les travaux, pourront être auditionnés.

3 – Délais et démarrage des prestations

Le début des travaux interviendra à compter de la première quinzaine de mai 2022.

4 - Options et variantes

Sans objet

5 - Prix

Le candidat est informé que le Parc National des Pyrénées souhaite conclure le marché dans l'unité monétaire suivante : EURO toutes taxes comprise (*TTC*).

6 - Mode de règlement du marché

Le mode de règlement choisi par le Parc National des Pyrénées est le virement administratif après dépôt de facture sous CHORUS PRO.

Le délai global de paiement des sommes dues en exécution du marché est fixé à trente jours maximum.

7 - Délai de validité des offres

Le délai de validité des offres est de trois (3) mois à compter de la date limite fixée pour la réception des offres indiquée sur la page de garde du présent document.

8 - Composition du dossier de consultation remis gratuitement à chaque candidat

Il comprend :

- le présent règlement de consultation (*RC*),
- le CCAP,
- l'acte d'engagement (*AE*),
- le CCTP,
- la décomposition du prix global et forfaitaire (*CDPGF*) ;
- les plans,
- le planning.

9 - Contenu des propositions

9.1 Composition du dossier candidature

Il contiendra les pièces justificatives suivantes :

- une lettre de candidature qui devra être dûment datée et signée par la personne habilitée à engager l'entreprise, qui peut être établie sur un imprimé de type DC1,
- le(s) document(s) relatif(s) au(x) pouvoir(s) de la personne habilitée à engager l'entreprise,
- la déclaration du candidat, qui peut être établie sur un imprimé de type DC2 : l'attention des candidats est attirée sur la nécessité de compléter, de manière aussi exhaustive que possible, toutes les informations demandées, au besoin en utilisant des annexes.

Elle comprendra les informations suivantes :

- déclaration concernant le chiffre d'affaire global et le chiffre d'affaire concernant les prestations auxquelles se réfère(nt) le(s) marché(s) réalisé(es) au cours des 3 derniers exercices. La preuve de la capacité financière peut être apportée par tout moyen,
 - déclaration indiquant les moyens matériels du candidat,
 - tout élément d'information permettant de justifier de la capacité du candidat à réaliser le marché: certificats de capacité, qualifications professionnelles, attestations de formation...
 - Une déclaration sur l'honneur, en application des articles 43 et 44 du CMP et des articles 8 et 38 de l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005 modifiée relative aux marchés passés par certaines personnes publiques ou privées non soumises au code des marchés publics :
- a) ne pas avoir fait l'objet, depuis moins de cinq ans, d'une condamnation définitive pour l'une des infractions prévues par les articles suivants du code pénal : les articles 222-38, 222-40, 313-1 à 313-3, 314-1 à 314-3, 324-1 à 324-6, 421-2-1, le deuxième alinéa de l'article 421-5, l'article 433-1, le deuxième alinéa de l'article 434-9, les articles 435-2, 441-1 à 441-7, les premier et deuxième alinéas de l'article 441-8, l'article 441-9 et l'article 450-1, ou ne pas avoir fait l'objet d'une condamnation pour une infraction de même nature dans un autre Etat de l'Union Européenne,
 - b) ne pas avoir fait l'objet, depuis moins de cinq ans d'une condamnation définitive pour l'infraction prévue par l'article 1741 du code général des impôts ou une infraction de même nature dans un autre Etat de l'Union Européenne,
 - c) ne pas avoir fait l'objet, depuis moins de cinq ans, d'une condamnation inscrite au bulletin n° 2 du casier judiciaire pour les infractions mentionnées aux articles L8221-1, L8231-1, L8241- 1 et L8251-1 du code du travail ou des infractions de même nature dans un autre Etat de l'Union Européenne,
 - d) ne pas être en état de liquidation judiciaire ou ne pas faire l'objet d'une procédure équivalente régie par un droit étranger,
 - e) ne pas être déclaré en état de faillite personnelle ou ne pas faire l'objet d'une procédure équivalente régie par un droit étranger,
 - f) ne pas être admis au redressement judiciaire ou à une procédure équivalente régie par un droit étranger, sans justifier d'une habilitation à poursuivre son activité pendant la durée prévisible d'exécution du marché,
 - g) avoir, au 31 décembre de l'année précédant celle au cours de laquelle a lieu le lancement de la consultation, souscrit les déclarations lui incombant en matière fiscale et sociale et acquitté les impôts et cotisations exigibles à cette date, ou s'être acquitté spontanément de ces impôts et cotisations avant la date du lancement de la présente consultation ou avoir constitué spontanément avant cette date des garanties jugées suffisantes par le comptable ou l'organisme chargé du recouvrement,
 - h) être en règle, au cours de l'année précédant celle au cours de laquelle a lieu le lancement de la consultation, au regard des articles L5212-1, L5212-2, L5212-5 et L5212-9 du Code du travail concernant l'emploi des travailleurs handicapés.

9.2 Composition du dossier offre

- l'acte d'engagement à compléter, dater, signer et parapher par les représentants qualifiés de toutes les entreprises candidates ayant vocation à être titulaires, par le mandataire du groupement si habilité par les cotraitants.

Si le candidat ne peut réaliser lui-même la totalité des prestations à chiffrer, il est invité à Co- traiter ou sous-traiter les prestations qu'il ne peut réaliser lui-même.

- Le CCAP daté, signé et paraphé,
- Offre commerciale comprenant la décomposition du prix global et forfaitaire (CDPGF) avec des coûts par phase et pour chaque phase la répartition des coûts de prestations par intervenant,
- Mémoire technique indiquant :
 - ❑ Les dispositions arrêtées par l'entreprise pour limiter les nuisances environnementales (*déchets, bruit, poussière*), la gestion des déchets (*tri, recyclage, ...*),
 - ❑ Les moyens humains affectés spécifiquement au chantier : qualification et expérience des ouvriers, références de l'entreprise, fiches techniques des produits mis en œuvre,
 - ❑ Les délais : remise d'un planning global faisant apparaître les délais particuliers et précisant les délais de levée des réserves.
- La composition de l'équipe qui interviendra avec l'identification du chef de mission, le rôle des intervenants

Les propositions doivent être rédigées en langue française uniquement.

9.3 Visite du site

Au cours de la consultation, les entreprises ont la possibilité de visiter le site afin de vérifier les mesures et se rendre compte par elles-mêmes de toutes les contraintes du site.

Il est à noter que durant la période de préparation, les entreprises retenues devront établir et fournir à la maîtrise d'œuvre les plans d'exécution basés sur les relevés qu'elles auront établi suite à leur visite des lieux.

10 - Modalités de retrait du dossier de consultation :

Remise gratuite du dossier de consultation par téléchargement sur le site du Parc National des Pyrénées :

www.pyrenees-parcnational.fr

11 – Conditions d'envoi ou de remise des offres

Le Parc National des Pyrénées propose de recourir à une transmission papier pour la remise des offres. Cependant, le dossier pourra également nous parvenir sous format informatique.

Il n'est pas admis de remise des offres par voie électronique.

L'envoi sera fait sous pli cacheté qui portera la mention :

NE PAS OUVRIR^[1]_{SEP}

Objet :

Travaux de réhabilitation et extension du refuge d'Arlet sur la commune de Borce (64)

Nom du candidat : XXXX

Le candidat est invité à remettre **une enveloppe unique** contenant les pièces de candidature et d'offres.

Ce pli sera transmis à l'adresse suivante :

Parc National des Pyrénées
Secrétariat Général
Villa Fould
2, rue du IV septembre
Boite postale 736
65007 TARBES CEDEX

- par la poste en recommandé avec demande d'avis de réception postal,
- par transporteur ou par dépôt au siège du Parc National des Pyrénées, contre récépissé.

Quel que soit le mode d'acheminement décrit ci-dessus, les offres devront parvenir au Parc National des Pyrénées avant la date et l'heure, indiquées dans la page de garde du présent règlement.

12 – Jugement des offres

Critères d'attribution

Après réception et examen des offres, il est établi un premier classement de celles-ci.

Le choix de l'attributaire est fondé sur l'offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération sous forme de points aboutissant à une note globale sur vingt points.

Valeur économique	Pondération
Prix des prestations [L] - analyse par rapport au CCTP et le CDPGF	Note sur douze points Le calcul se fera de la manière suivante : l'offre la moins chère est affectée de la note de douze (12). Les notes de chaque candidat sont ramenées à une note sur 12 de la manière suivante : $[(2 X \text{prix de l'offre la moins chère}) - \text{prix en analyse}] \times 12 / \text{prix de l'offre la moins chère}$.
Valeur technique / Références	
Limitation des nuisances environnementales /3 Moyens humains et matériels /3 Délais /2	Note sur huit points
Total	Note sur vingt points

13 – Renseignements complémentaires

Les renseignements pourront être obtenus pendant la durée de la consultation, auprès de :

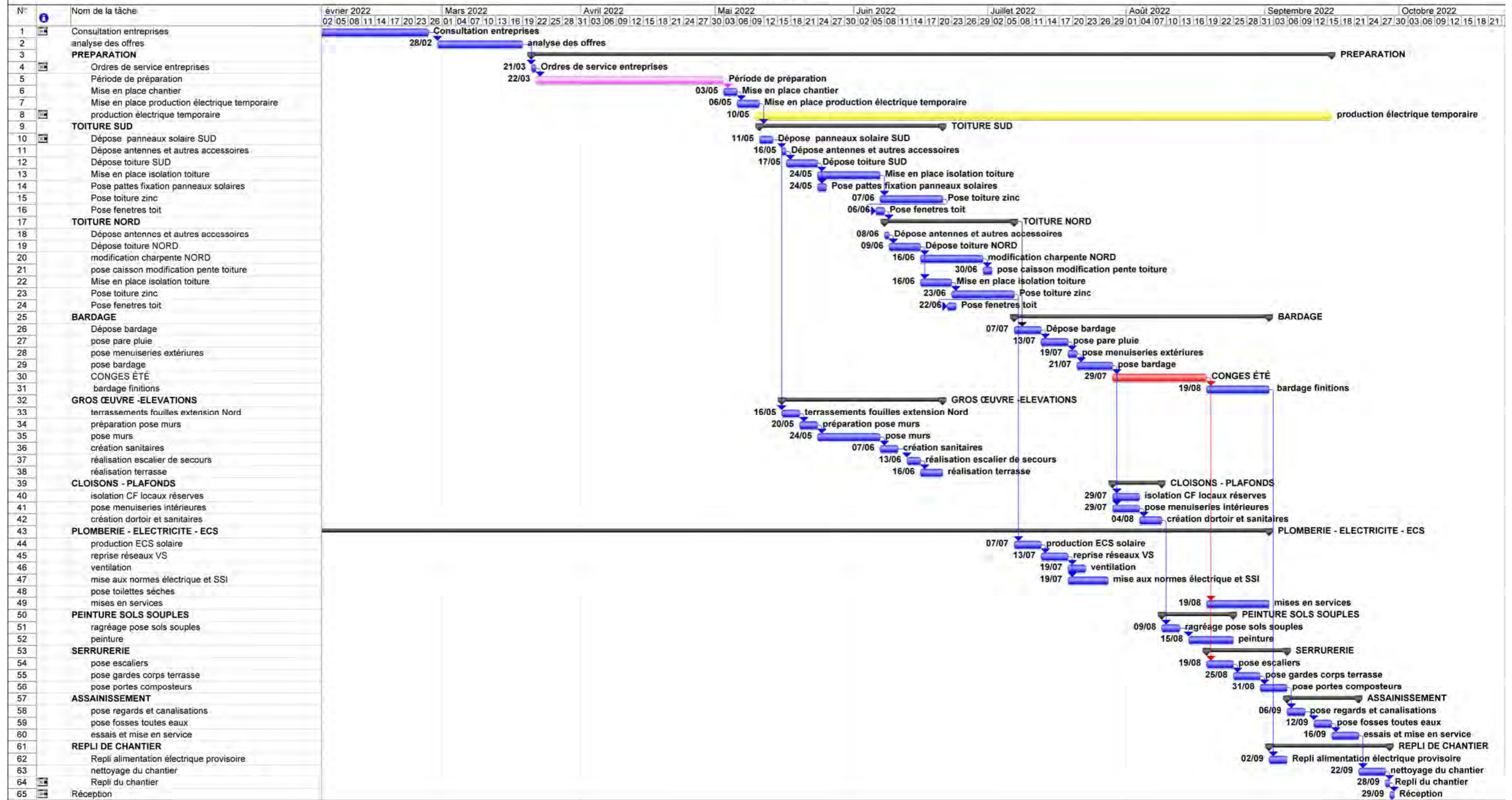
Monsieur Yves HAURE
Secrétaire général du Parc national des Pyrénées - Parc national des Pyrénées [L]
Tel : 05 62 54 16 40
E-mail : yves.haure@pyrenees-parcnational.fr

Monsieur Jérôme LE SOUDER
Technicien travaux du Parc national des Pyrénées - Parc national des Pyrénées [L]
Tel : 06 08 35 71 89
E-mail : jerome.lesouder@pyrenees-parcnational.fr

Monsieur Roland CAMVIEL
Technicien travaux du Parc national des Pyrénées - Parc national des Pyrénées^[L]_{SEP}
Tel : 06 74 76 50 23
E-mail : roland.camviel@pyrenees-parcnational.fr

14 - Date d'envoi de l'avis de parution : 15 janvier 2022

REFUGE D'ARLET
Travaux de rénovation
DCE - 14/01/2022 - indice 2



Projet : planning DCE 14 01 2022 ind
Date : Ven 14/01/22

Tâche : Avancement
 Fractionnement : Jalon
 Récapitulative :
 Récapitulatif du projet :
 Tâches externes :
 Jalons externes :
 Échéance :

RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET

64490 BORCE



N°	Date	Description de la modification

MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées 2 Rue du IV Septembre 65007 TARBES BP 736	ARCHITECTE 6b Architecture 6 Place de la Hourquie - 64230 LESCAR tel : 05.59.83.05.29 / mob : 06.88.38.52.38 secretariat@6b-architecture.com
BET ASSAINISSEMENT MPE Bizens 64300 BAIGTS DE BÉARN Tel : 06.83.78.47.41 Email : info-mpe@orange.fr	BET FLUIDES VIV'ÉNERGIE Maison Gaïa 64130 IDAUX MENDY Tel : 06.99.15.42.67 Email : phylippe.meau@gadz.org
BUREAU DE CONTRÔLE SOCOTEC Construction Pau Technopole Hélio parc Pau Pyrénées 2, avenue du Président Pierre Angot 64053 PAU CEDEX Tel : 05.59.30.00.09 Email : construction.pau@socotec.com	BET STRUCTURE BETS B&M 145 chemin Marque Dessus 64530 GER Tel : 06.99.78.66.62 Email : guillaume.guyton@betbois.com
COORDONATEUR SPS JCONSULTANT 38 boulevard Henri IV 65000 TARBES Tel : 09.67.02.88.37 Email : jerome.crampe@jconsultant.fr	OPC JCONSULTANT 38 boulevard Henri IV 65000 TARBES Tel : 09.67.02.88.37 Email : jerome.crampe@jconsultant.fr

Dessiné par : Auteur

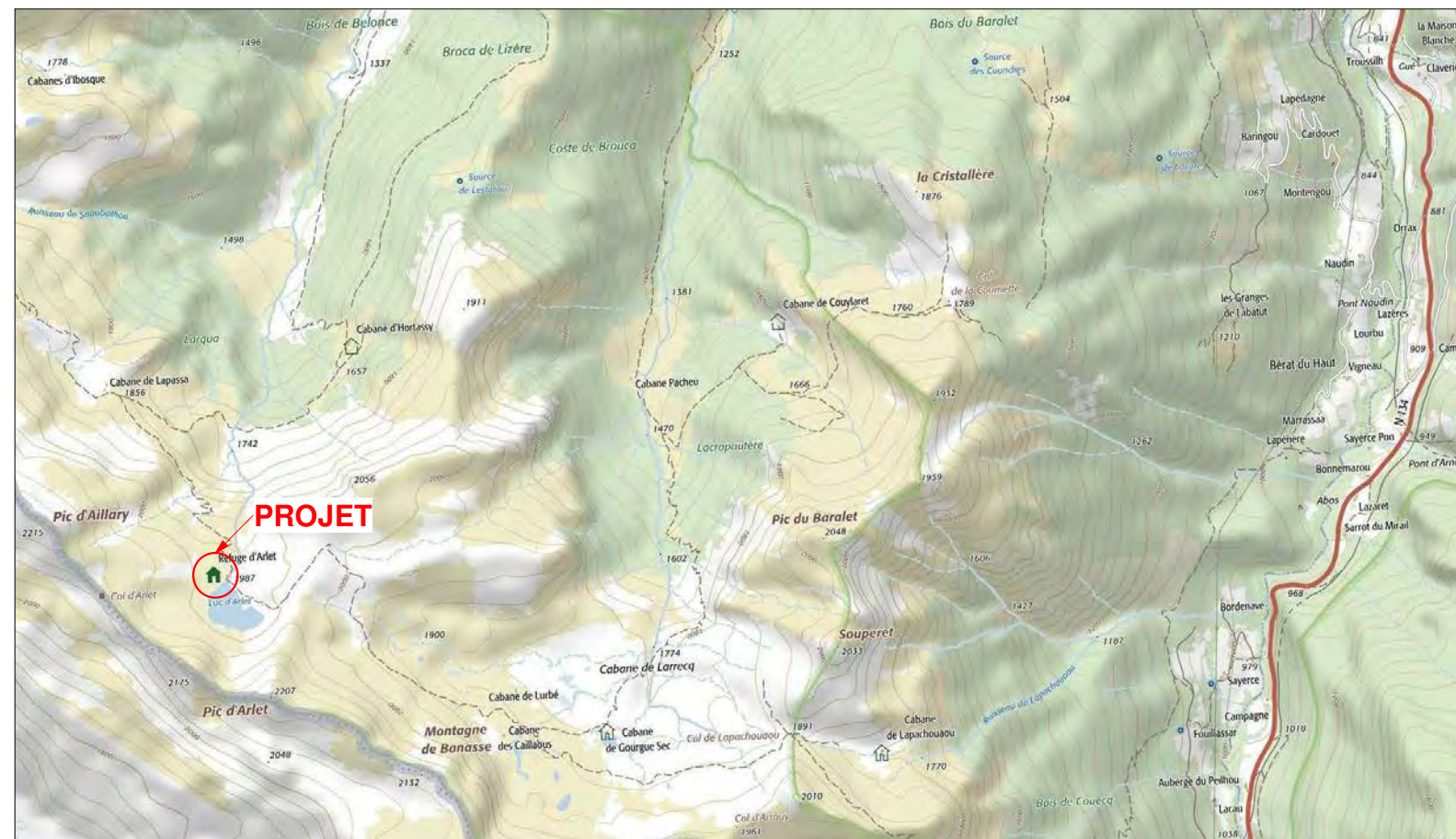
PLANS ÉTAT DES LIEUX

Echelle :

Date : 12/01/2022

EMETTEUR	PHASE	TYPE	LOCALISATION/IDENTIFICATION	LOT	N° de DOC	IND
	PRO				00-0	

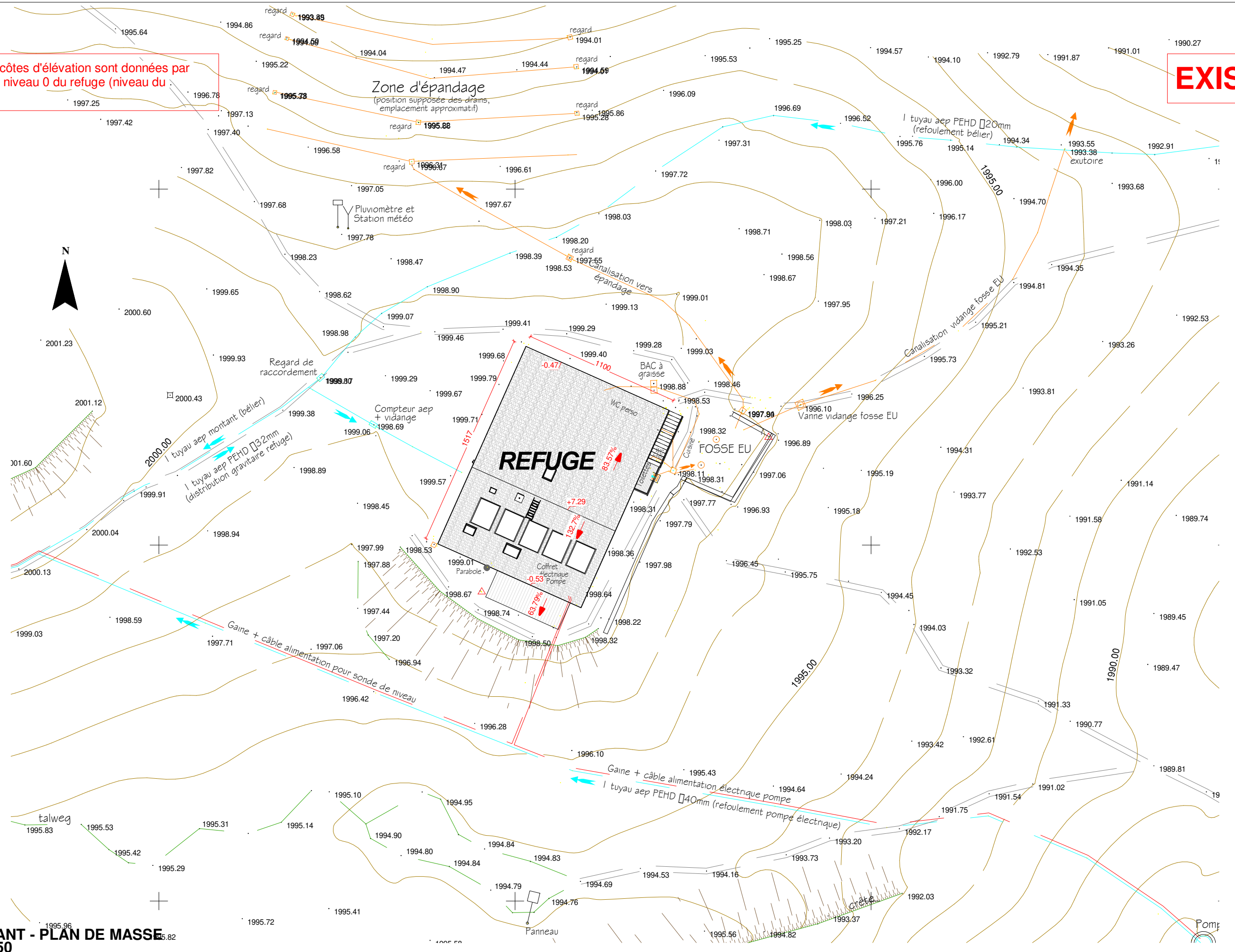
Documents non contractuels, réalisés en vue d'une consultation d'entreprises, ne pouvant être utilisés comme plans d'exécution.
 La conception du projet et la réalisation des travaux restent à l'entière responsabilité du maître d'ouvrage.
 Ce document est la propriété de son auteur : toute reproduction même partielle est interdite sans son autorisation.



ARCHITECTE 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN <h2 style="text-align: center;">PLAN DE SITUATION</h2>	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 00-01
---	---	--	---	---------------------	--------------------	----------------	---------------------------	----------------------------

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)

EXISTANT



IR - EXISTANT - PLAN DE MASSE
Ech : 1 : 250

<p>6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com</p>	<p>ARCHITECTE</p>	<p>MAITRE D'OUVRAGE</p> <p>Parc National des Pyrénées</p>	<p>OPERATION</p> <p>RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET</p> <p>64490 BORCE</p>	<p>TITRE PLAN</p> <p>EXISTANT - PLAN DE MASSE</p>	<p>PHASE</p> <p>PRO</p>	<p>INDICE</p> <p>A</p>	<p>ECHELLE</p> <p>1 : 250</p>	<p>DATE</p> <p>12/01/2022</p>	<p>N° PLANCHE</p> <p>00-02</p>

EXISTANT - Tableau des surfaces		
Nom	Surface, m²	Niveau
TECHNIQUE		
000 - Plan Niveau -1		
Vide sanitaire 1	25.80	000 - Plan Niveau -1
Vide sanitaire 2	22.54	000 - Plan Niveau -1
Technique photovoltaïque	13.84	000 - Plan Niveau -1
000 - Plan Niveau -1	62.18	
HABITABLE		
000 - Plan Niveau -1		
Dortoir	20.14	000 - Plan Niveau -1
Wc 01	1.71	000 - Plan Niveau -1
Wc 02	1.48	000 - Plan Niveau -1
Dgt	1.32	000 - Plan Niveau -1
000 - Plan Niveau -1	24.65	
001 - Plan Niveau 0		
Sas entrée	5.98	001 - Plan Niveau 0
Réfectoire	41.50	001 - Plan Niveau 0
Chambre gardien	8.04	001 - Plan Niveau 0
Cuisine	17.79	001 - Plan Niveau 0
Réserve	4.96	001 - Plan Niveau 0
Salle d'eau	2.20	001 - Plan Niveau 0
Rgt	2.11	001 - Plan Niveau 0
001 - Plan Niveau 0	82.57	
002 - Plan Niveau 1		
002 - Plan Niveau 1		
Dortoir	41.58	002 - Plan Niveau 1
002 - Plan Niveau 1	41.58	
HABITABLE		
002 - Plan Niveau 1		
Dortoir	41.58	002 - Plan Niveau 1
002 - Plan Niveau 1	148.80	
000 - Plan Niveau -1		
Local batterie	4.31	000 - Plan Niveau -1
Local commande	2.35	000 - Plan Niveau -1
000 - Plan Niveau -1	6.66	
Total	217.64	

Nota : les côtes d'élevation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)

EXISTANT

R - EXISTANT - Coupe 2
Vue : 2
Feuil00-05

R - EXISTANT - Coupe 2
Vue : 2
Feuil00-05

R - EXISTANT - Coupe 1
Vue : 1
Feuil00-05

R - EXISTANT - Coupe 1
Vue : 1
Feuil00-05

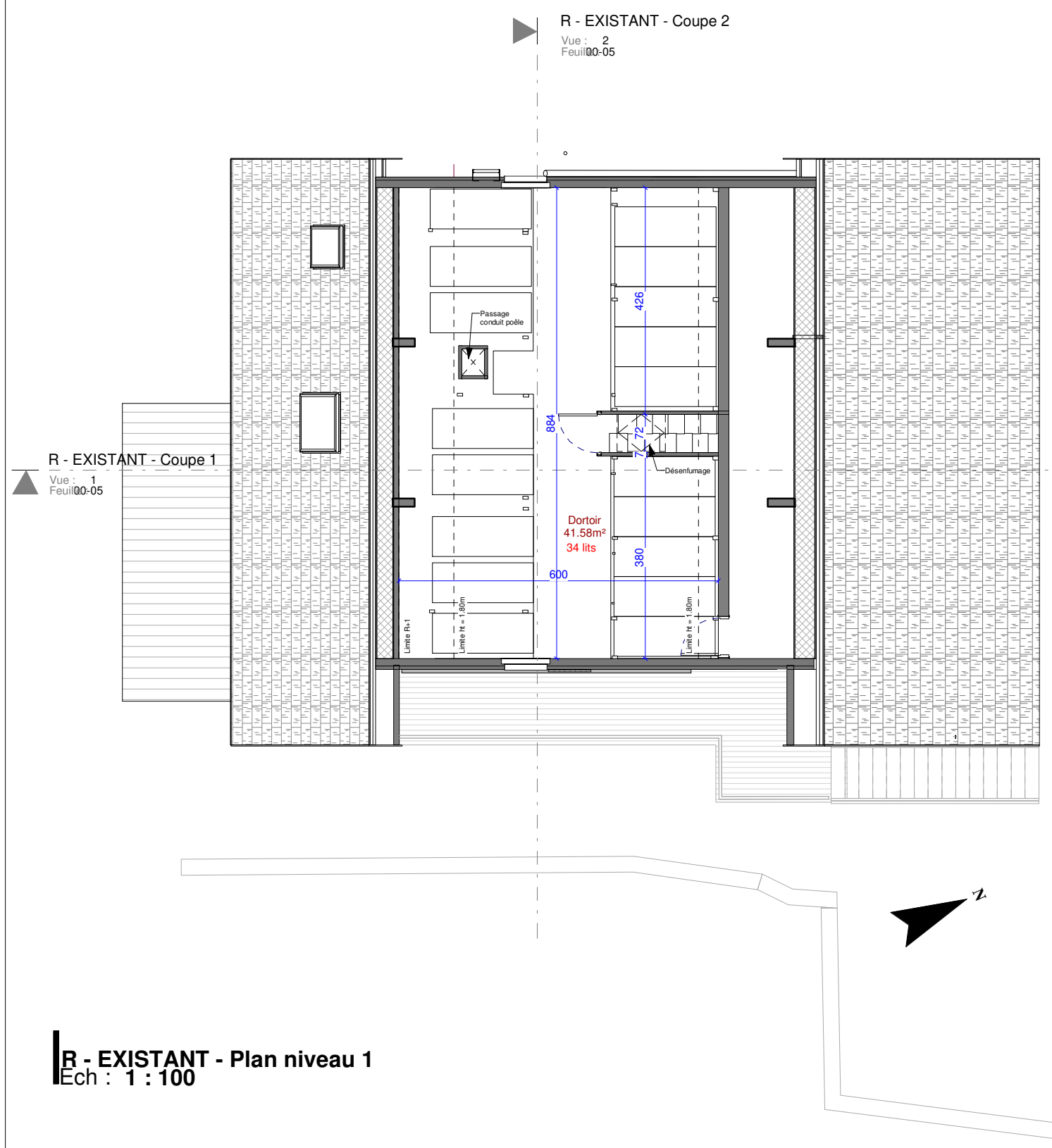
R - EXISTANT - Plan Niveau -1
Ech : 1 : 100

R - EXISTANT - Plan Niveau 0
Ech : 1 : 100

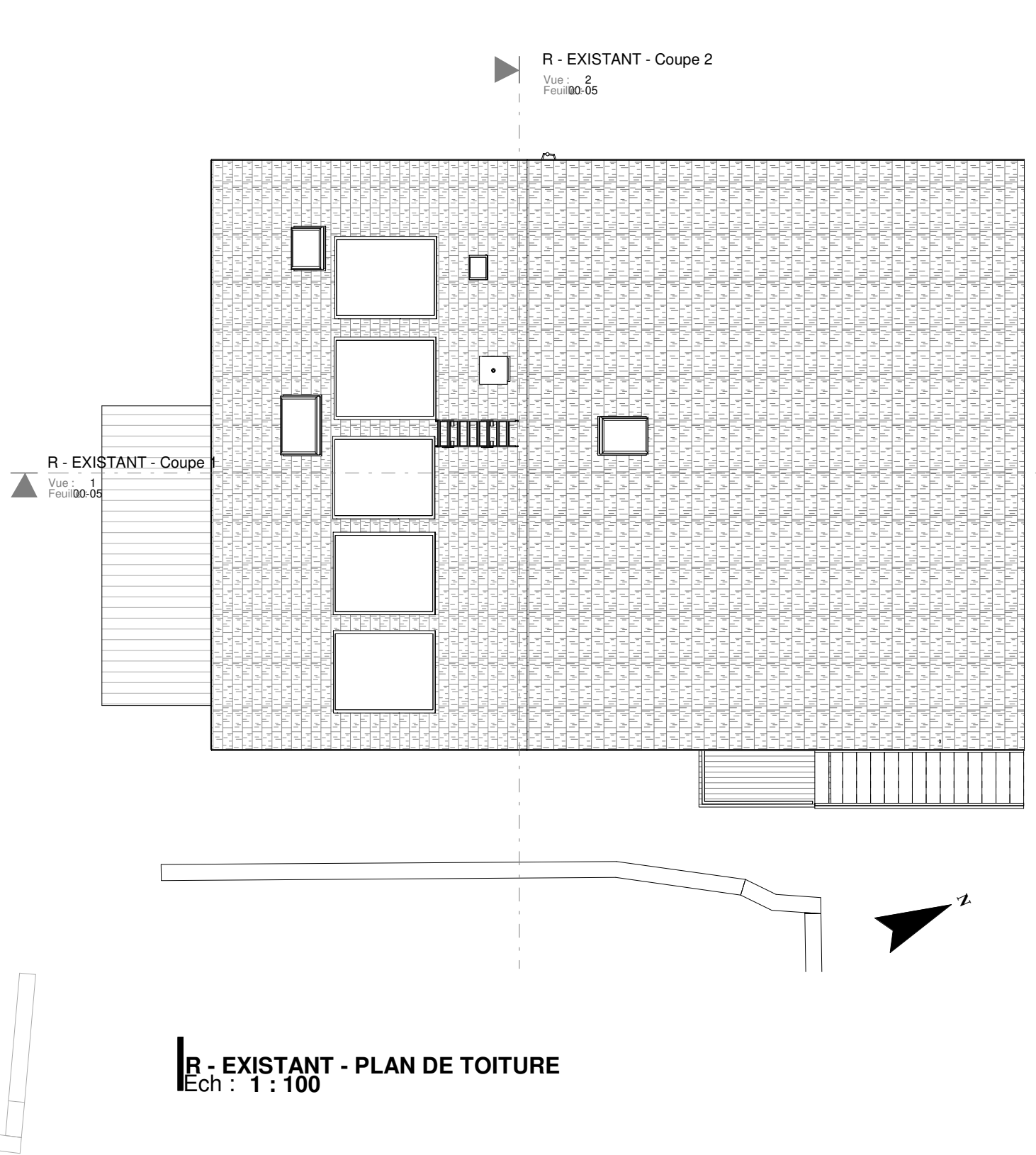
 6b architecture 6 Place de la Hourcade 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	ARCHITECTE 6b architecture	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN EXISTANT - PLANS NIV.-1 & NIV.0	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE 1 : 100	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 00-03
---	--------------------------------------	---	---	---	---------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)

EXISTANT



R - EXISTANT - Plan niveau 1
Ech : 1 : 100

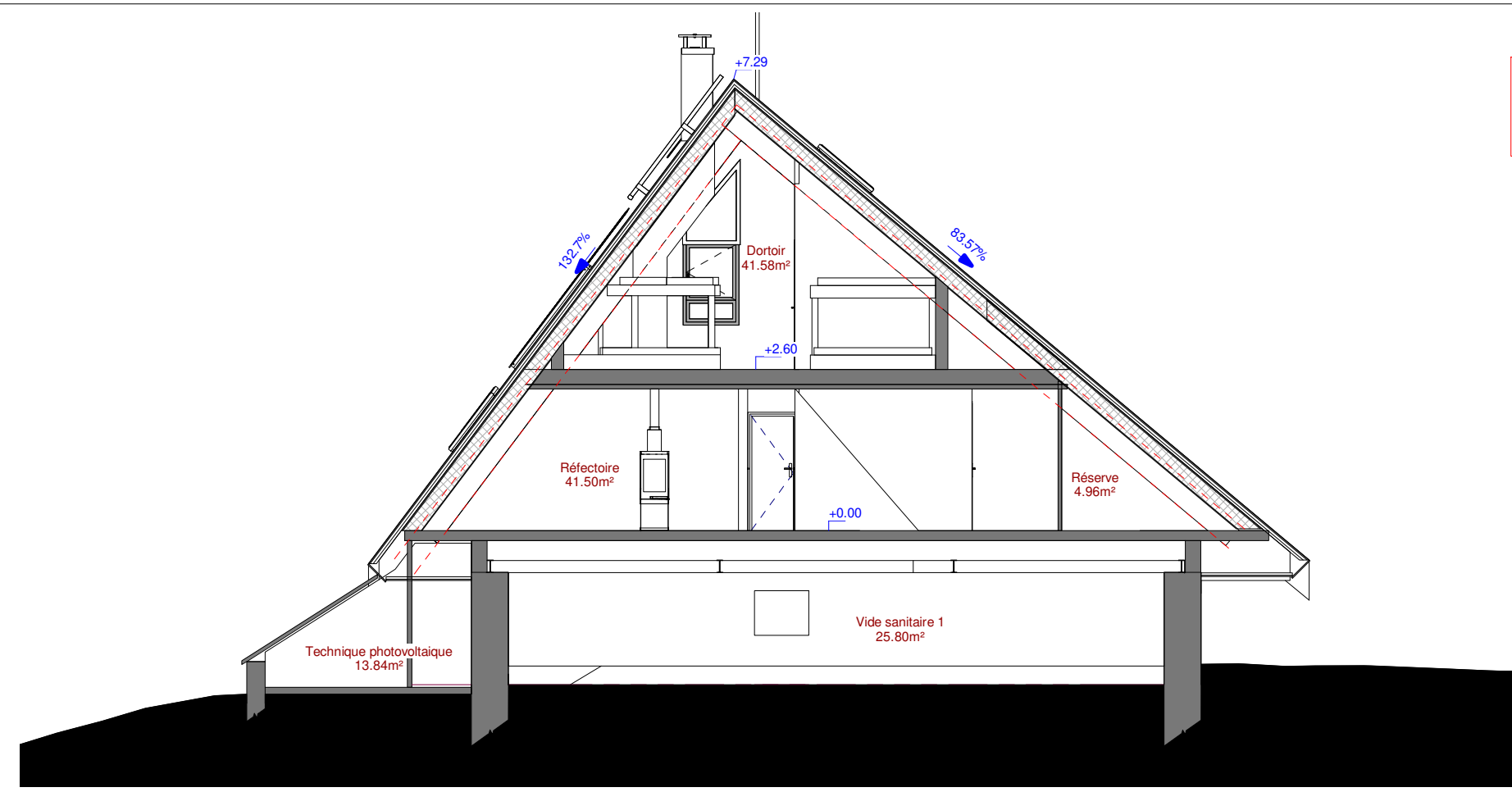


R - EXISTANT - PLAN DE TOITURE
Ech : 1 : 100

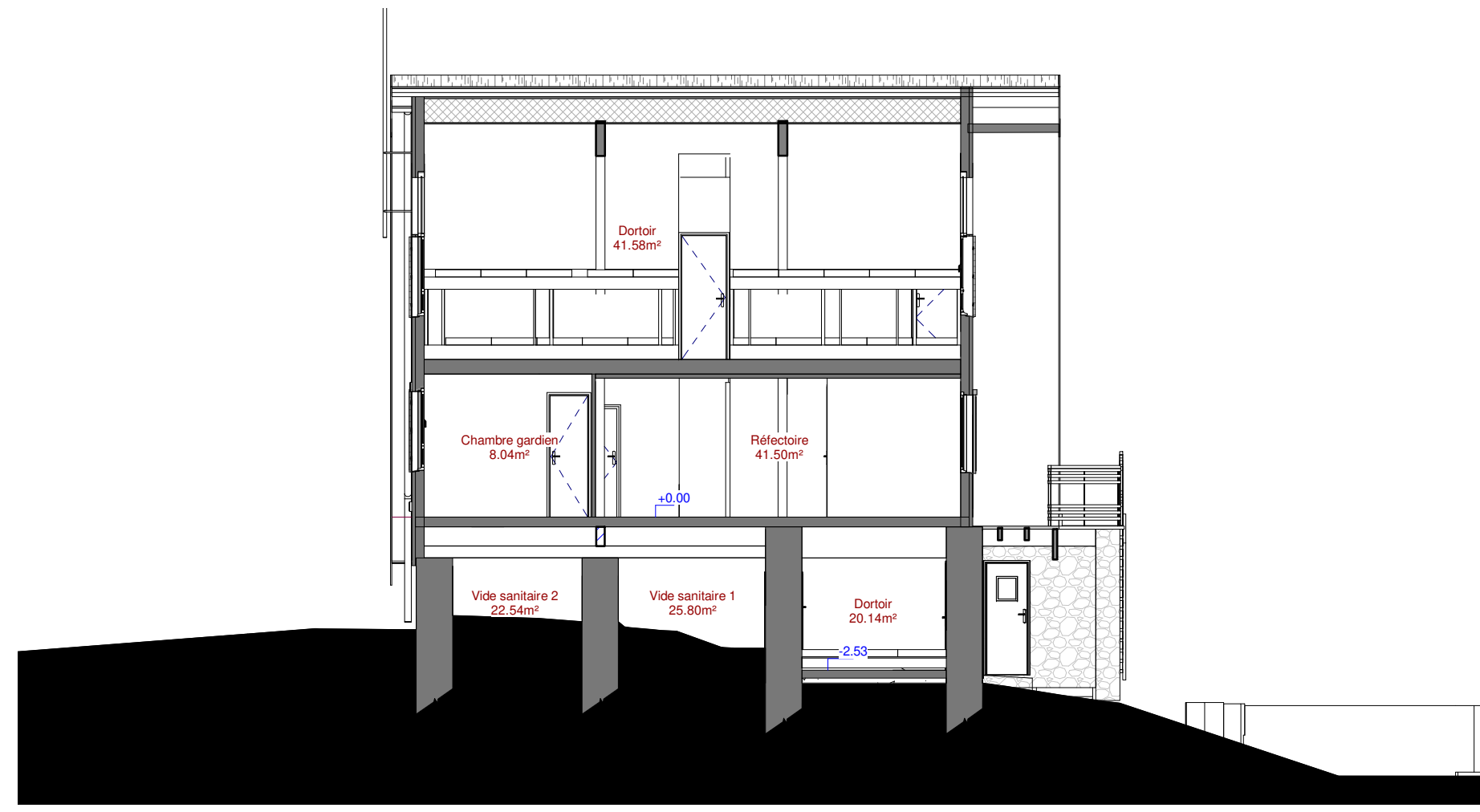
ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	EXISTANT - PLANS NIV +1 & TOITURE	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	00-04

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)


EXISTANT



R - EXISTANT - Coupe 1
Ech : 1 : 100

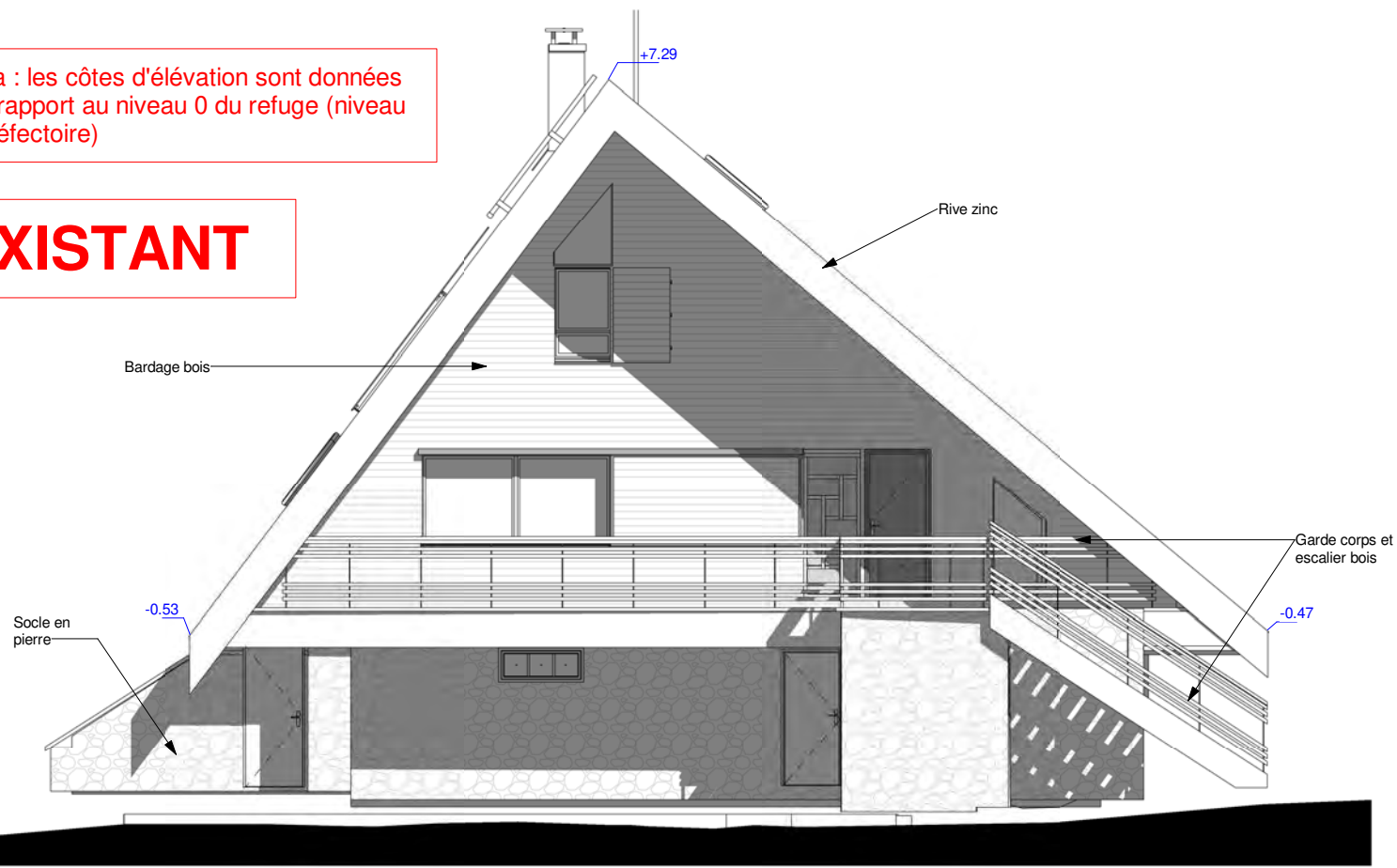


R - EXISTANT - Coupe 2
Ech : 1 : 100

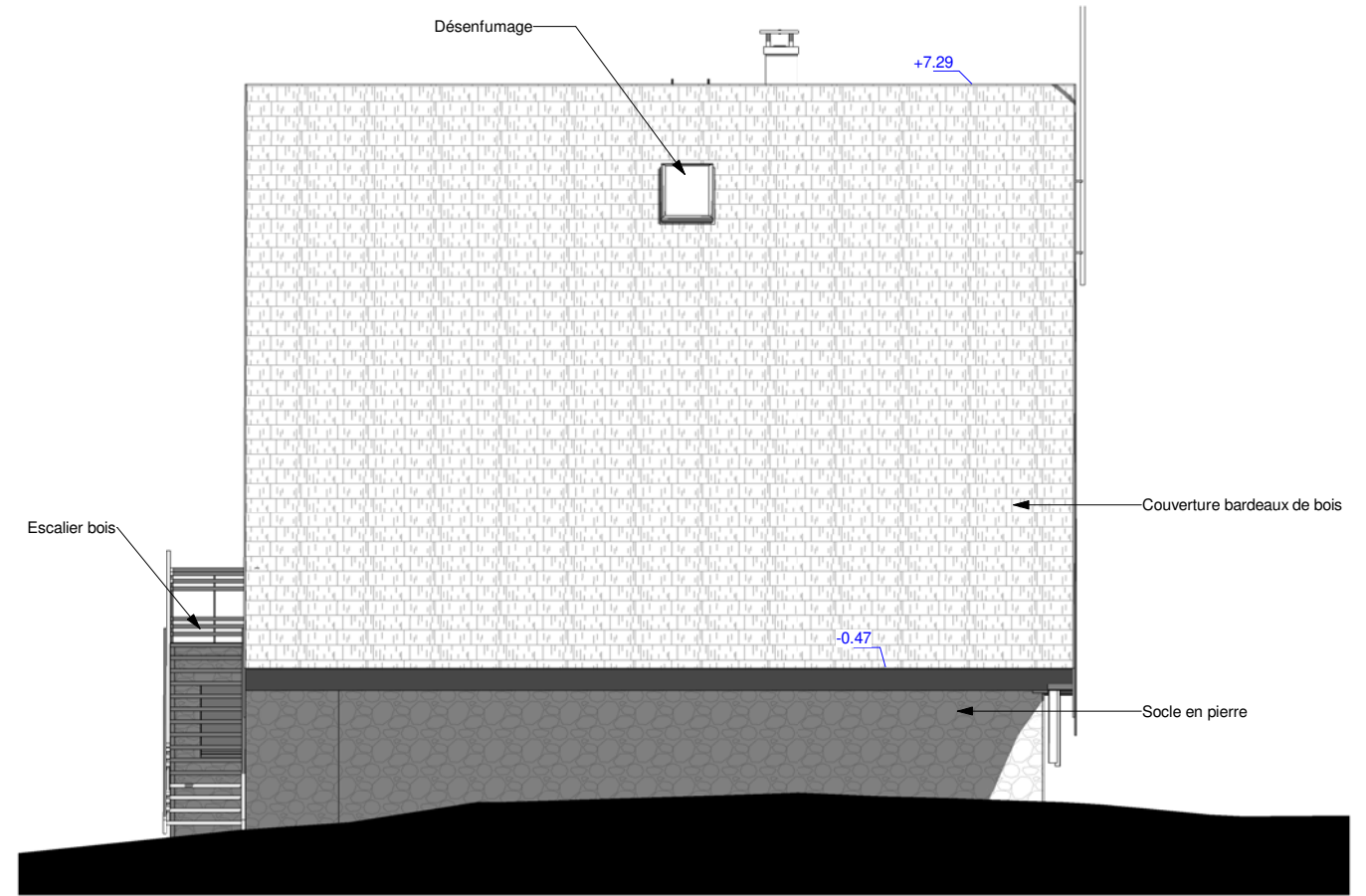
ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	EXISTANT - COUPES	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	00-05

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)

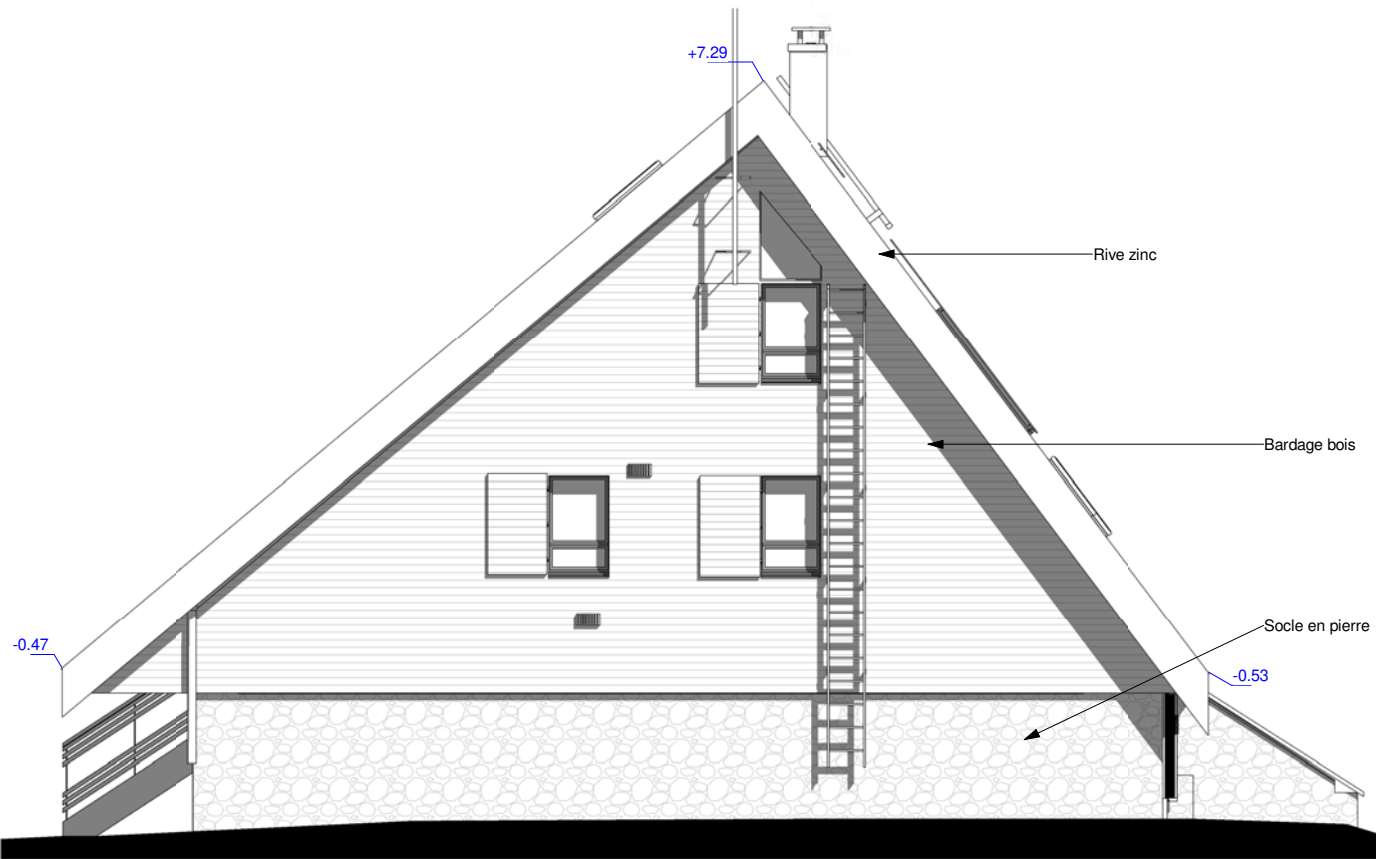
EXISTANT



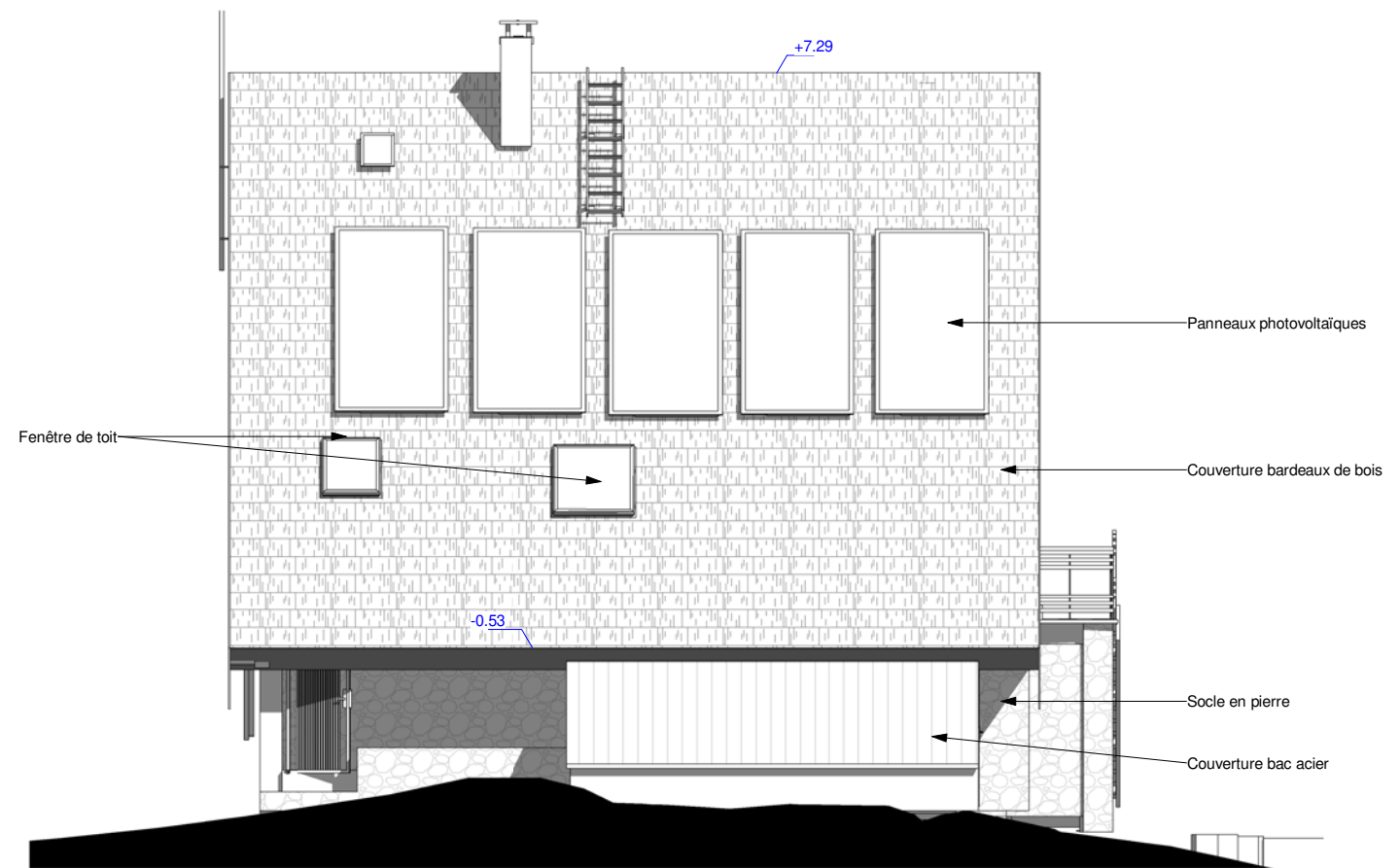
R - EXISTANT - Façade Sud-Est
Ech : 1 : 100



R - EXISTANT - Façade Nord-Est
Ech : 1 : 100




R - EXISTANT - Façade Nord-Ouest
Ech : 1 : 100



R - EXISTANT - Façade Sud-Ouest
Ech : 1 : 100

ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	EXISTANT - FAÇADES	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	00-06



ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	PHOTOS DU SITE	PRO	A		12/01/2022	00-07

RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET

64490 BORCE



N°	Date	Description de la modification

MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées 2 Rue du IV Septembre 65007 TARBES BP 736		ARCHITECTE 6b Architecture 6 Place de la Hourquie - 64230 LESCAR tel : 05.59.83.05.29 / mob : 06.88.38.52.38 secretariat@6b-architecture.com
BET ASSAINISSEMENT MPE Bizens 64300 BAIGTS DE BÉARN Tel : 06.83.78.47.41 Email : info-mpe@orange.fr	BET FLUIDES VIV'ÉNERGIE Maison Gaïa 64130 IDAUX MENDY Tel : 06.99.15.42.67 Email : phylippe.meau@gadz.org	
BUREAU DE CONTRÔLE SOCOTEC Construction Pau Technopole Hélio parc Pau Pyrénées 2, avenue du Président Pierre Angot 64053 PAU CEDEX Tel : 05.59.30.00.09 Email : construction.pau@socotec.com	BET STRUCTURE BETS B&M 145 chemin Marque Dessus 64530 GER Tel : 06.99.78.66.62 Email : guillaume.guyton@betbois.com	
COORDONATEUR SPS JCONSULTANT 38 boulevard Henri IV 65000 TARBES Tel : 09.67.02.88.37 Email : jerome.crampe@jconsultant.fr	OPC JCONSULTANT 38 boulevard Henri IV 65000 TARBES Tel : 09.67.02.88.37 Email : jerome.crampe@jconsultant.fr	

Dessiné par : Auteur

PLANS DÉMOLITION

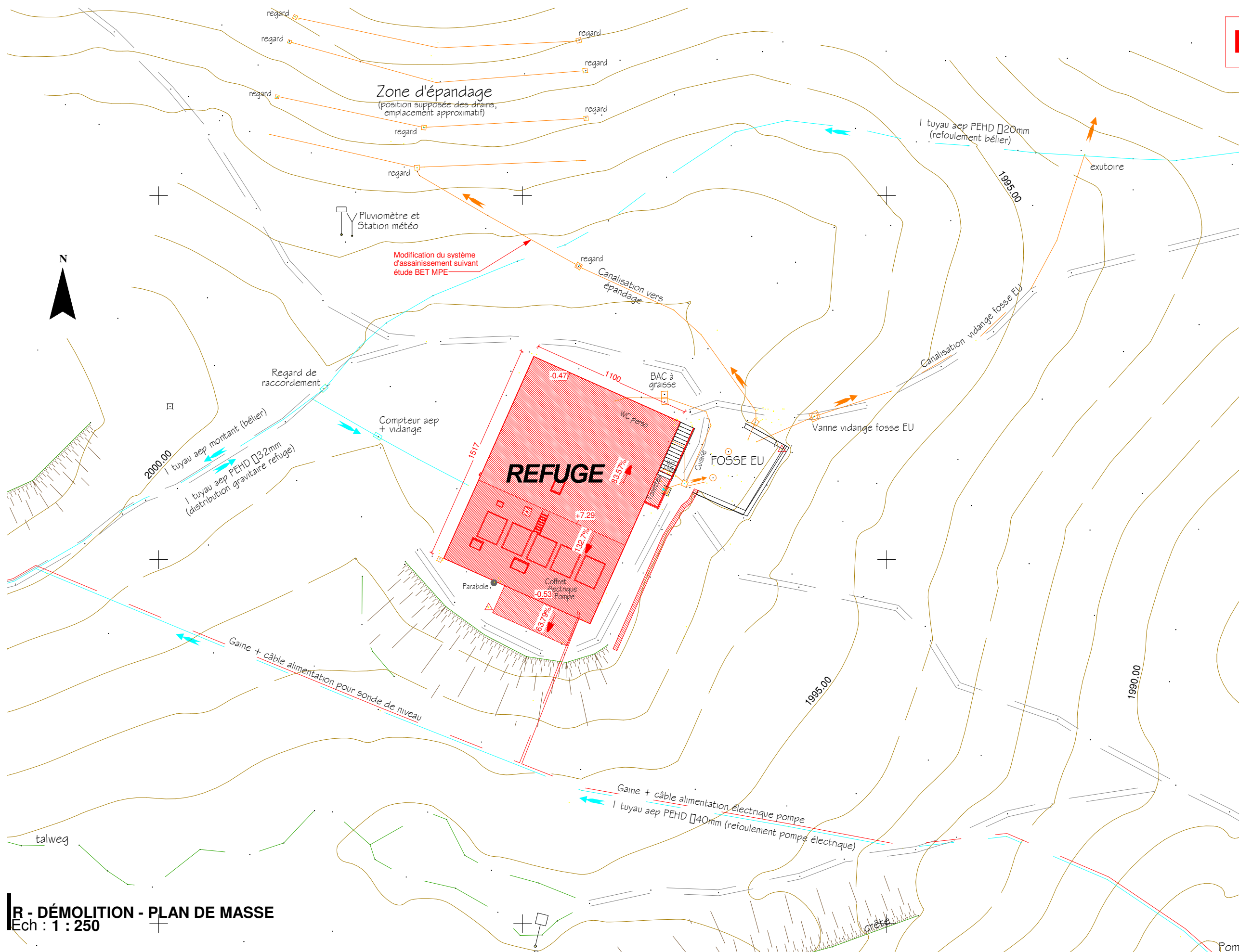
Echelle :

Date : 12/01/2022

EMETTEUR	PHASE	TYPE	LOCALISATION/IDENTIFICATION	LOT	N° de DOC	IND
	PRO				01-00	

Documents non contractuels, réalisés en vue d'une consultation d'entreprises, ne pouvant être utilisés comme plans d'exécution.
 La conception du projet et la réalisation des travaux restent à l'entière responsabilité du maître d'ouvrage.
 Ce document est la propriété de son auteur : toute reproduction même partielle est interdite sans son autorisation.

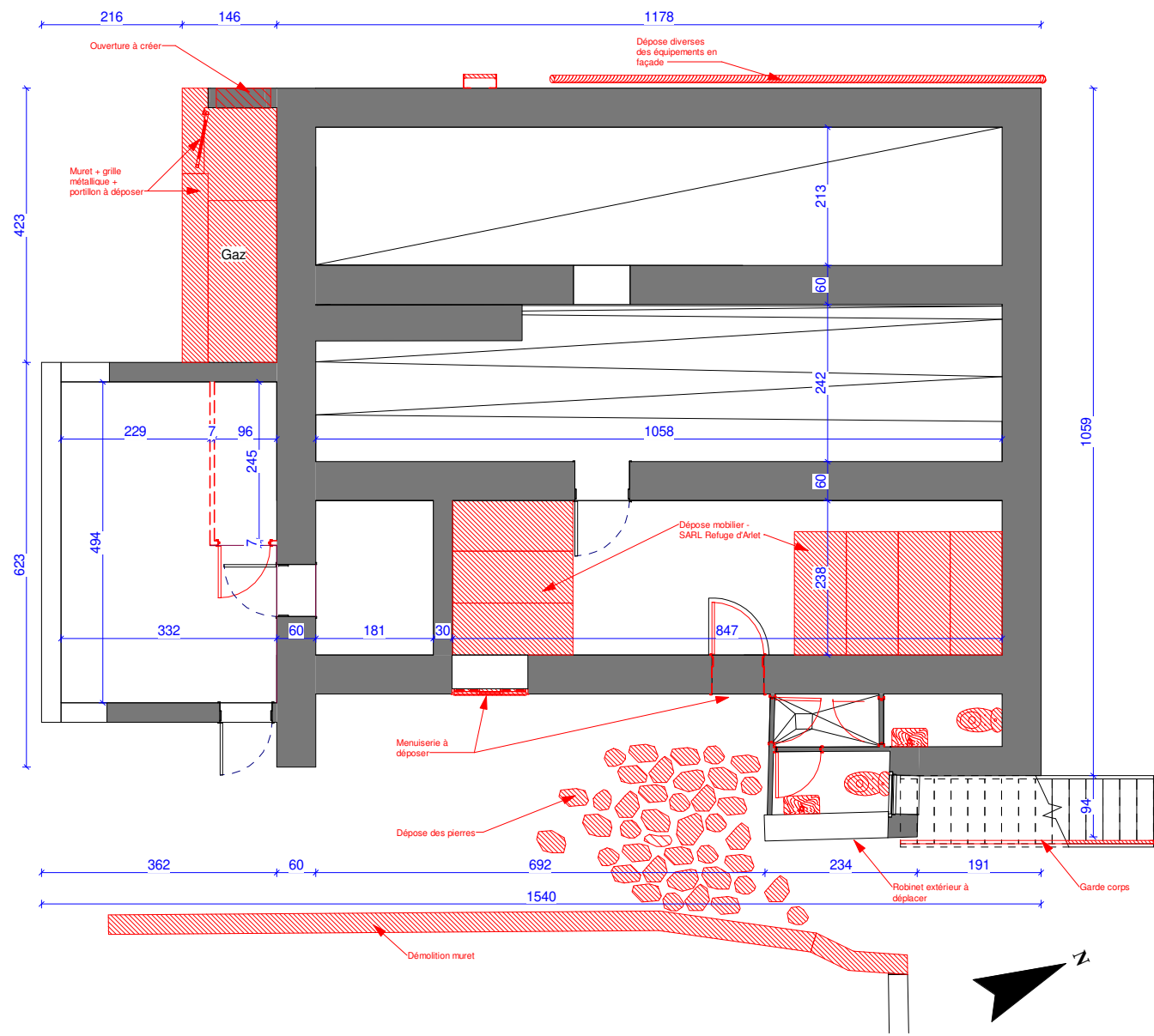
DÉMOLITION



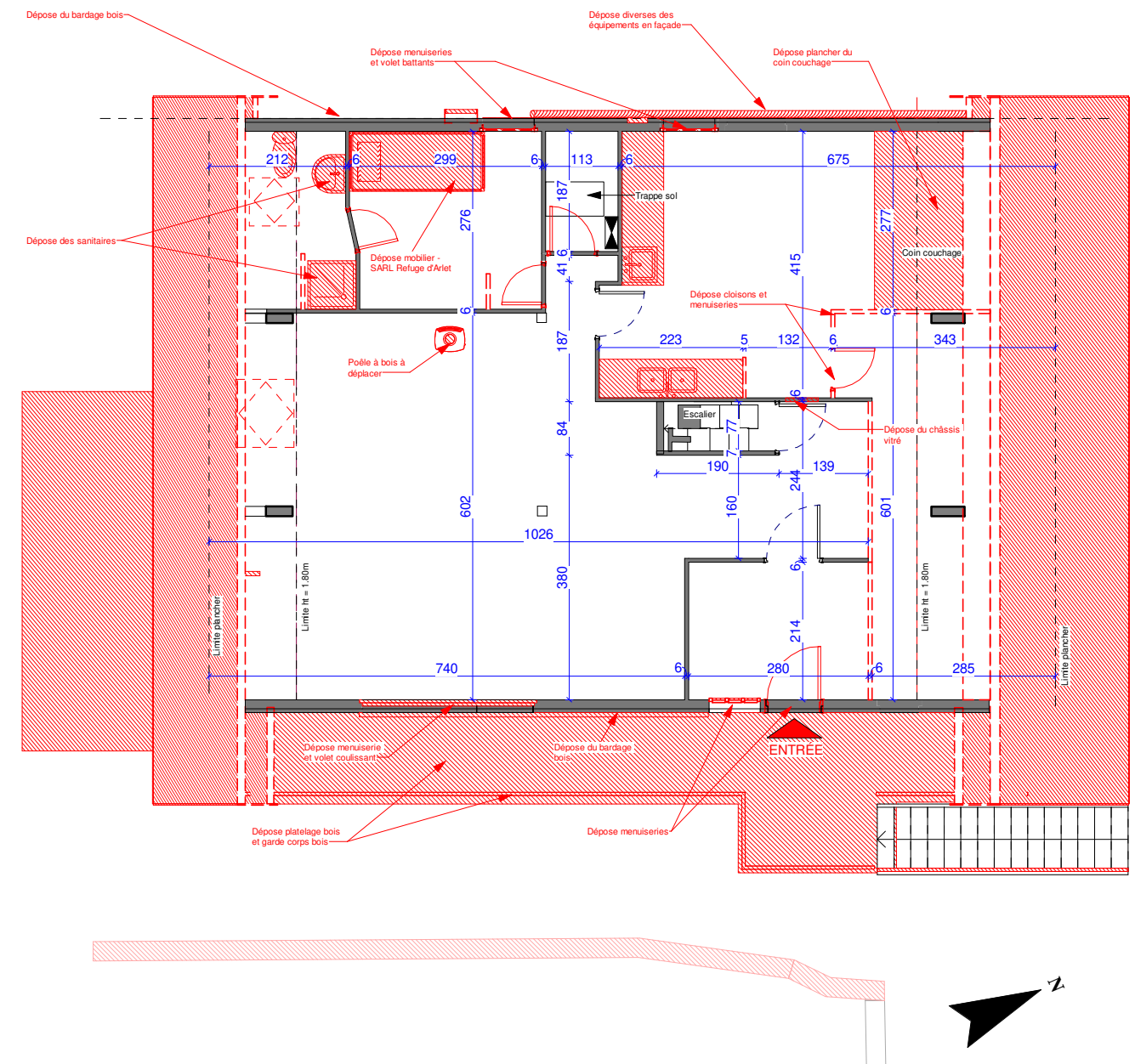
R - DÉMOLITION - PLAN DE MASSE
Ech : 1 : 250

ARCHITECTE 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN DÉMOLITION - PLAN DE MASSE	PHASE PRO	INDICE/CHEVÈRE A 1 : 250	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 01-01
---	---	--	--	---------------------	------------------------------------	---------------------------	----------------------------

DÉMOLITION



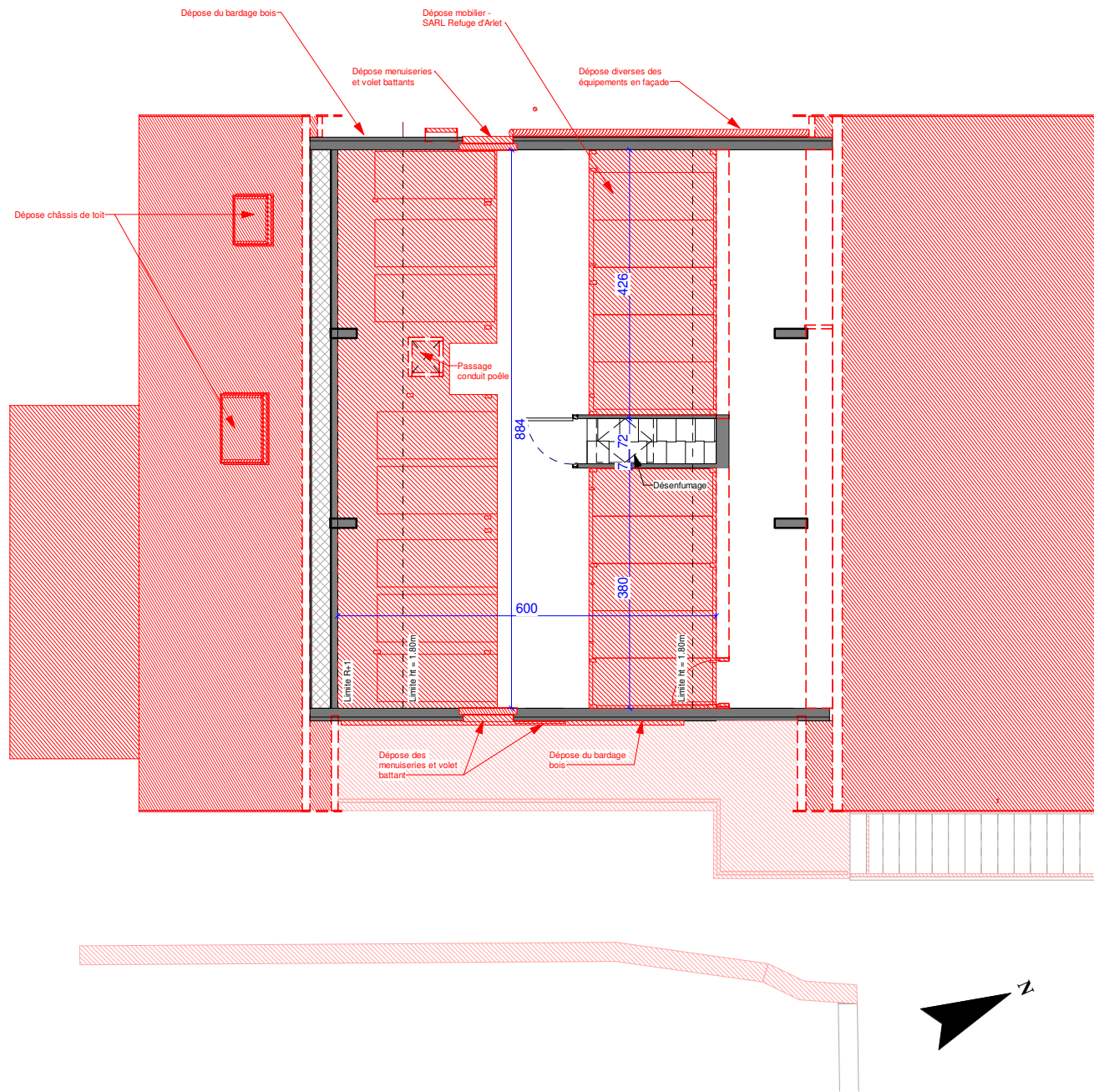
R - DÉMOLITION - Plan Niveau -1
Ech : 1 : 100



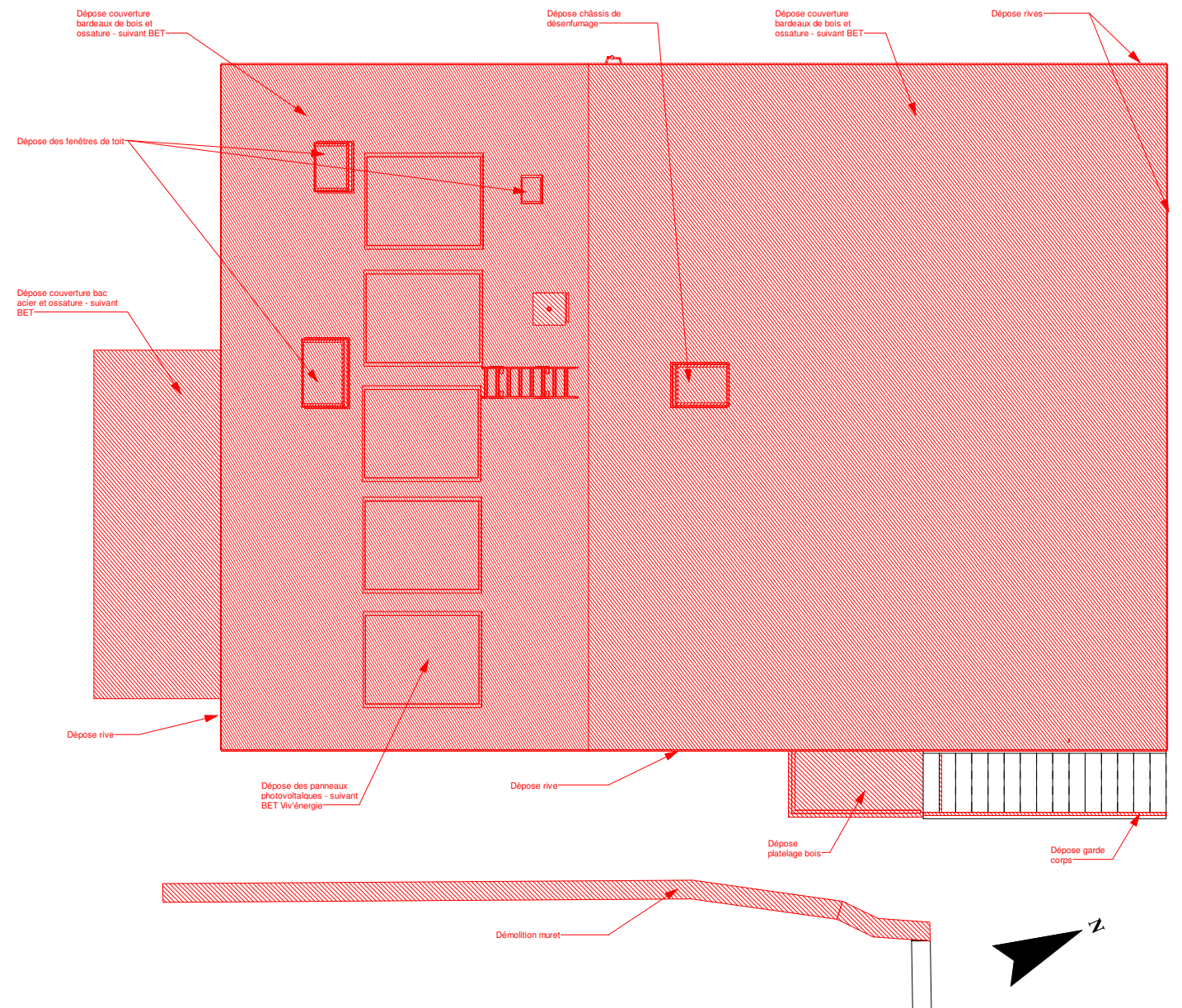
R - DÉMOLITION - Plan Niveau 0
Ech : 1 : 100

ARCHITECTE 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN DÉMOLITION - PLANS NIVEAUX -1 & 0	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE 1 : 100	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 01-02
---	---	--	---	---------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

DÉMOLITION



R - DÉMOLITION - Plan niveau 1
Ech : 1 : 100

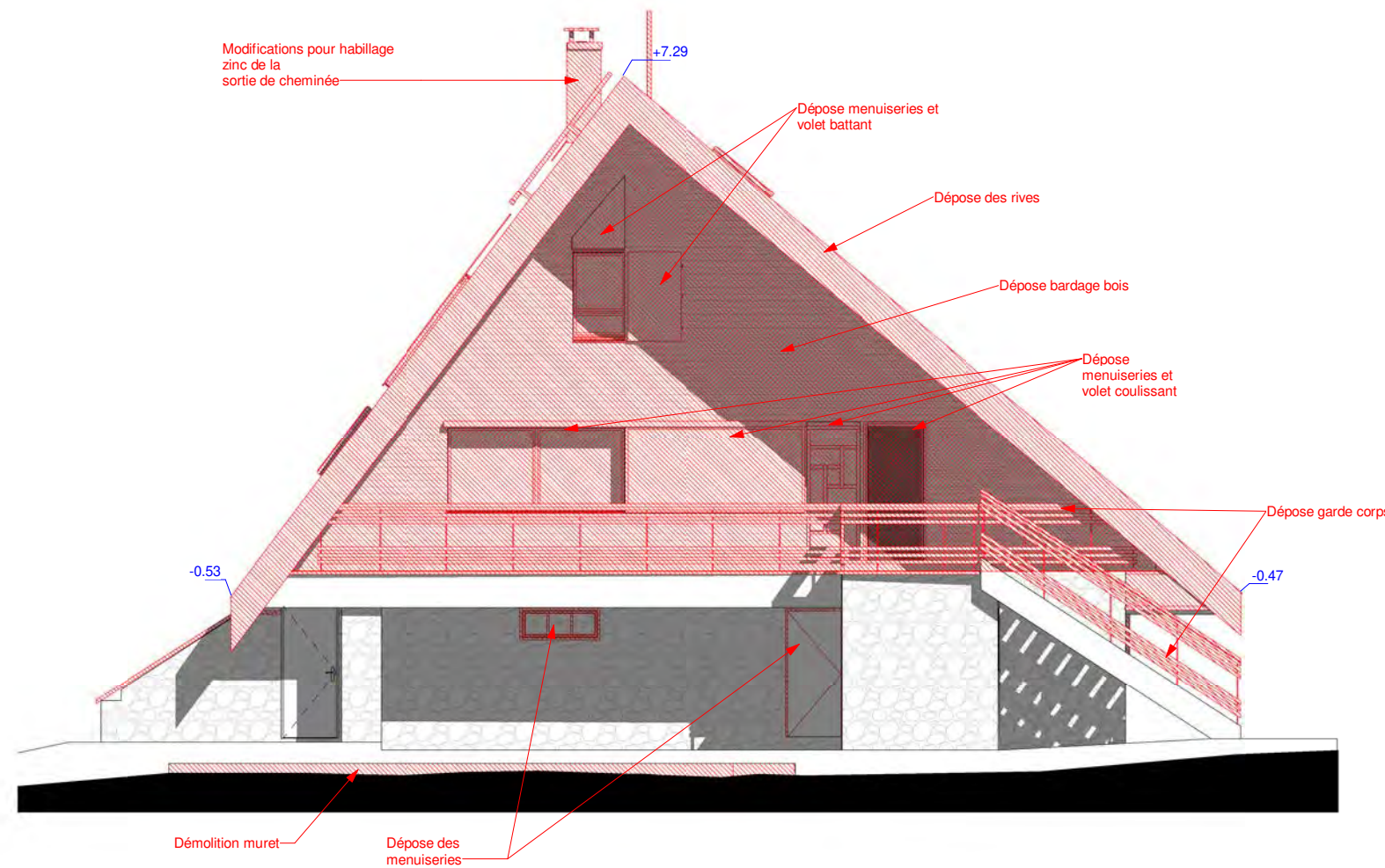


R - DÉMOLITION - PLAN DE TOITURE
Ech : 1 : 100

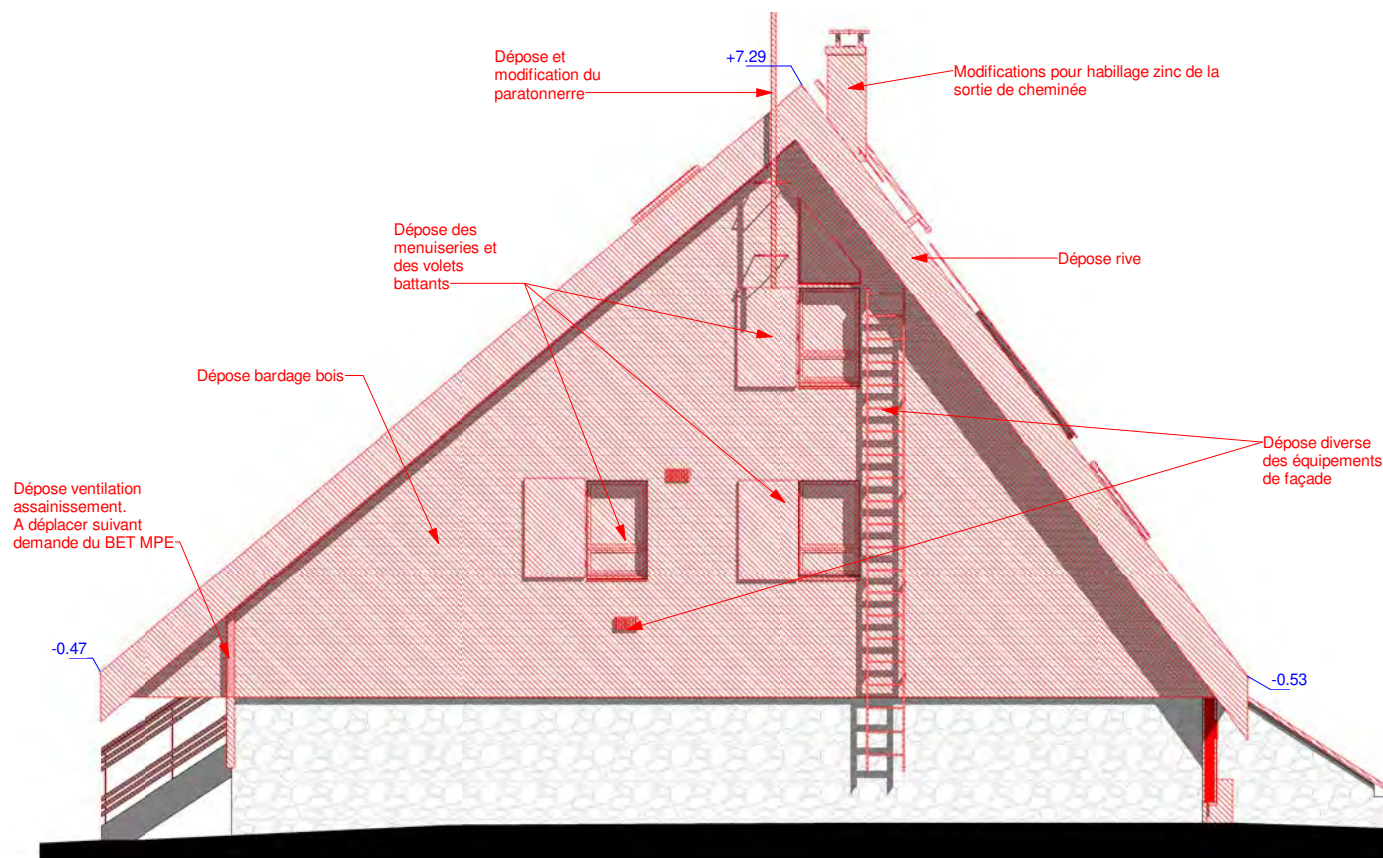
ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	DÉMOLITION - PLANS NIVEAUX +1 & TOITURE	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	01-03


DÉMOLITION

R - DÉMOLITION - Façade Sud-Est
Ech : 1 : 100

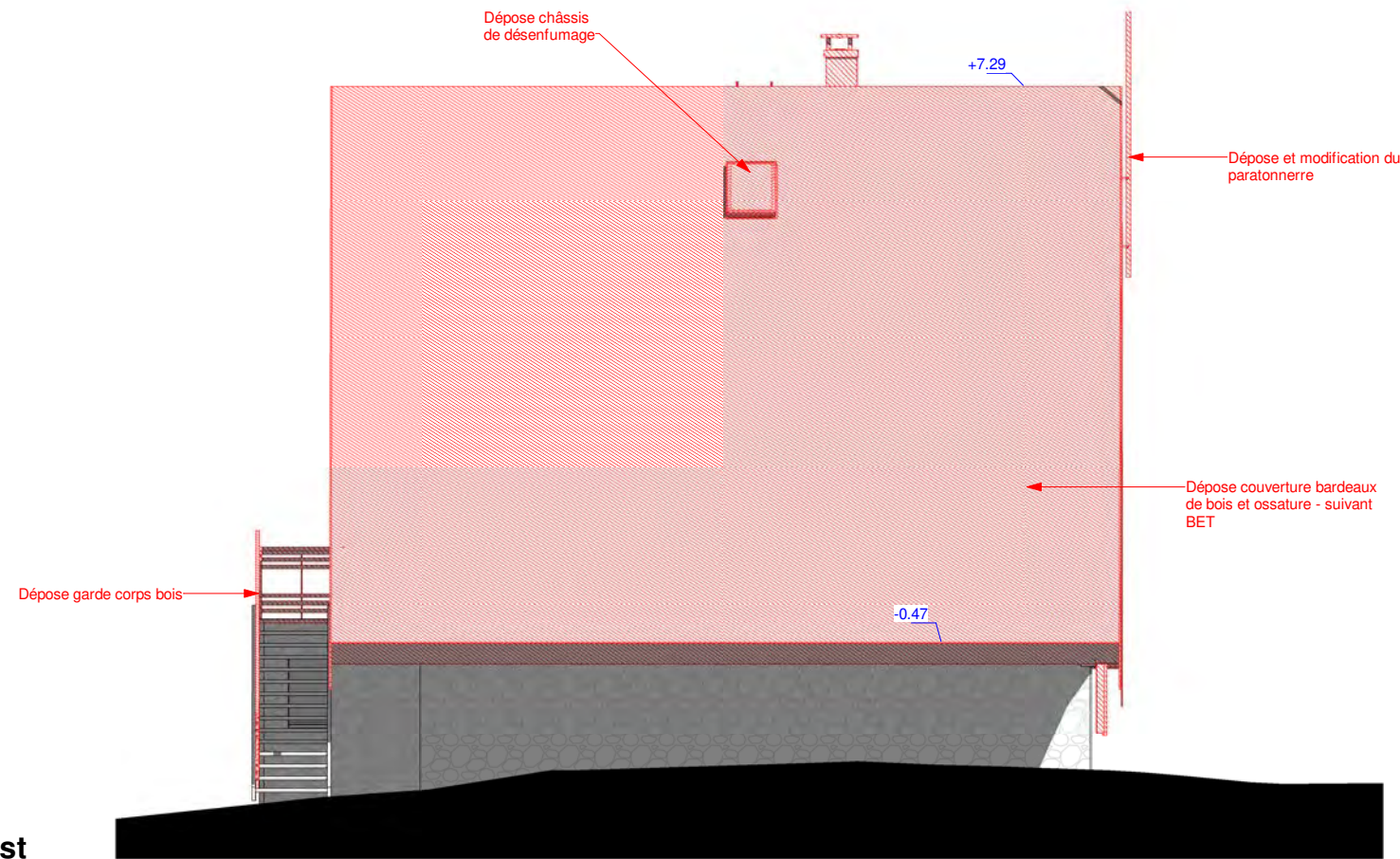


R - DÉMOLITION - Façade Nord-Ouest
Ech : 1 : 100

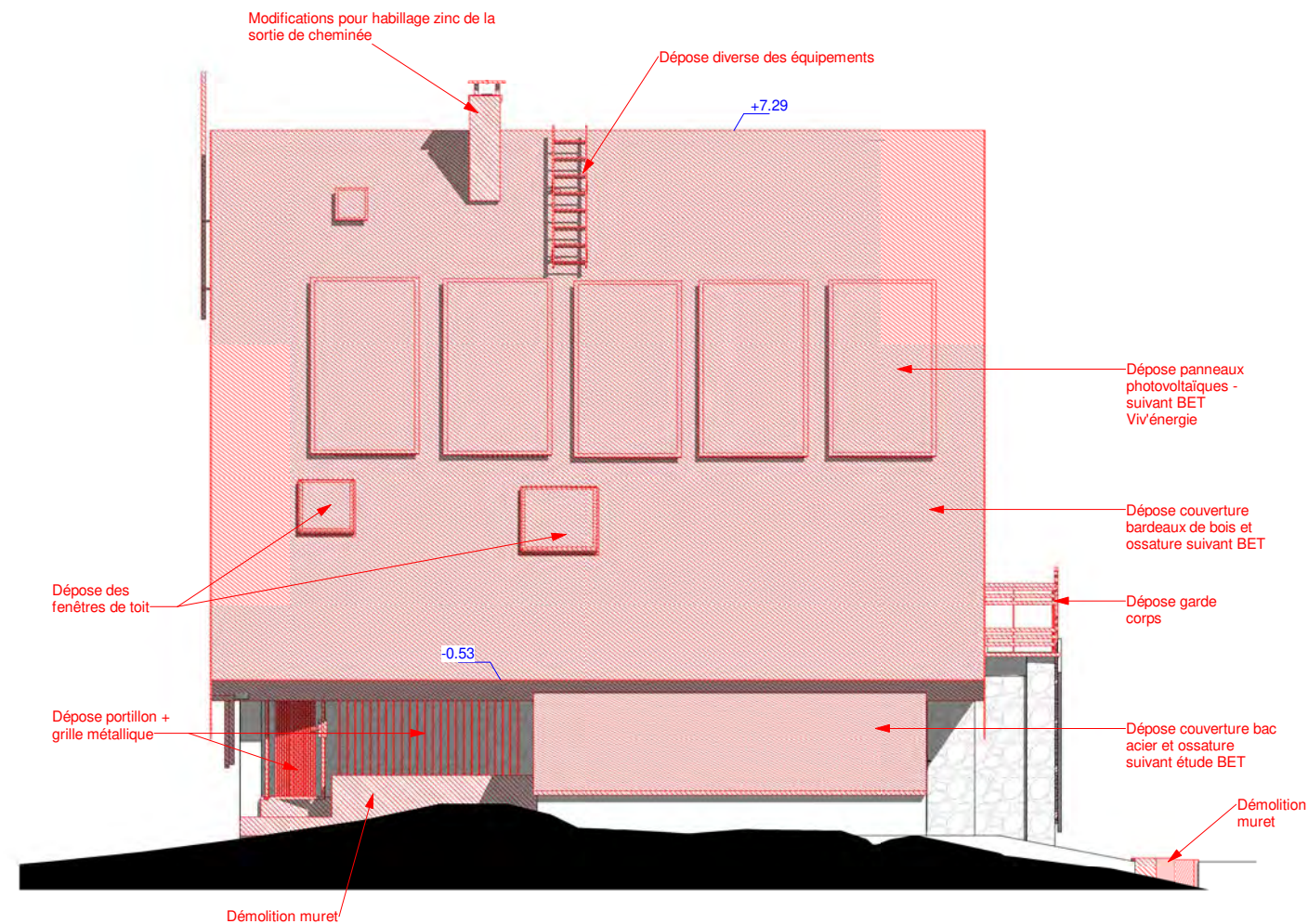


ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	DÉMOLITION - FAÇADES	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	01-04


DÉMOLITION



R - DÉMOLITION - Façade Nord-Est
Ech : 1 : 100



R - DÉMOLITION - Façade Sud-Ouest
Ech : 1 : 100


ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	DÉMOLITION - FAÇADES	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	01-05

RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET

64490 BORCE



N°	Date	Description de la modification

MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées 2 Rue du IV Septembre 65007 TARBES BP 736		ARCHITECTE 6b Architecture 6 Place de la Hourquie - 64230 LESCAR tel : 05.59.83.05.29 / mob : 06.88.38.52.38 secretariat@6b-architecture.com
BET ASSAINISSEMENT MPE Bizens 64300 BAIGTS DE BÉARN Tel : 06.83.78.47.41 Email : info-mpe@orange.fr	BET FLUIDES VIV'ÉNERGIE Maison Gaïa 64130 IDAUX MENDY Tel : 06.99.15.42.67 Email : phylippe.meau@gadz.org	
BUREAU DE CONTRÔLE SOCOTEC Construction Pau Technopole Hélio parc Pau Pyrénées 2, avenue du Président Pierre Angot 64053 PAU CEDEX Tel : 05.59.30.00.09 Email : construction.pau@socotec.com	BET STRUCTURE BETS B&M 145 chemin Marque Dessus 64530 GER Tel : 06.99.78.66.62 Email : guillaume.guyton@betbois.com	
COORDONATEUR SPS JCONSULTANT 38 boulevard Henri IV 65000 TARBES Tel : 09.67.02.88.37 Email : jerome.crampe@jconsultant.fr	OPC JCONSULTANT 38 boulevard Henri IV 65000 TARBES Tel : 09.67.02.88.37 Email : jerome.crampe@jconsultant.fr	

Dessiné par : Auteur

PLANS PROJET

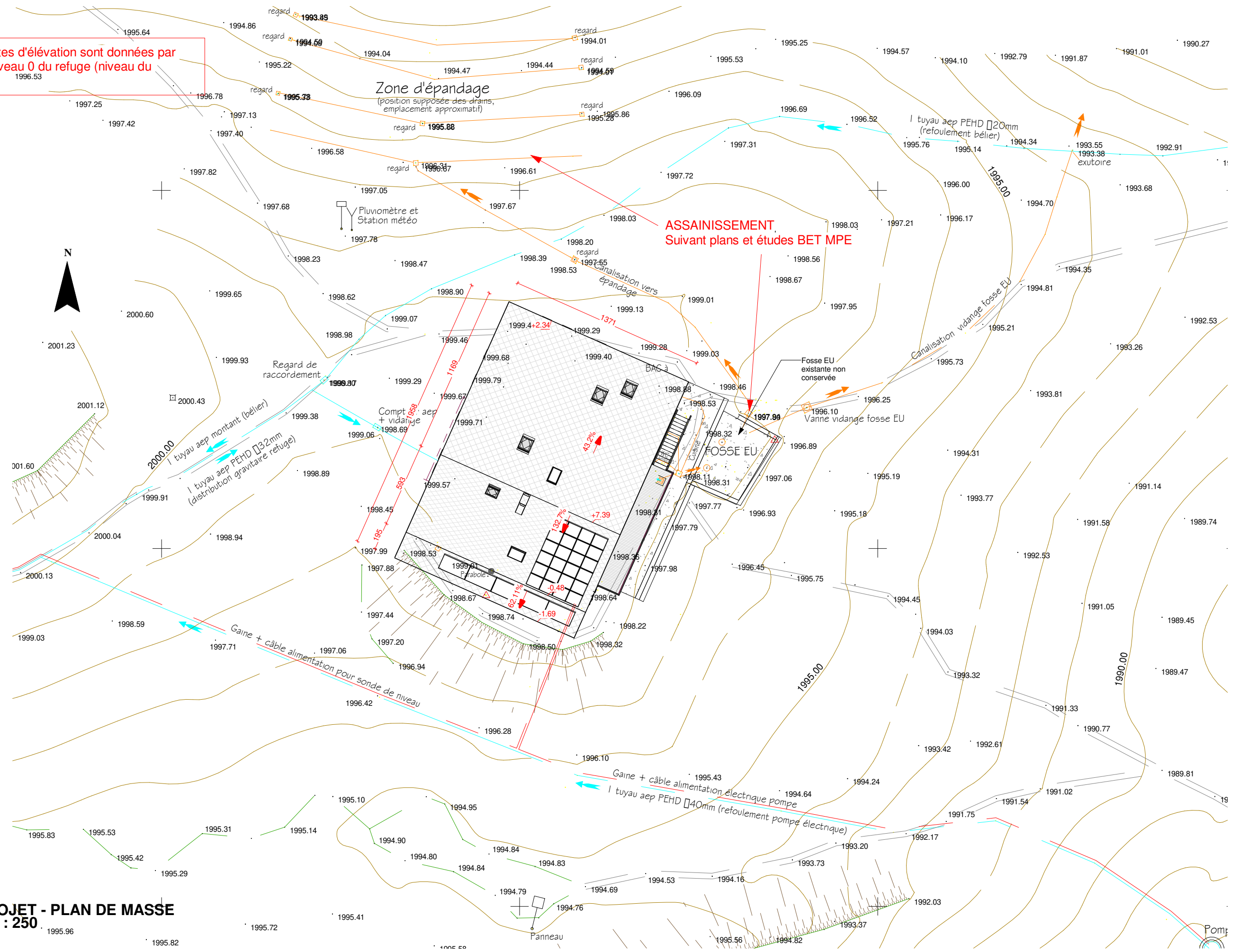
Echelle :

Date : 12/01/2022

EMETTEUR	PHASE	TYPE	LOCALISATION/IDENTIFICATION	LOT	N° de DOC	IND
	PRO				02-00	

Documents non contractuels, réalisés en vue d'une consultation d'entreprises, ne pouvant être utilisés comme plans d'exécution.
 La conception du projet et la réalisation des travaux restent à l'entière responsabilité du maître d'ouvrage.
 Ce document est la propriété de son auteur : toute reproduction même partielle est interdite sans son autorisation.

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)

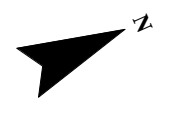
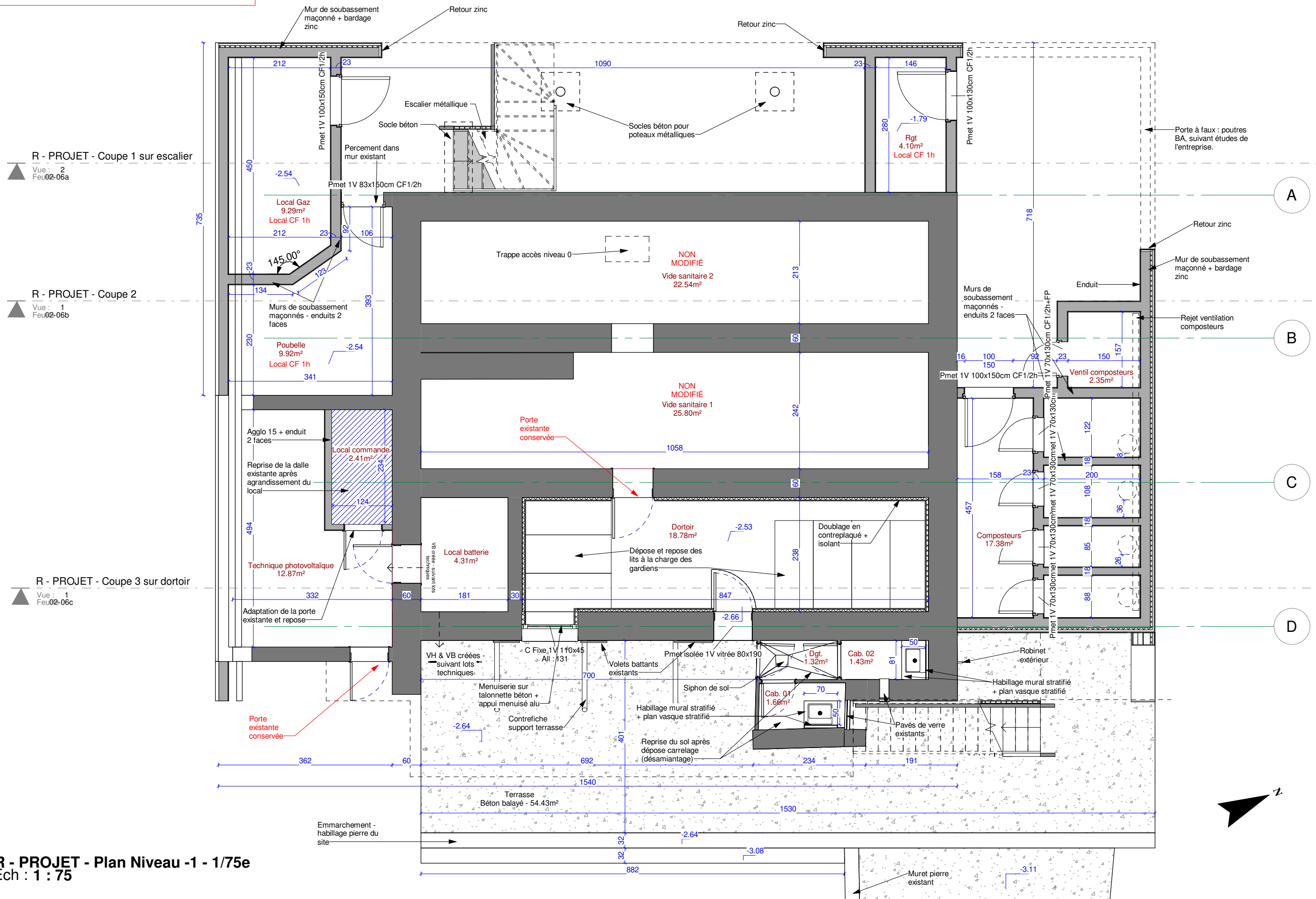


ASSAINISSEMENT
Suivant plans et études BET MPE

R - PROJET - PLAN DE MASSE
Ech : 1 : 250

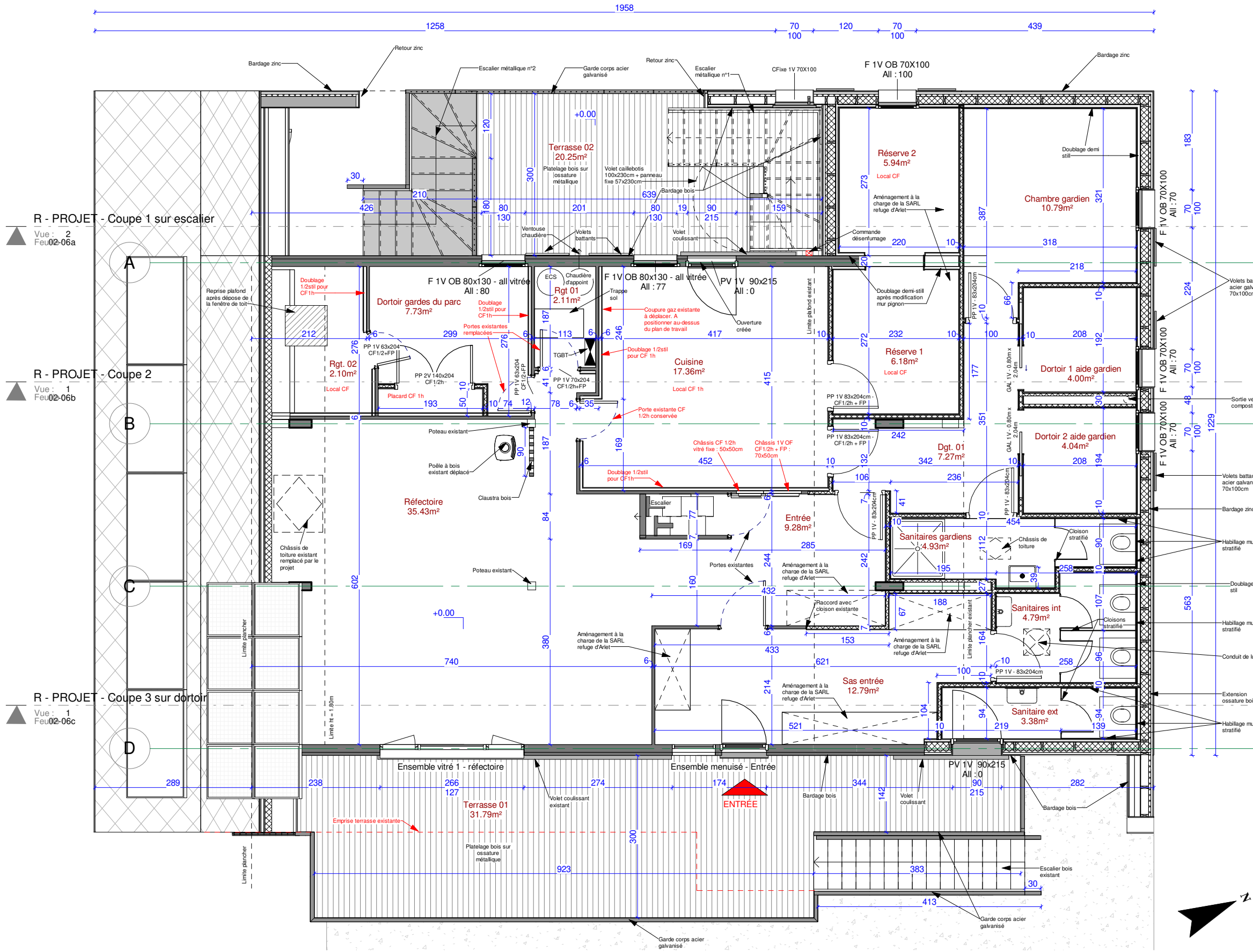
ARCHITECTE 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN PROJET - PLAN DE MASSE	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE 1 : 250	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 02-01
---	---	---	--	---------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)



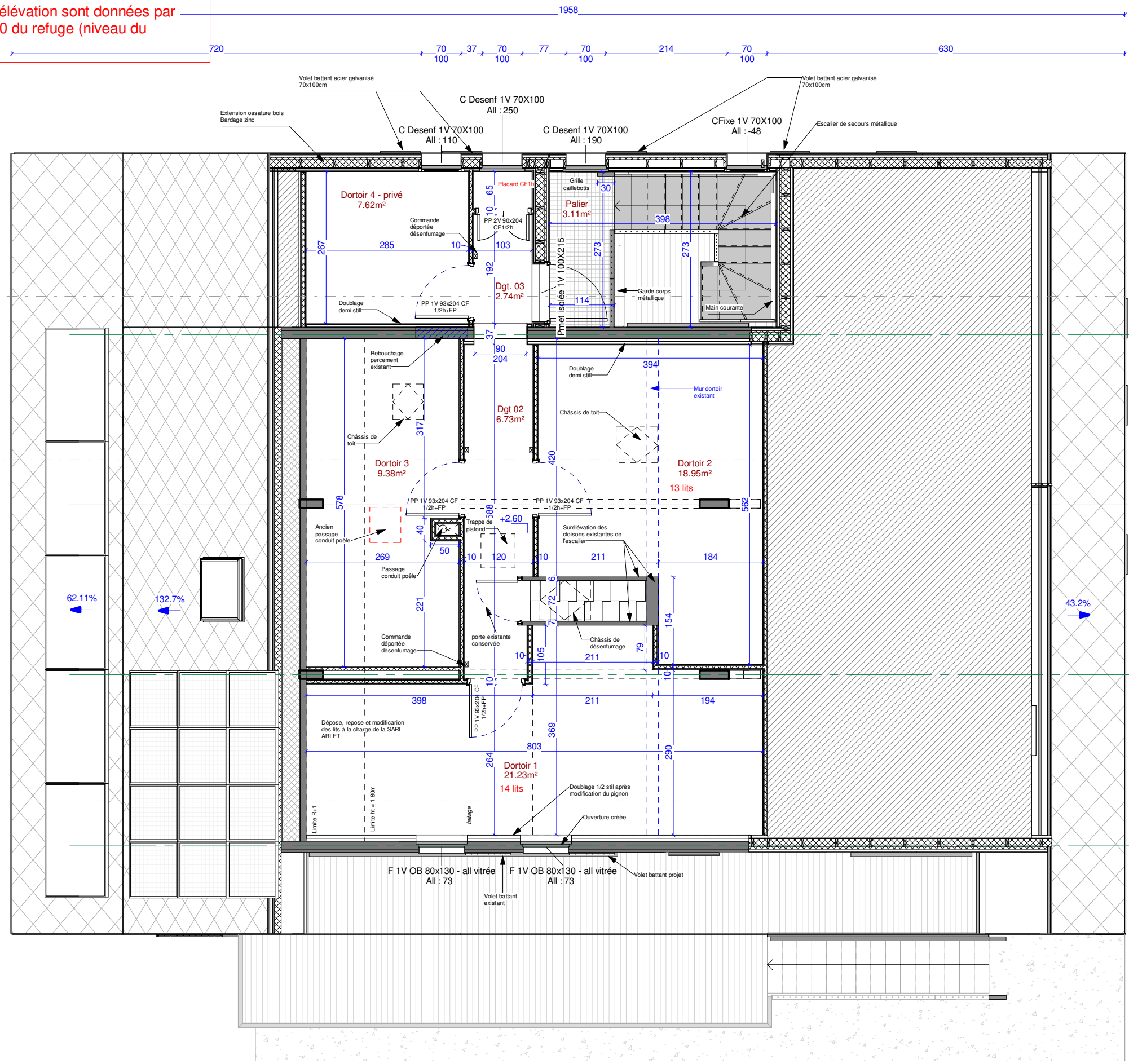
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN PROJET - PLAN NIVEAU -1	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE 1 : 75	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 02-02

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)



PROJET - Tableau des surfaces		
Nom	Surface, m²	Niveau
TECHNIQUE		
000 - Plan Niveau -1		
Local Gaz	9.29	000 - Plan Niveau -1
Technique photovoltaïque	12.87	000 - Plan Niveau -1
Vide sanitaire 1	25.80	000 - Plan Niveau -1
Vide sanitaire 2	22.54	000 - Plan Niveau -1
Composteurs	17.38	000 - Plan Niveau -1
Poubelle	9.92	000 - Plan Niveau -1
Rgt	4.10	000 - Plan Niveau -1
Ventil composteurs	2.35	000 - Plan Niveau -1
Local batterie	4.31	000 - Plan Niveau -1
Local commande	2.41	000 - Plan Niveau -1
		110.96
TECHNIQUE		
		110.96
HABITABLE		
000 - Plan Niveau -1		
Dortoir	18.78	000 - Plan Niveau -1
Dgt.	1.32	000 - Plan Niveau -1
Cab. 02	1.43	000 - Plan Niveau -1
Cab. 01	1.66	000 - Plan Niveau -1
		23.19
000 - Plan Niveau -1		
001 - Plan Niveau 0		
Chambre gardien	10.79	001 - Plan Niveau 0
Dortoir 2 aide gardien	4.04	001 - Plan Niveau 0
Sanitaires gardiens	4.93	001 - Plan Niveau 0
Sanitaires int	4.79	001 - Plan Niveau 0
Sas entrée	12.79	001 - Plan Niveau 0
Cuisine	17.36	001 - Plan Niveau 0
Entrée	9.28	001 - Plan Niveau 0
Réfectoire	35.43	001 - Plan Niveau 0
Réserve 1	6.18	001 - Plan Niveau 0
Dgt. 01	7.27	001 - Plan Niveau 0
Réserve 2	5.94	001 - Plan Niveau 0
Sanitaire ext	3.38	001 - Plan Niveau 0
Dortoir 1 aide gardien	4.00	001 - Plan Niveau 0
Rgt. 02	2.10	001 - Plan Niveau 0
Dortoir gardes du parc	7.73	001 - Plan Niveau 0
Rgt 01	2.11	001 - Plan Niveau 0
		138.12
001 - Plan Niveau 0		
002 - Plan niveau 1		
Dgt 02	6.73	002 - Plan niveau 1
Dortoir 2	18.95	002 - Plan niveau 1
Dortoir 1	21.23	002 - Plan niveau 1
Dgt. 03	2.74	002 - Plan niveau 1
Dortoir 3	9.38	002 - Plan niveau 1
Dortoir 4 - privé	7.62	002 - Plan niveau 1
		66.65
002 - Plan niveau 1		
HABITABLE		
		227.96
EXTÉRIEUR		
001 - Plan Niveau 0		
Terrasse 01	31.79	001 - Plan Niveau 0
Terrasse 02	20.25	001 - Plan Niveau 0
		52.04
001 - Plan Niveau 0		
002 - Plan niveau 1		
Palier	3.11	002 - Plan niveau 1
		3.11
002 - Plan niveau 1		
EXTÉRIEUR		
		55.15
		394.08

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)

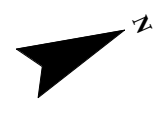


- A

 R - PROJET - Coupe 1 sur escalier
 Vue : 2
 Feu02-06a
- B

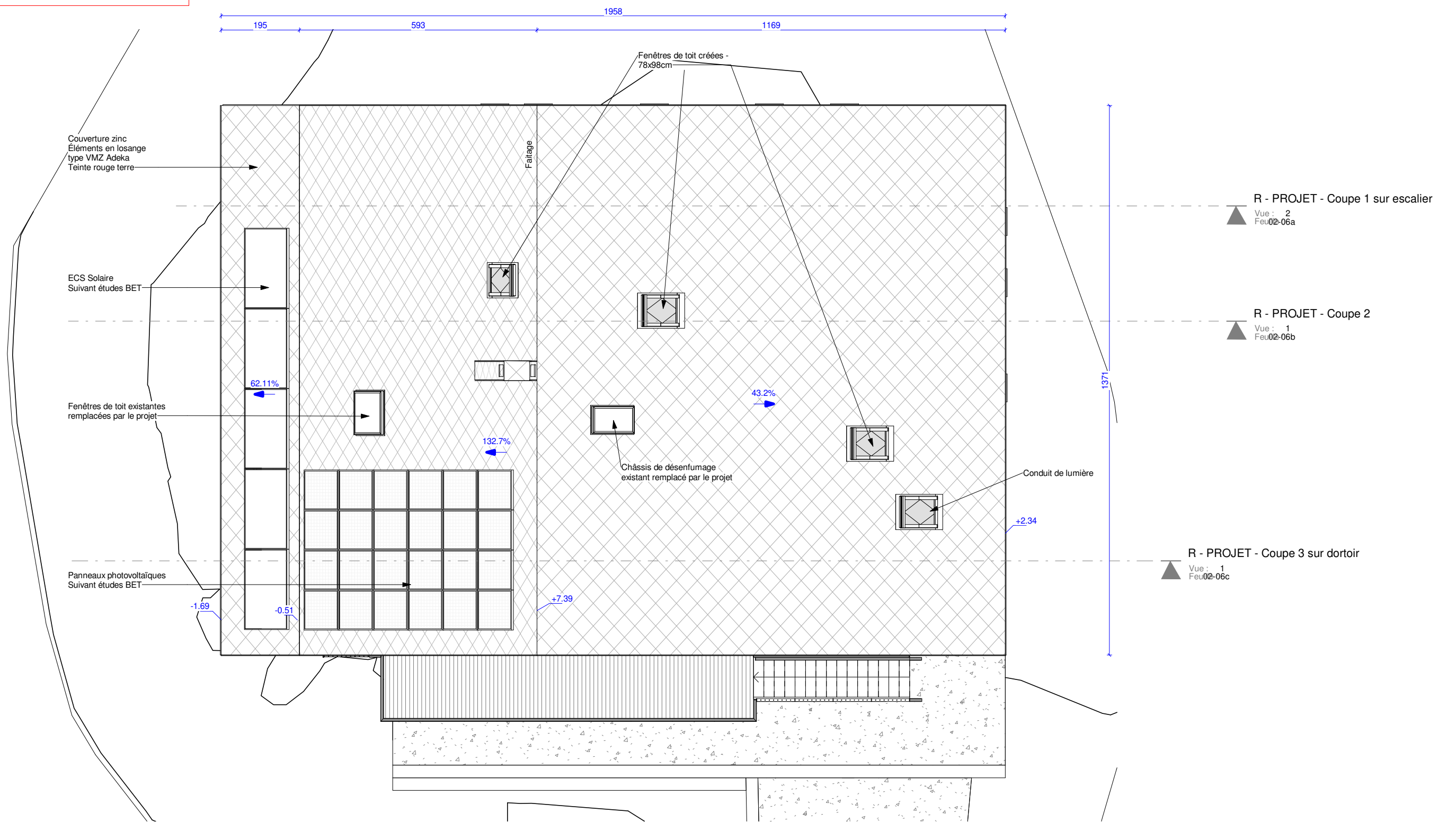
 R - PROJET - Coupe 2
 Vue : 1
 Feu02-06b
- C

 R - PROJET - Coupe 3 sur dortoir
 Vue : 1
 Feu02-06c
- D



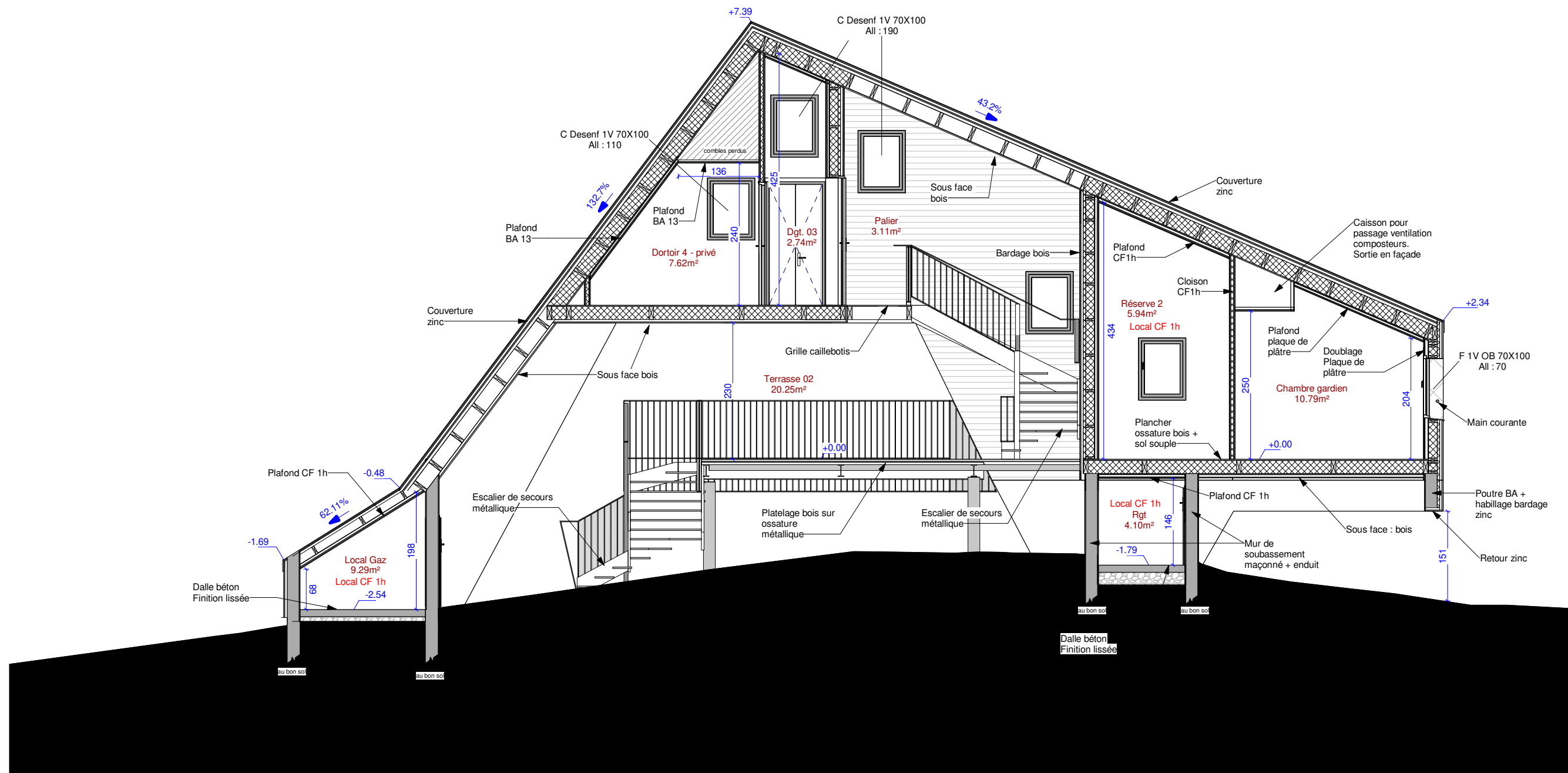
ARCHITECTE 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN PROJET - PLAN NIVEAU +1	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE 1 : 75	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 02-04
---	---	--	---	---------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------------------

Nota : les côtes d'élévation sont données par rapport au niveau 0 du refuge (niveau du réfectoire)



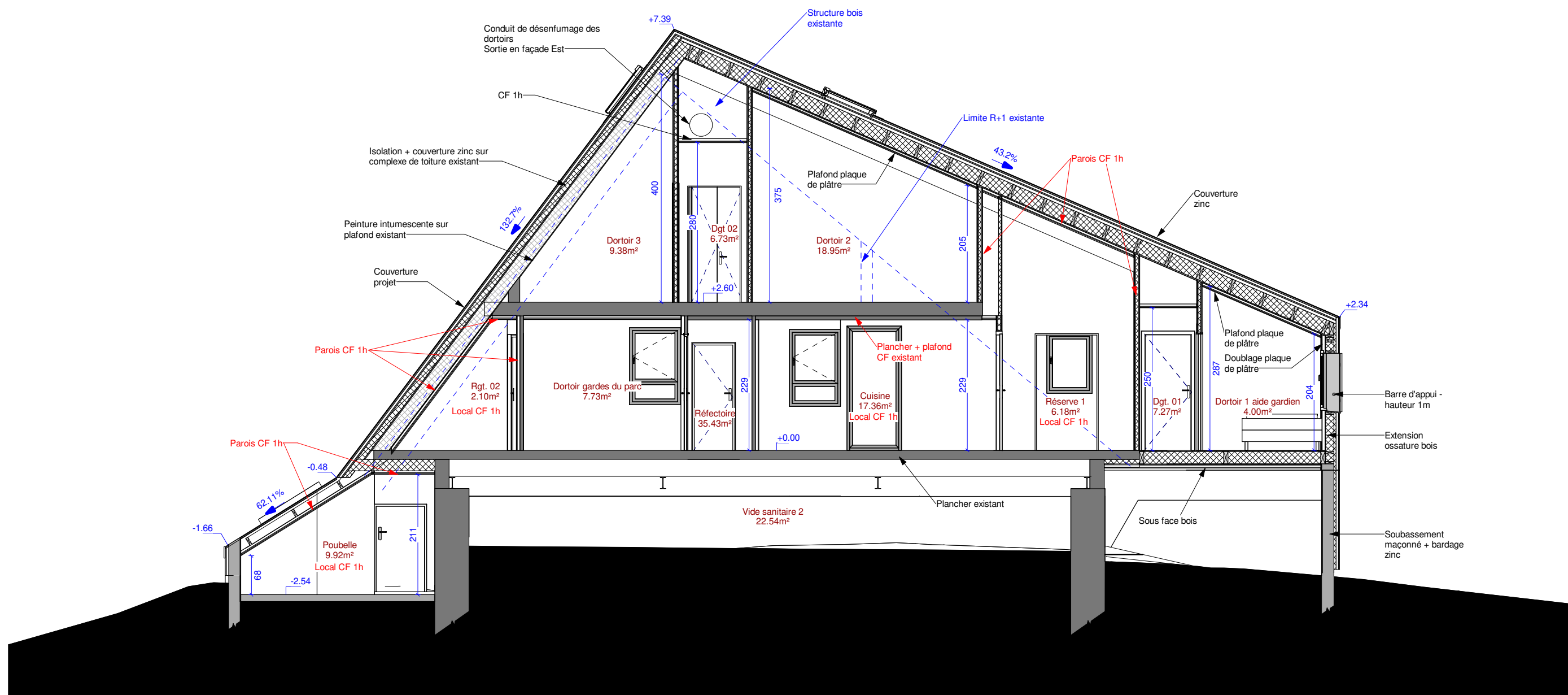
R - PROJET - PLAN DE TOITURE
Ech : 1 : 100

ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	PROJET - PLAN DE TOITURE	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	02-05



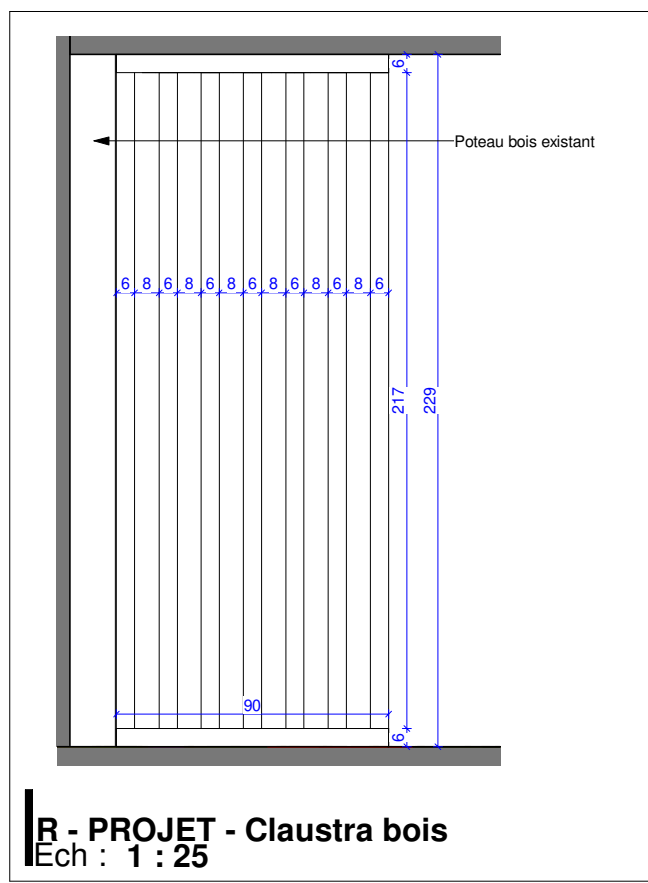
R - PROJET - Coupe 1 sur escalier
 Ech : 1 : 75

ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	PROJET - COUPE DE PRINCIPE	PRO	A	1 : 75	12/01/2022	02-06a

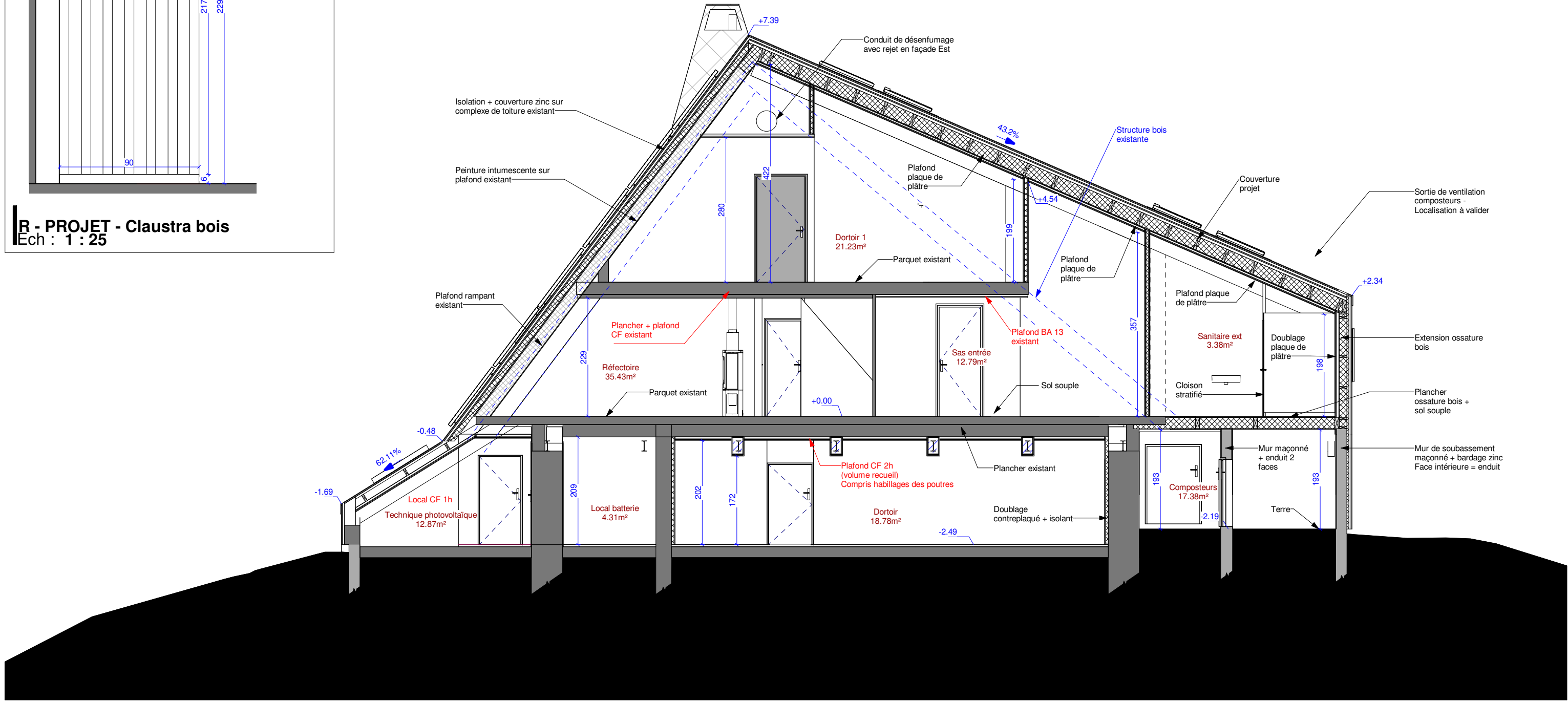


R - PROJET - Coupe 2
Ech : 1 : 75

ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	PROJET - COUPE DE PRINCIPE	PRO	A	1 : 75	12/01/2022	02-06b



R - PROJET - Claustra bois
Ech : 1 : 25



R - PROJET - Coupe 3 sur dortoir
Ech : 1 : 75

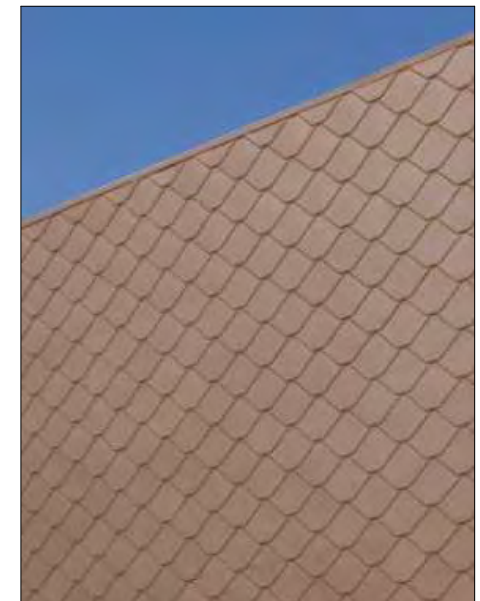
<p>6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com</p>	<p>ARCHITECTE</p>	<p>MAITRE D'OUVRAGE</p> <p>Parc National des Pyrénées</p>	<p>OPERATION</p> <p>RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET</p> <p>64490 BORCE</p>	<p>TITRE PLAN</p> <p>PROJET - COUPE DE PRINCIPE</p>	<p>PHASE</p> <p>PRO</p>	<p>INDICE</p> <p>A</p>	<p>ECHELLE</p> <p>Comme indiqué</p>	<p>DATE</p> <p>12/01/2022</p>	<p>N° PLANCHE</p> <p>02-06c</p>



Une couleur caractéristique du site




Matérialité des façades

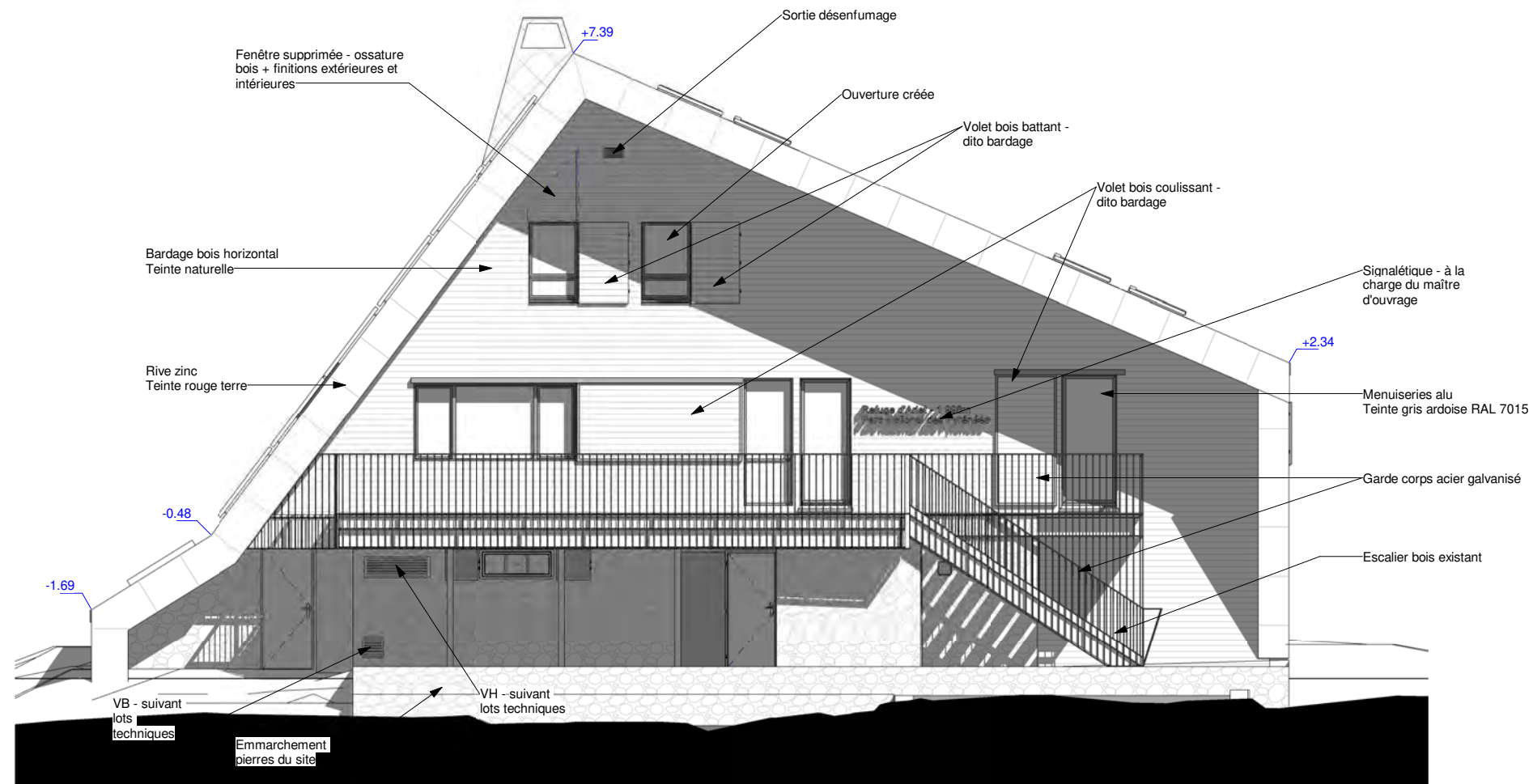


Couverture et bardage alu
Profils bardeau - Teinte rouge oxyde

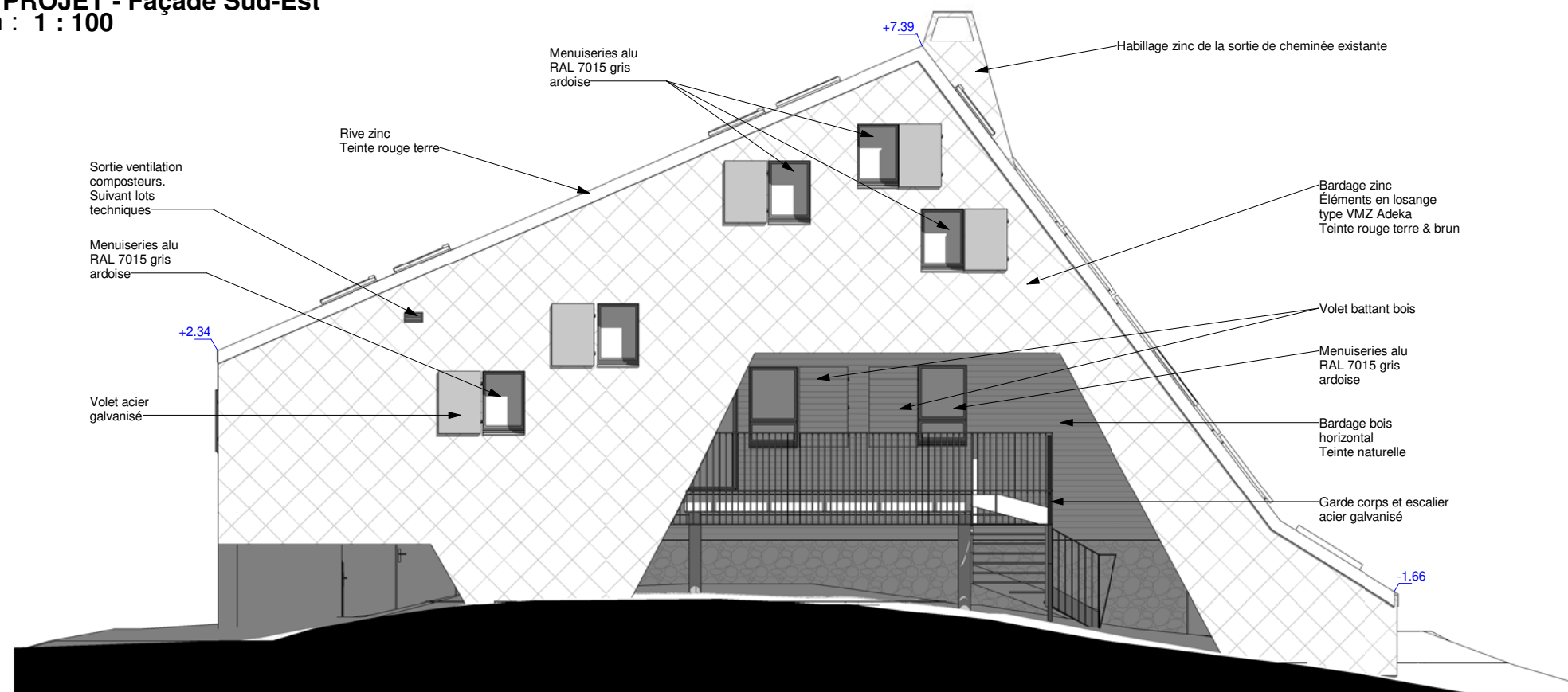


Bardage bois horizontal
Teinte naturelle

 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN PROJET - VUES 3D	PHASE PRO	INDICE/ECHELLE A	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 02-07



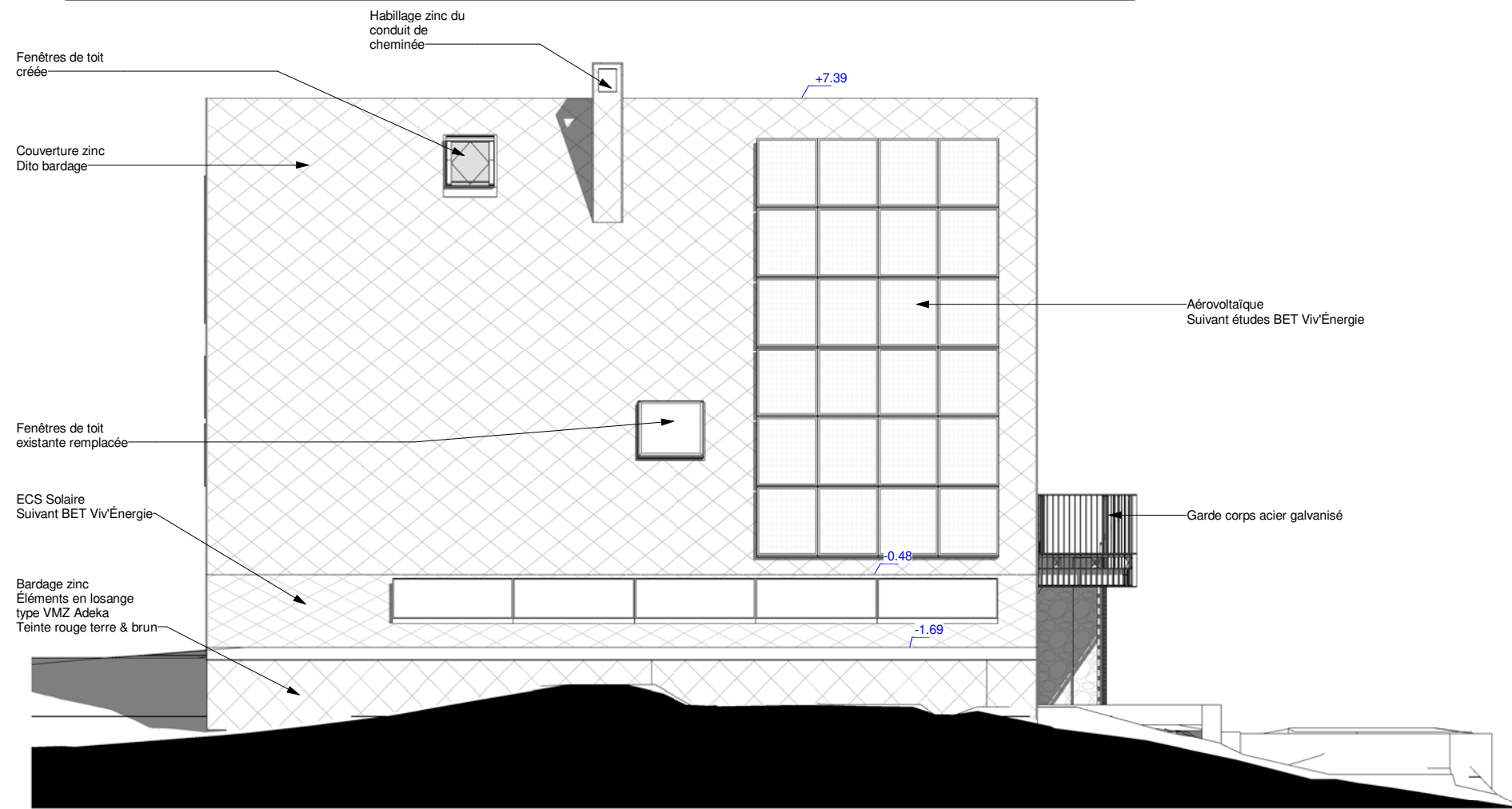
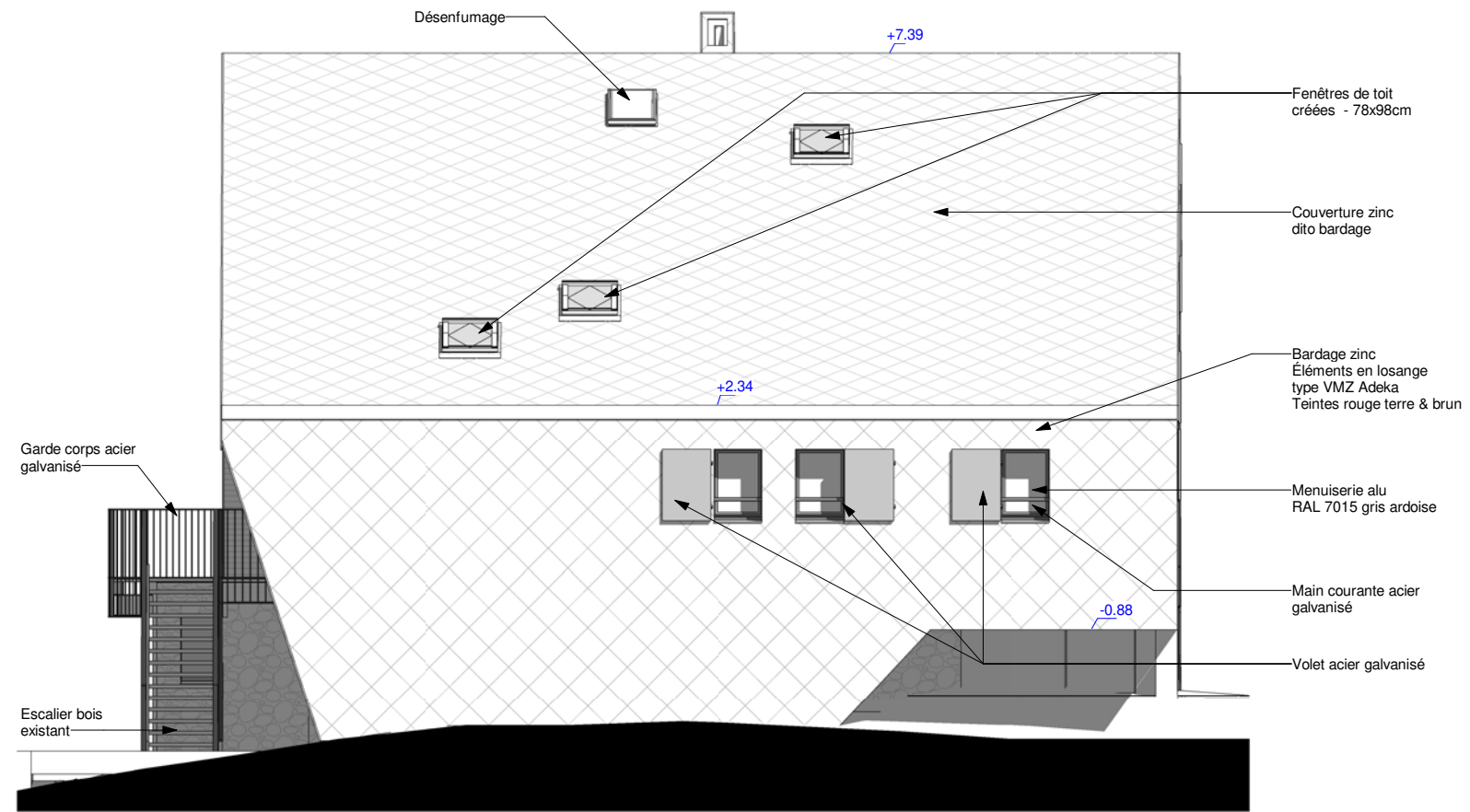
R - PROJET - Façade Sud-Est
Ech : 1 : 100




R - PROJET - Façade Nord-Ouest
Ech : 1 : 100

ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	PROJET - FAÇADES	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	02-08a

R - PROJET - Façade Nord-Est
Ech : 1 : 100

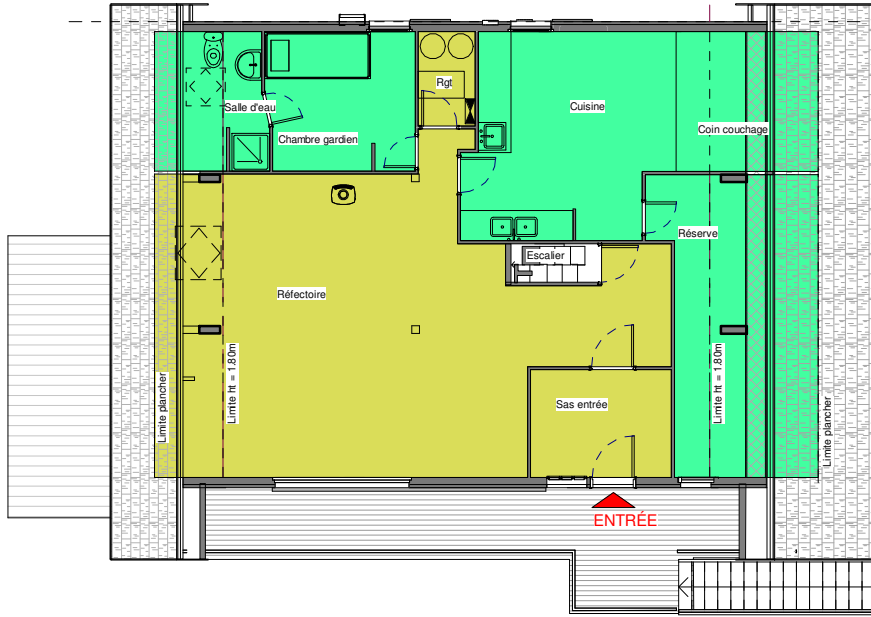


R - PROJET - Façade Sud-Ouest
Ech : 1 : 100

ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	PROJET - FAÇADES	PRO	A	1 : 100	12/01/2022	02-08b

Légende REVÊTEMENTS DE SOL
Ech : 1 : 100

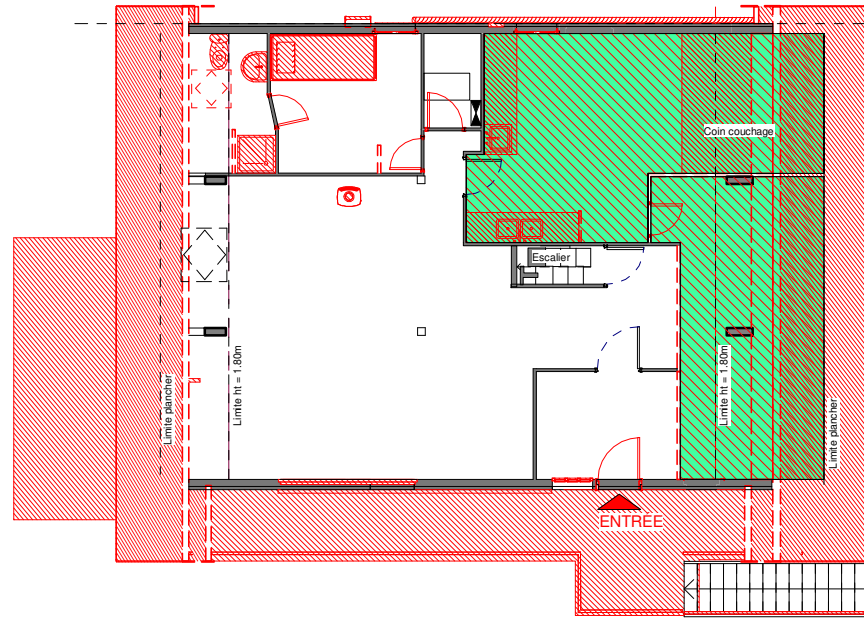
- Parquet existant
- Sol souple existant
- Sol souple projet



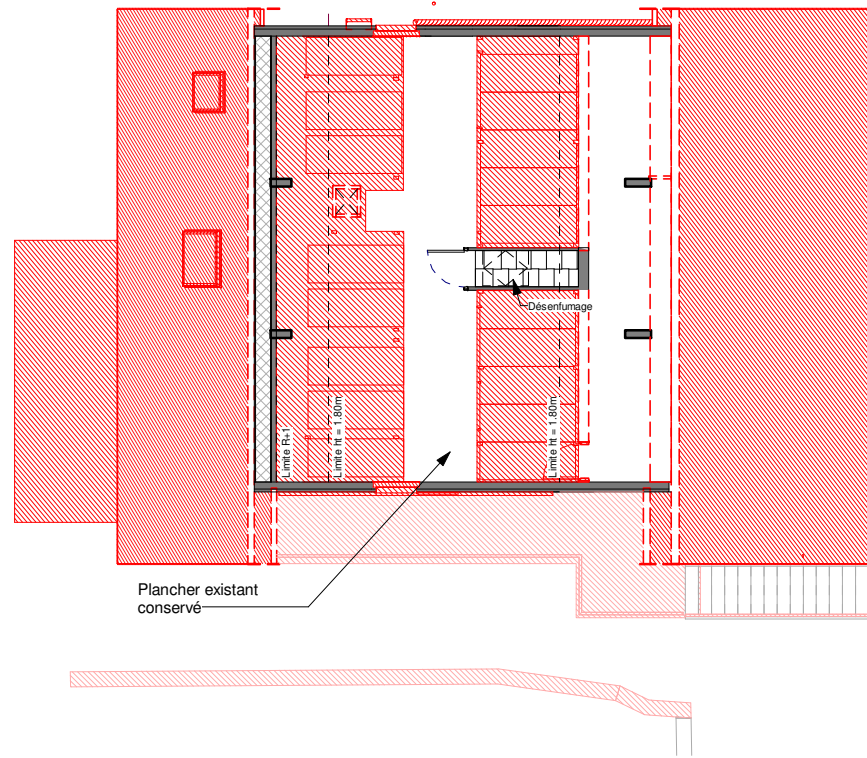
R - REPÉRAGE SOLS - EXISTANT - Plan Niveau 0
Ech : 1 : 150



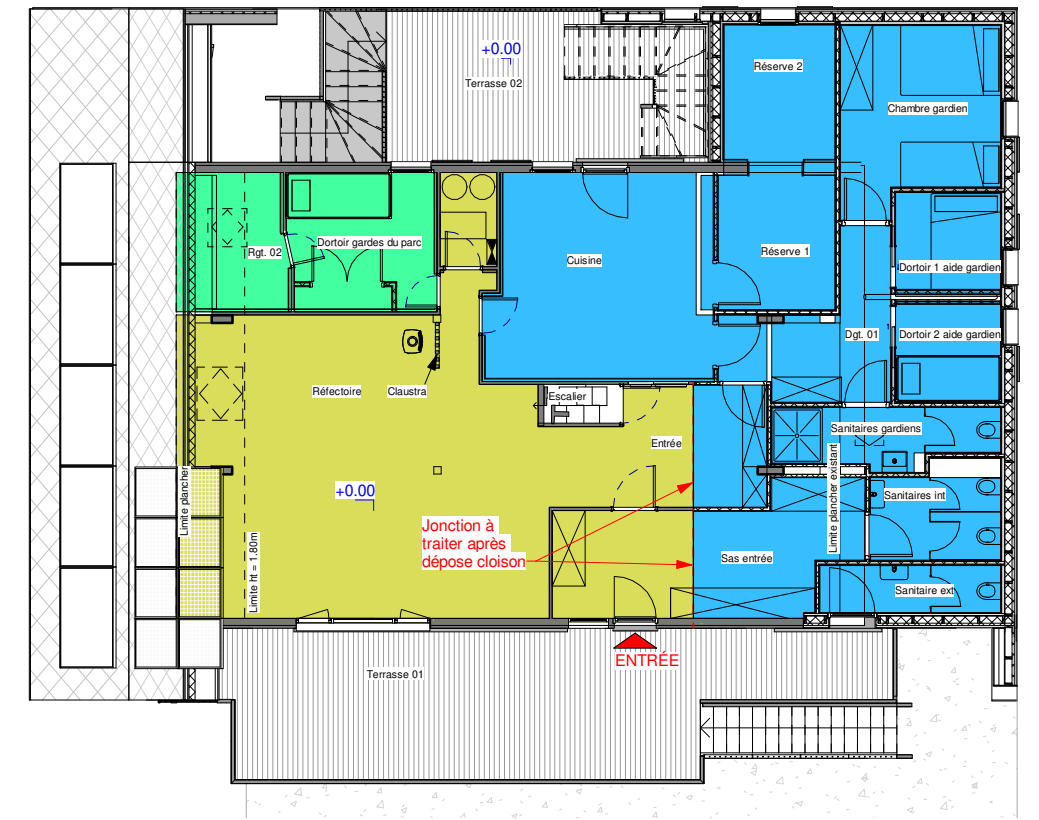
R - REPÉRAGE SOLS - EXISTANT - Plan niveau 1
Ech : 1 : 150



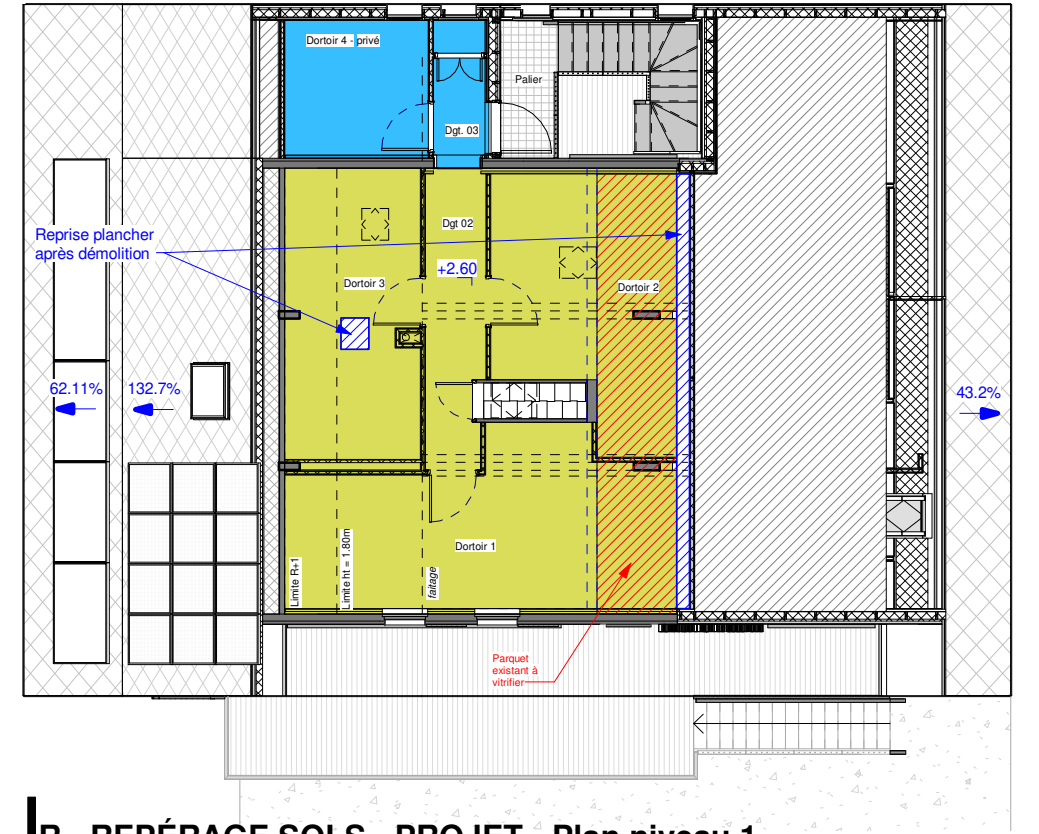
R - REPÉRAGE SOLS - DÉMOLITION - Plan Niveau 0
Ech : 1 : 150








R - REPÉRAGE SOLS - DÉMOLITION - Plan niveau 1
Ech : 1 : 150



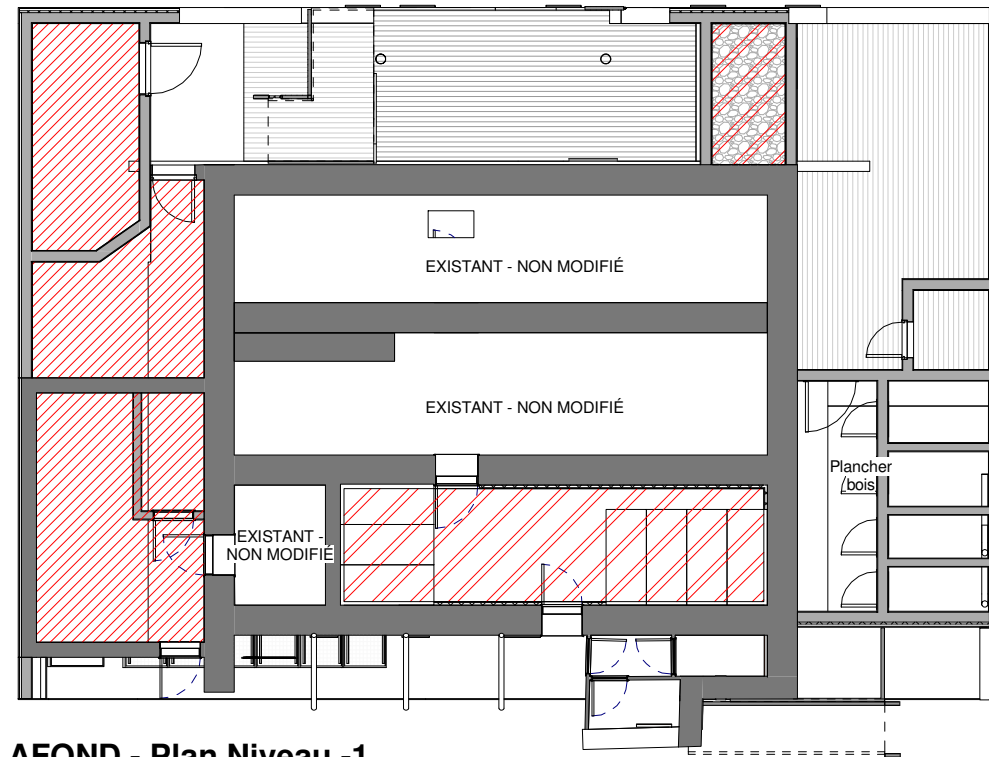
R - REPÉRAGE SOLS - PROJET - Plan Niveau 0
Ech : 1 : 150



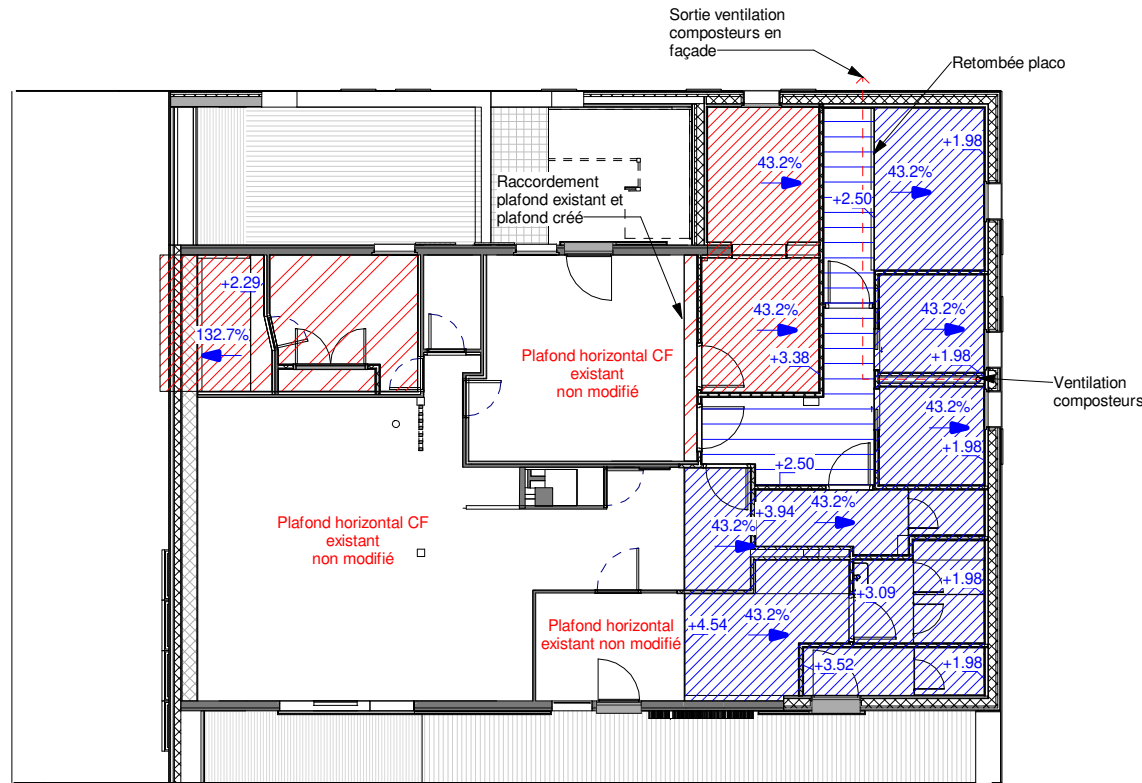
R - REPÉRAGE SOLS - PROJET - Plan niveau 1
Ech : 1 : 150

-  Plafond CF 1h rampant
-  Plafond CF 1h horizontal
-  Plafond rampant
-  Plafond horizontal
-  Peinture intumescente sur plafond existant

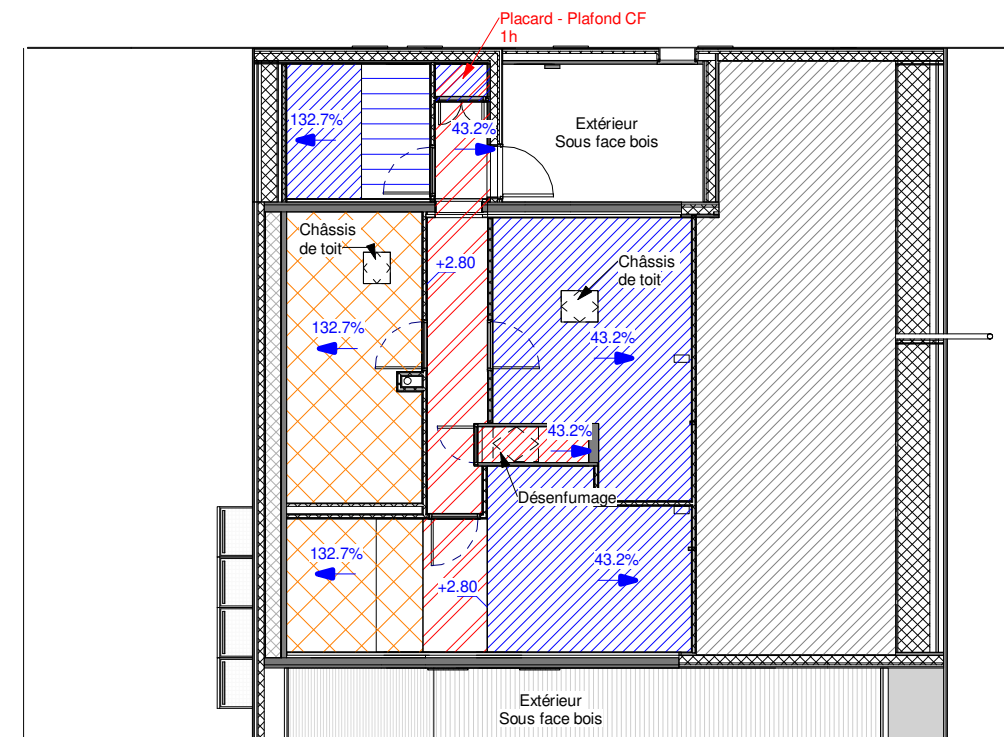
Légende PLAFONDS
Ech : 1 : 100




R - PLAFOND - Plan Niveau -1
Ech : 1 : 150

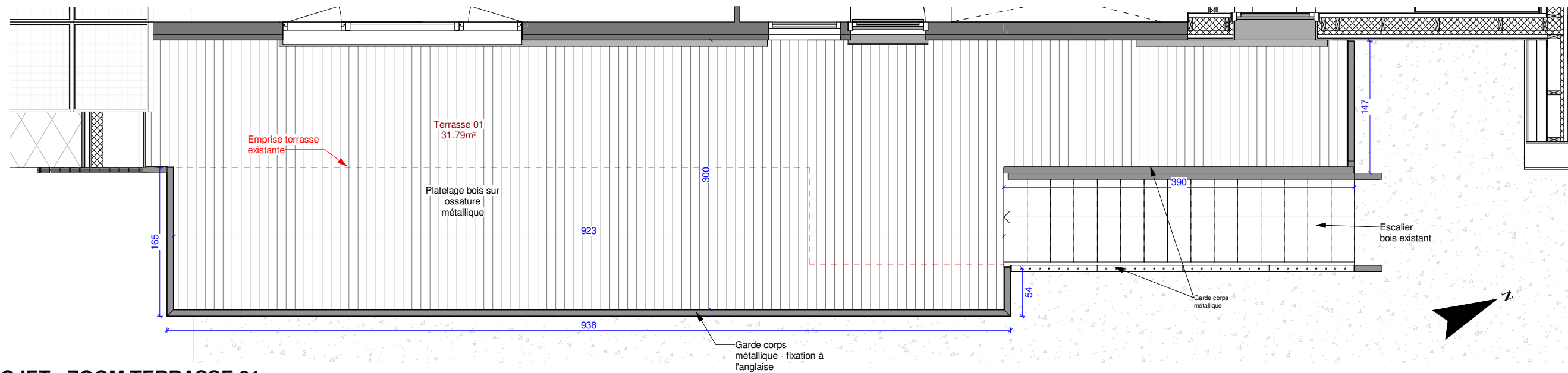


R - PLAFONDS - Plan Niveau 0
Ech : 1 : 150

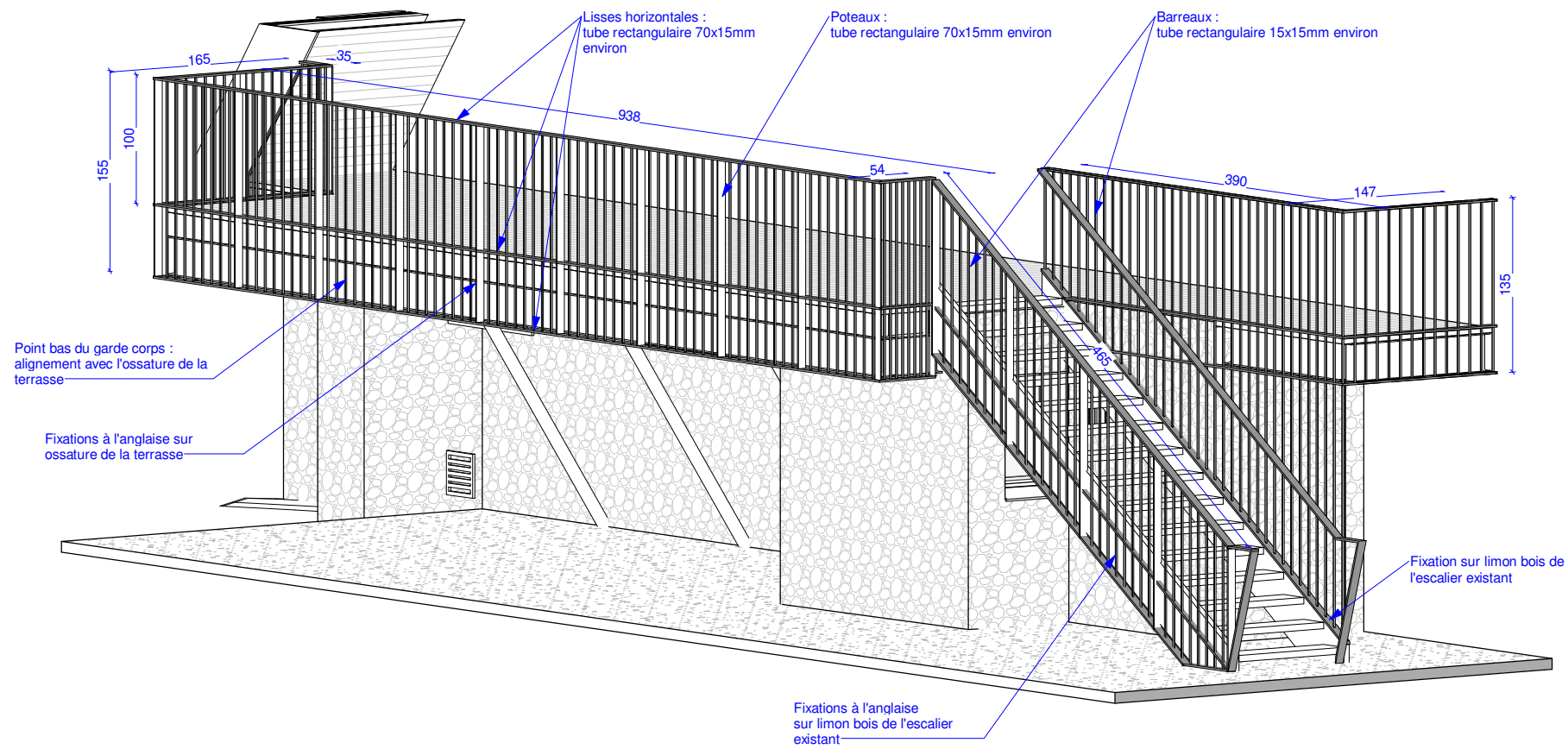


R - PLAFOND - Plan niveau 1
Ech : 1 : 150

 6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	MAITRE D'OUVRAGE Parc National des Pyrénées	OPERATION RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	TITRE PLAN PLAN DE PLAFONDS	PHASE PRO	INDICE A	ECHELLE Comme indiqué	DATE 12/01/2022	N° PLANCHE 02-10

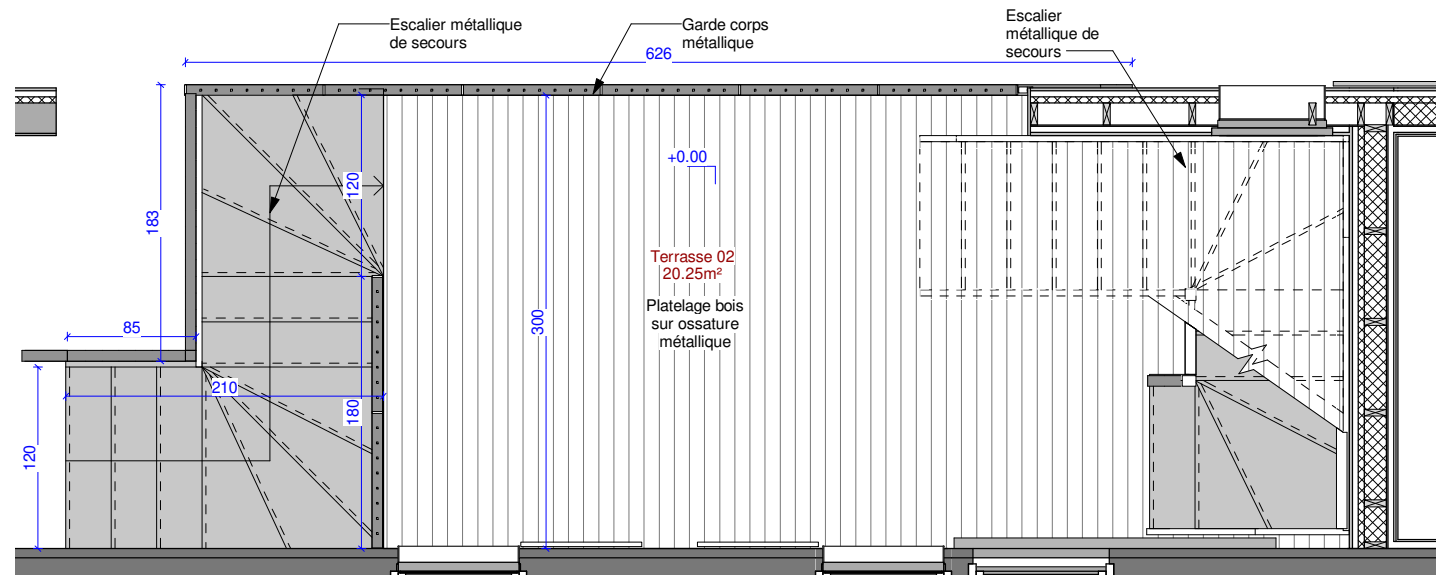


R - PROJET - ZOOM TERRASSE 01
Ech : 1 : 50

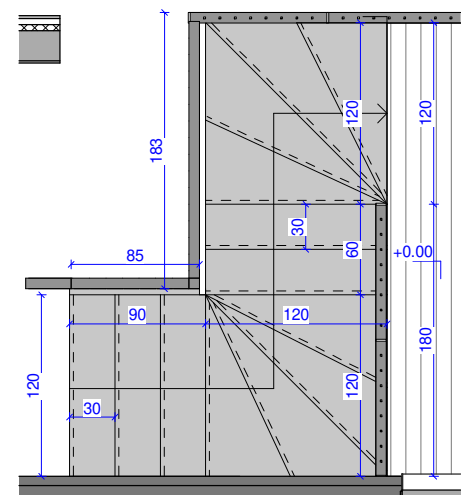


PROJET - 3D GARDE CORPS
Ech :

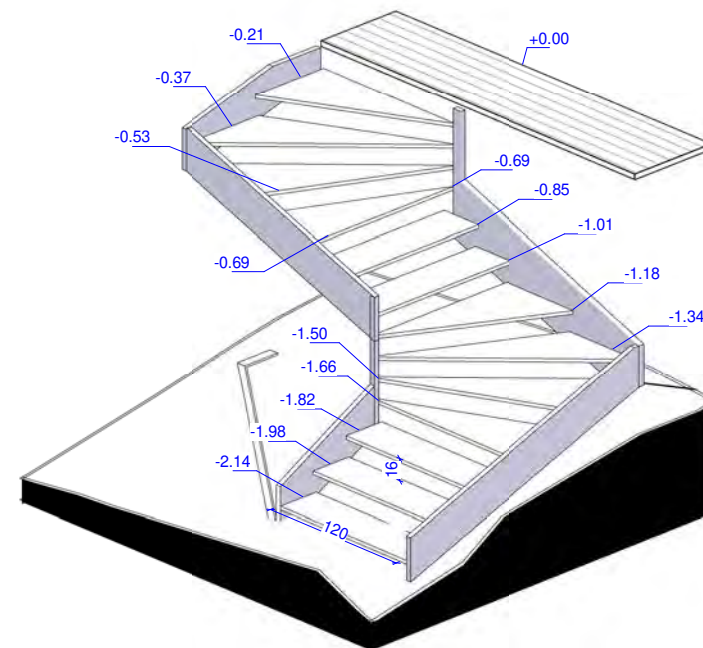
ARCHITECTE	MAITRE D'OUVRAGE	OPERATION	TITRE PLAN	PHASE	INDICE	ECHELLE	DATE	N° PLANCHE
6b architecture 6 Place de la Hourquie 64230 LESCAR +335.59.83.05.29 / www.6b-architecture.com	Parc National des Pyrénées	RÉHABILITATION & EXTENSION DU REFUGE D'ARLET 64490 BORCE	ESCALIER & GARDE CORPS (Terrasse 01)	PRO	A	1 : 50	12/01/2022	02-11



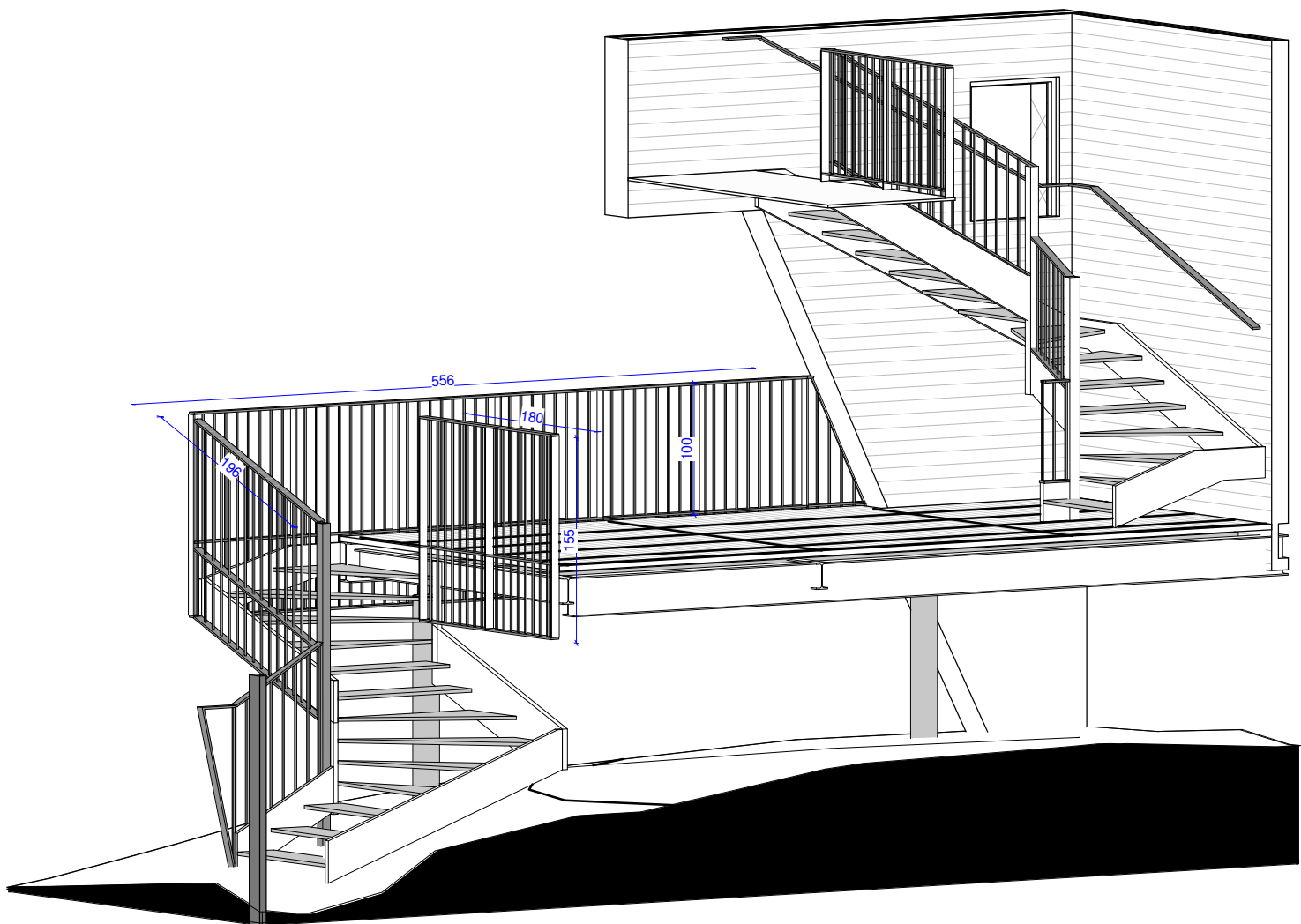
R - PROJET - ZOOM TERRASSE 02
Ech : 1 : 50



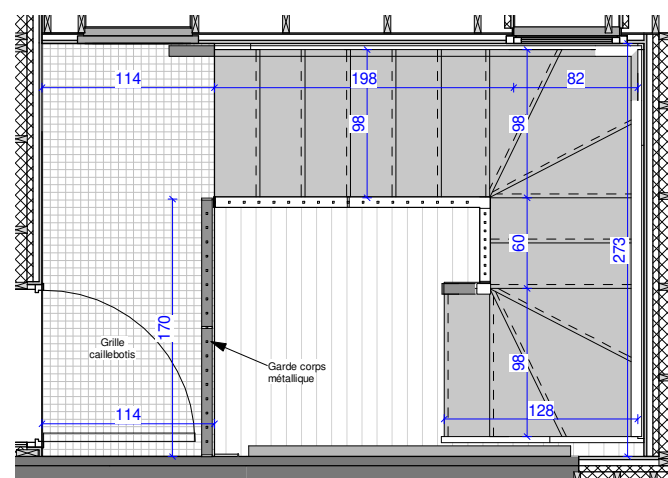
R - PROJET - ZOOM ESCALIER R-1
Ech : 1 : 50



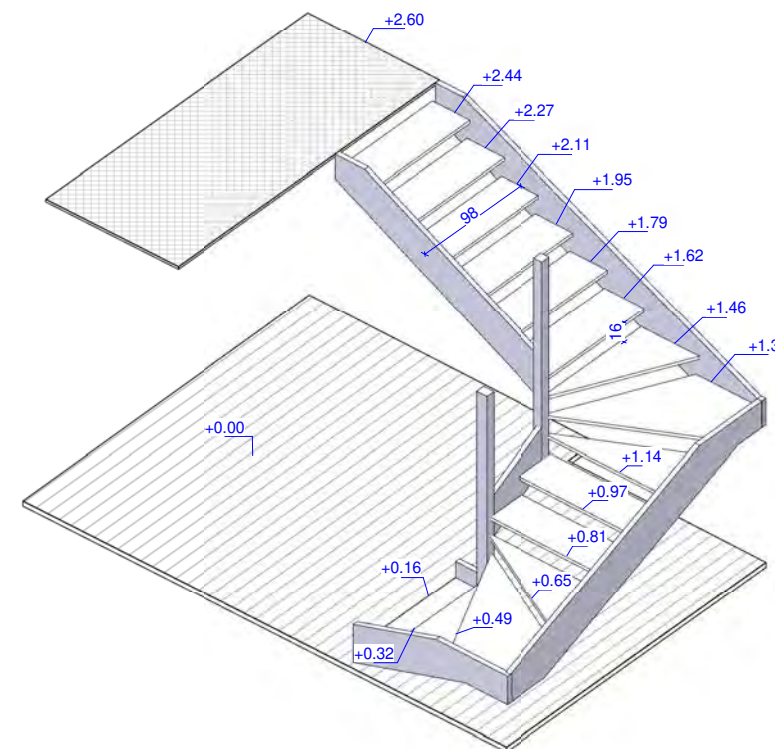
PROJET- ESCALIER R-1
Ech :



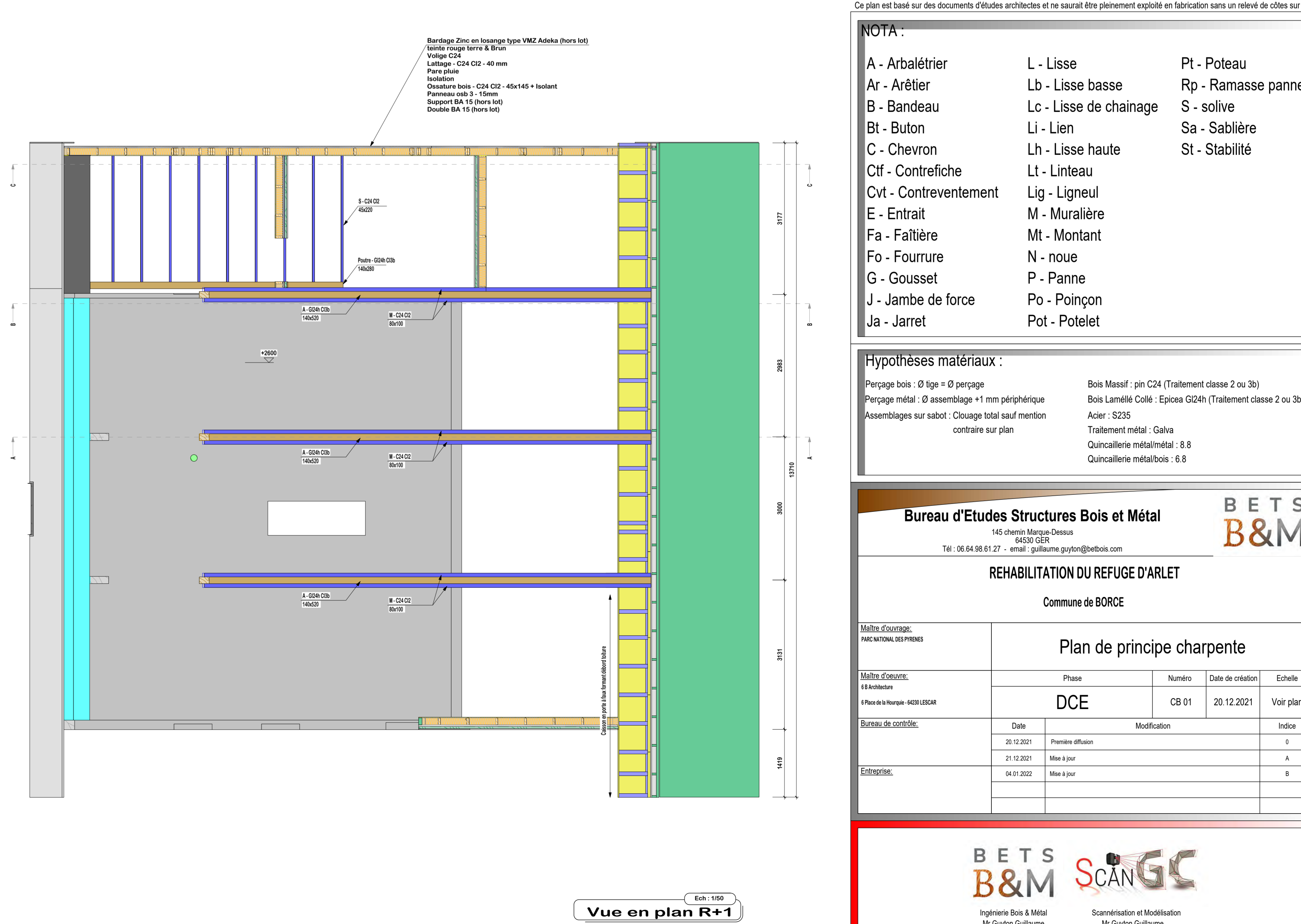
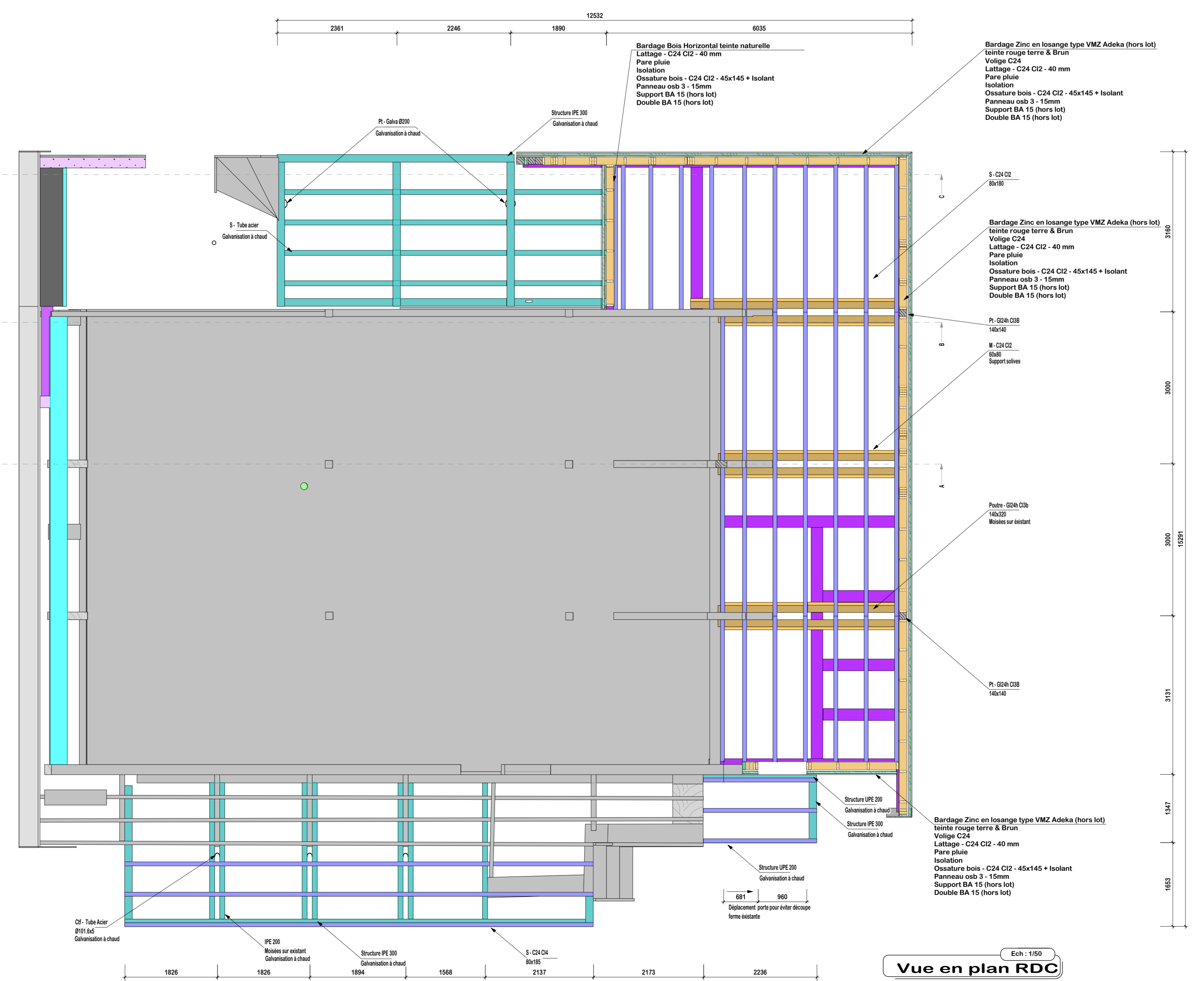
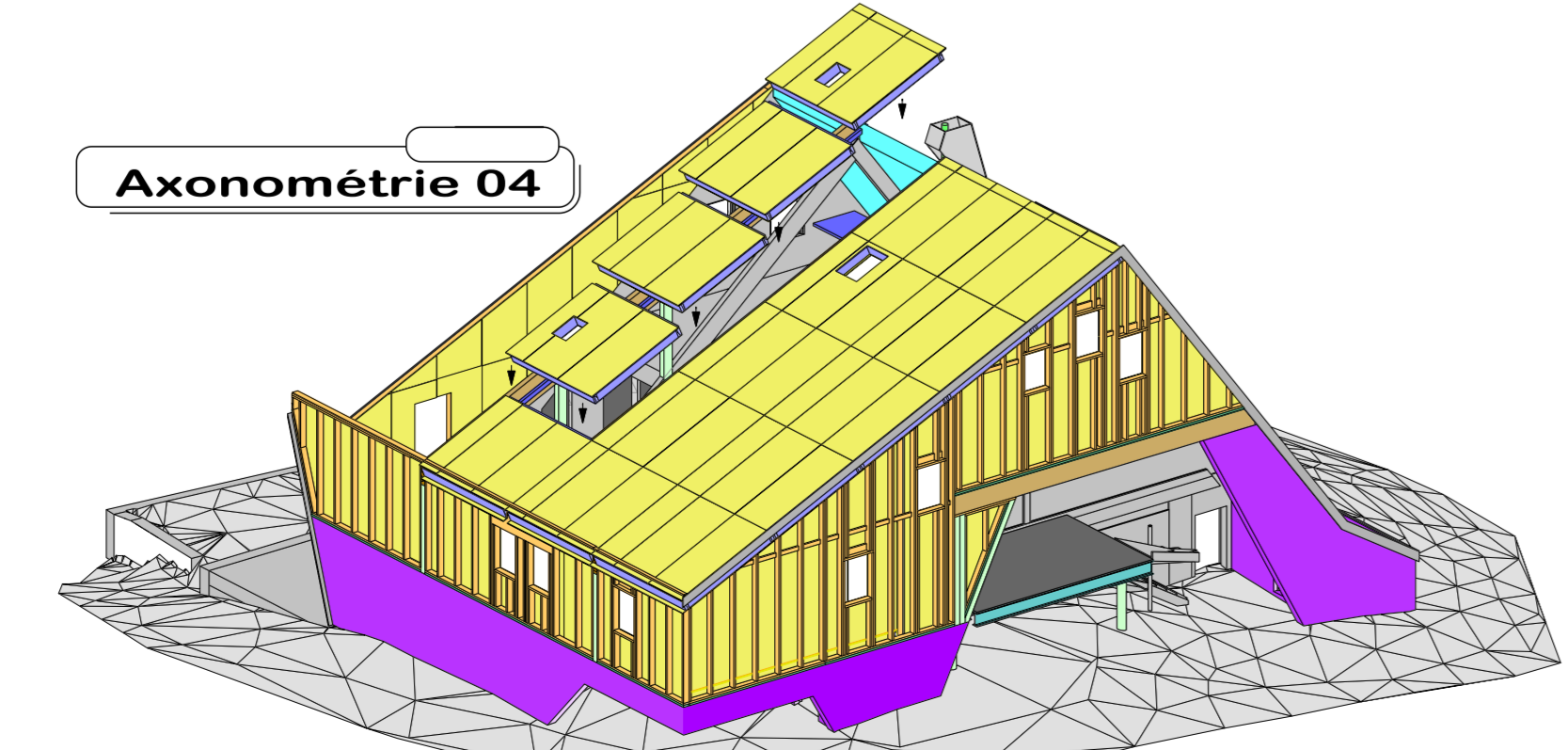
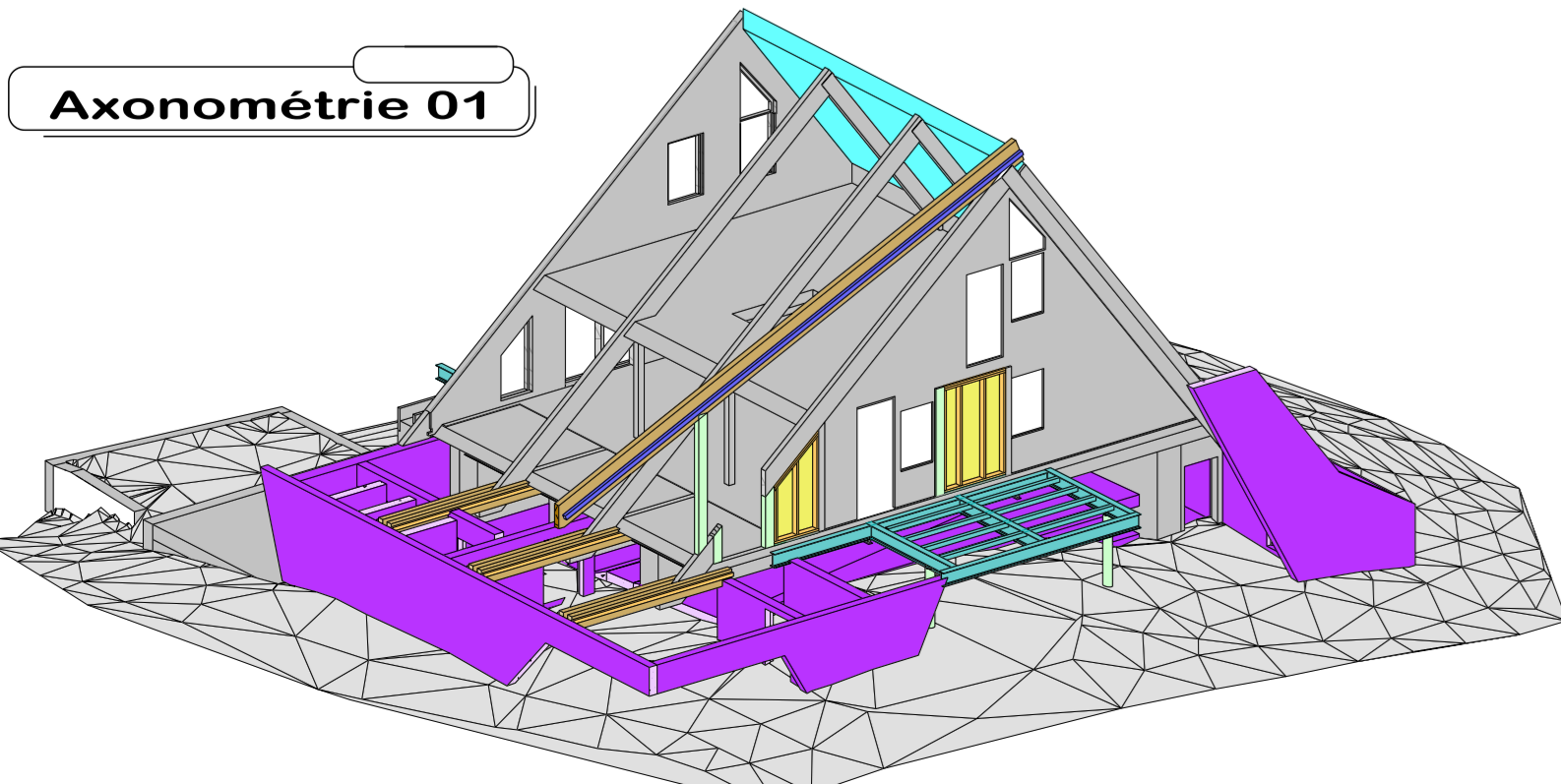
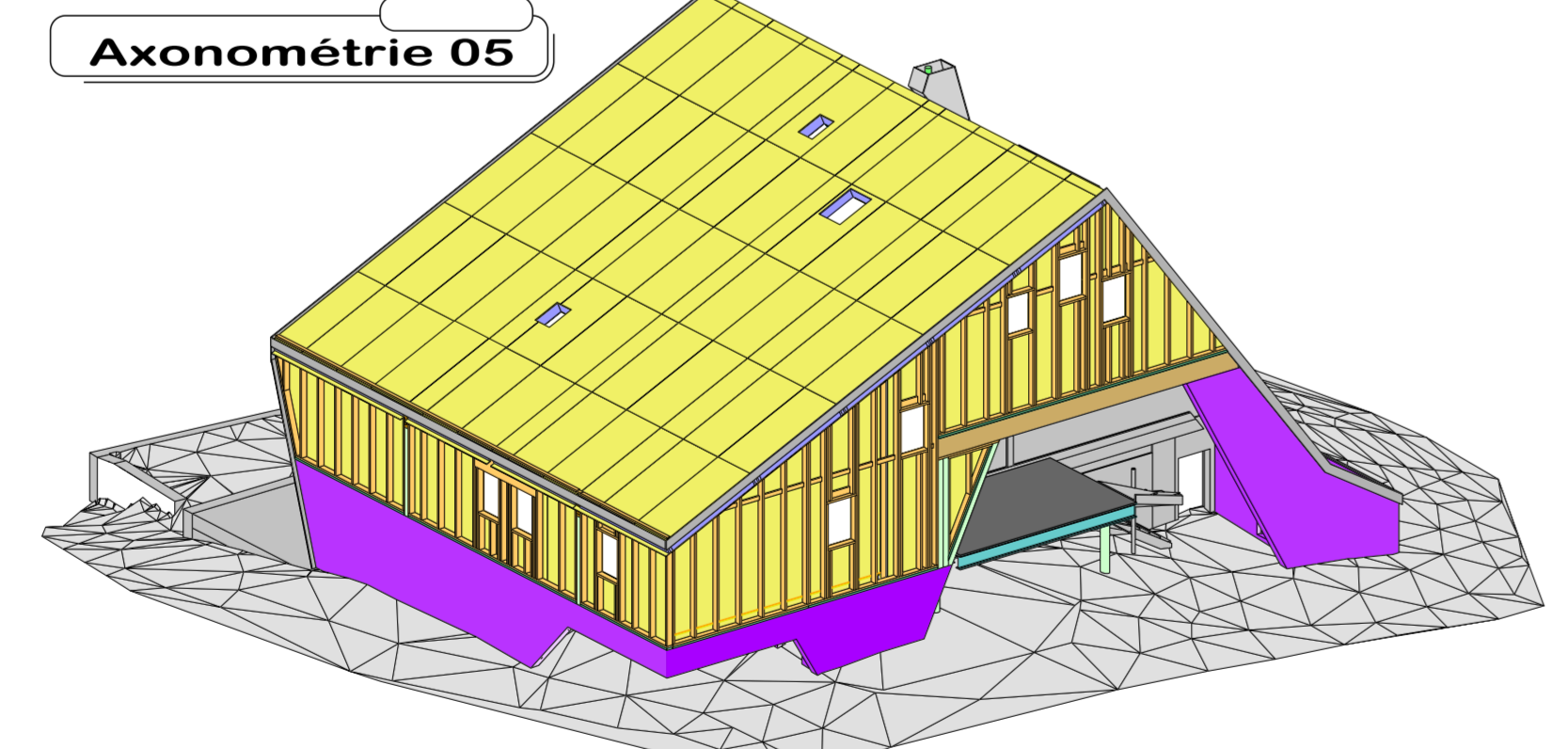
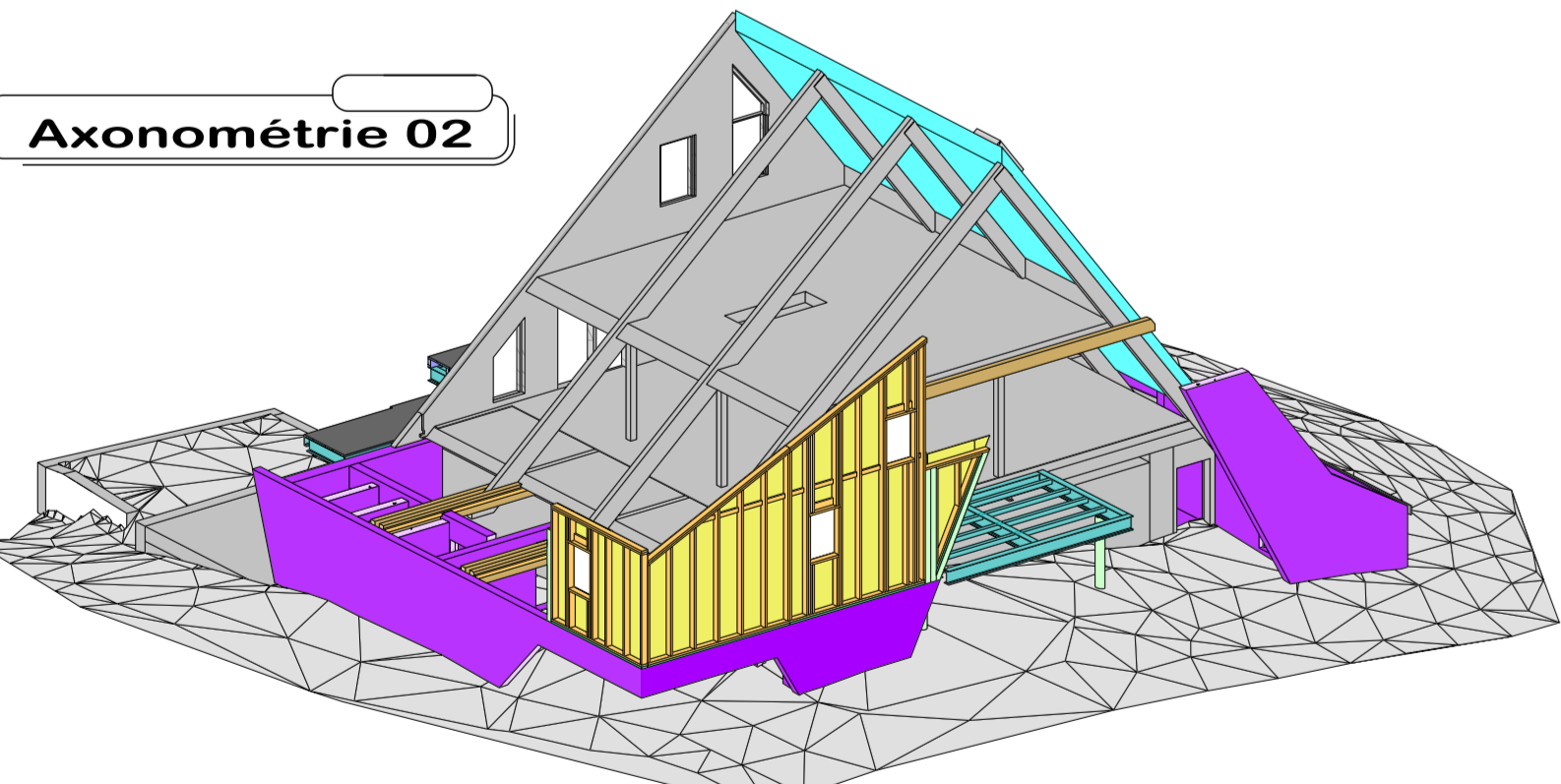
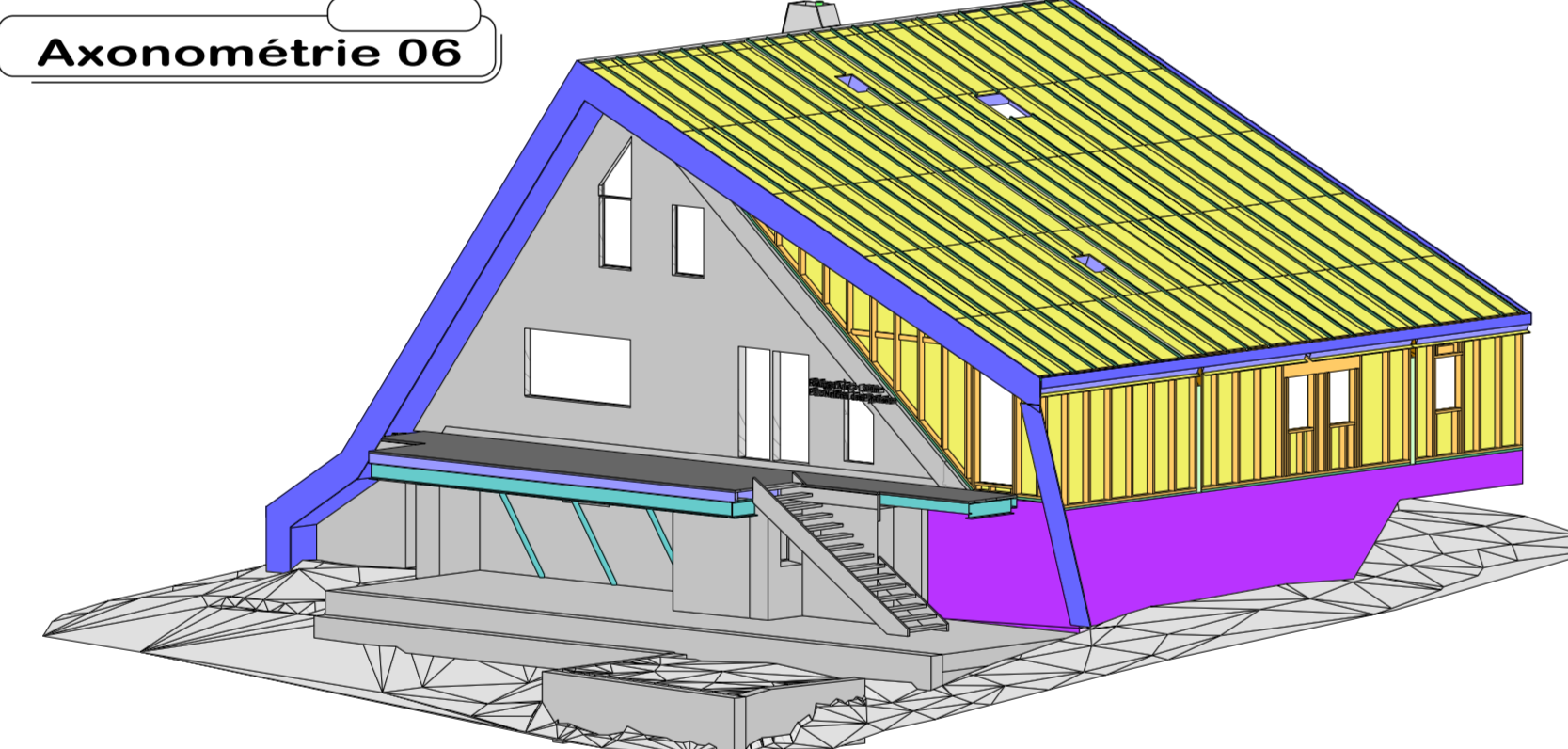
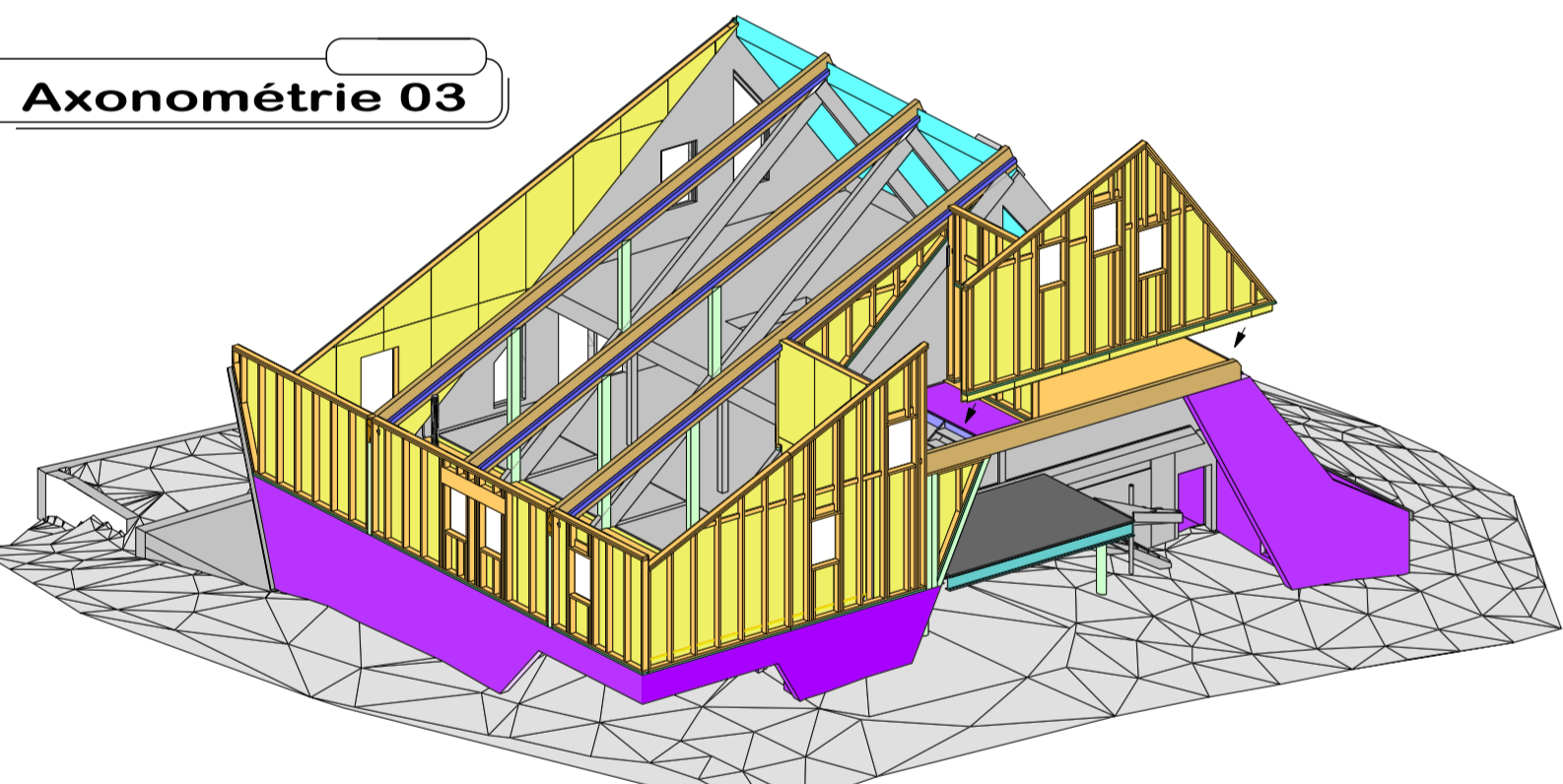
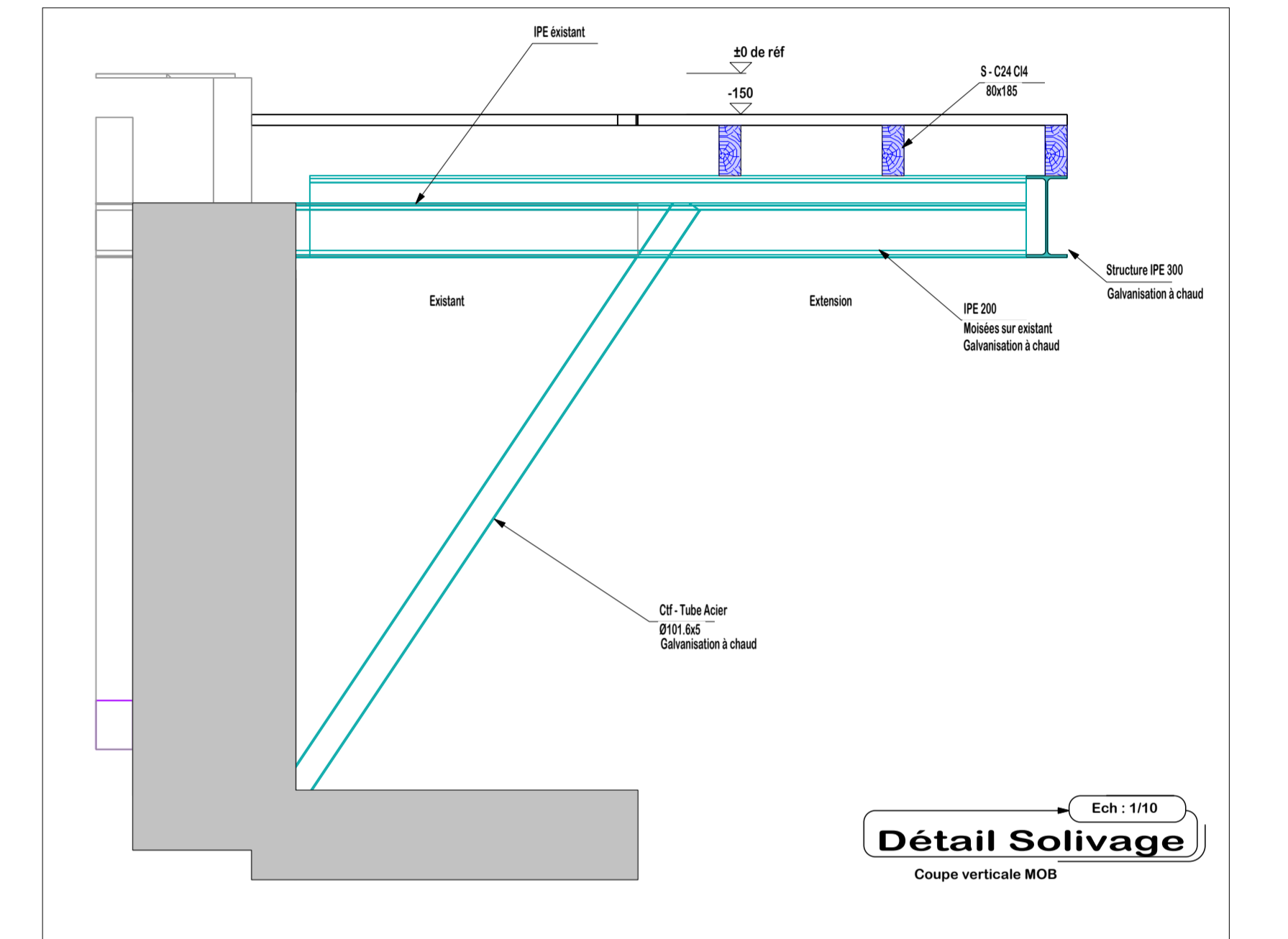
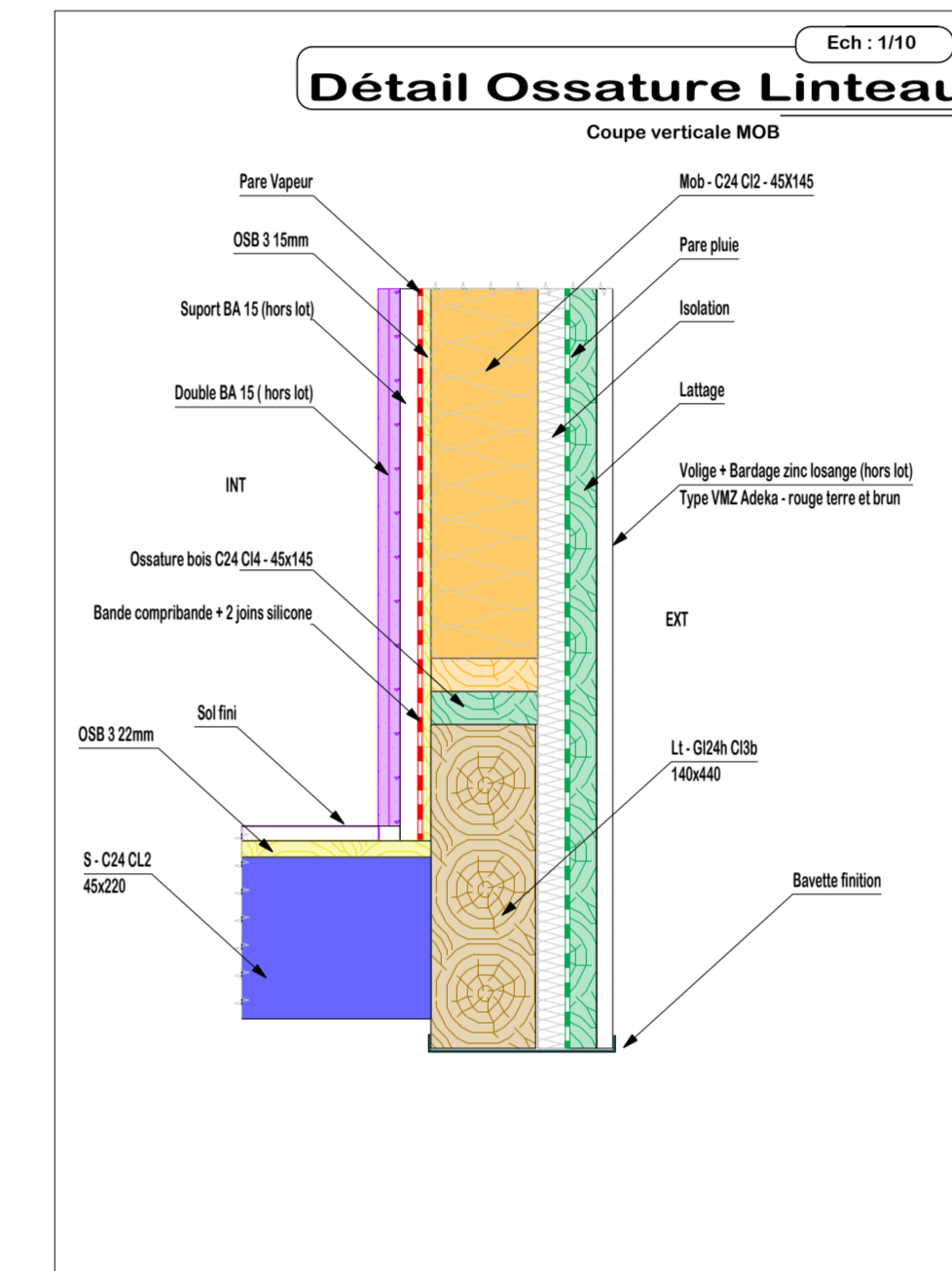
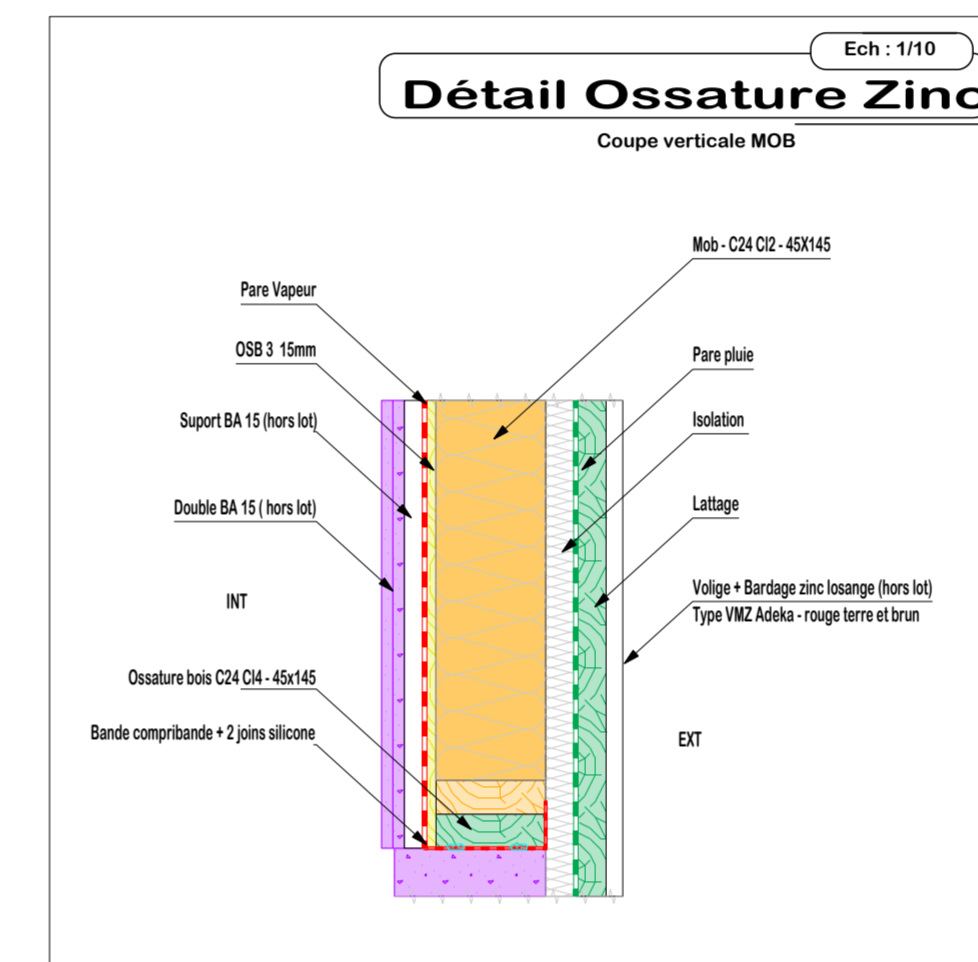
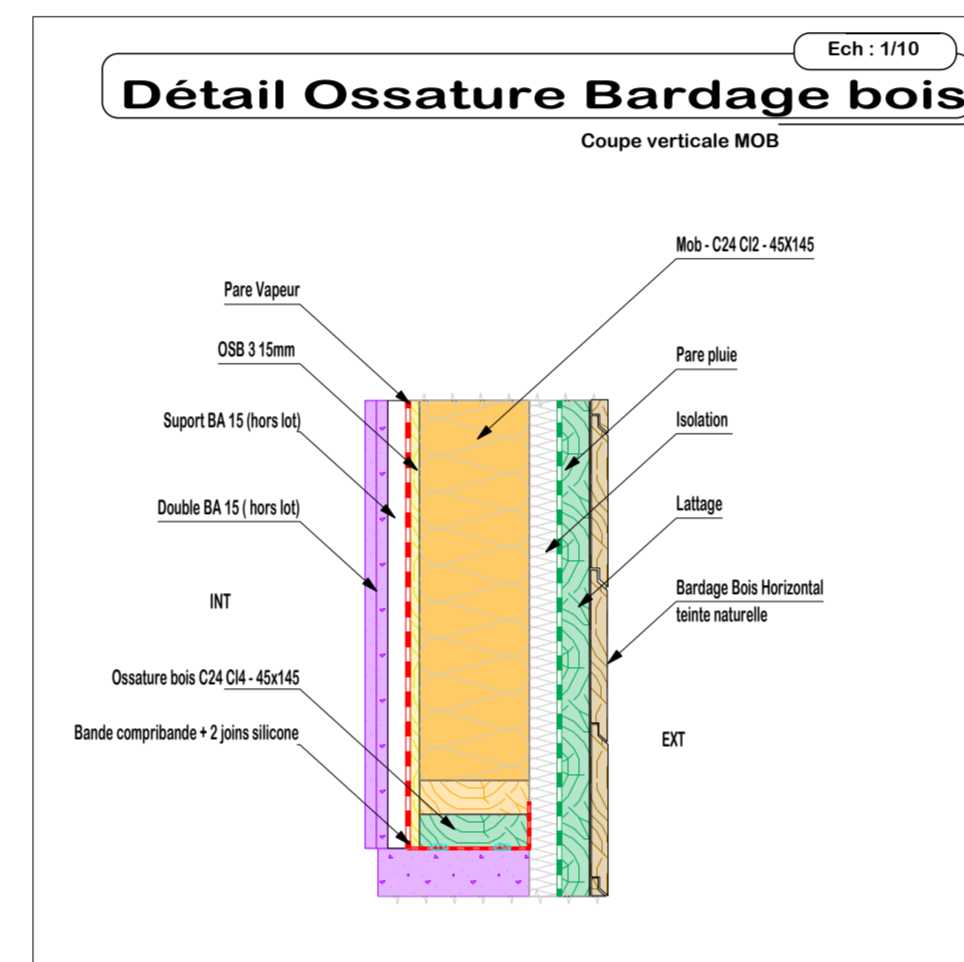
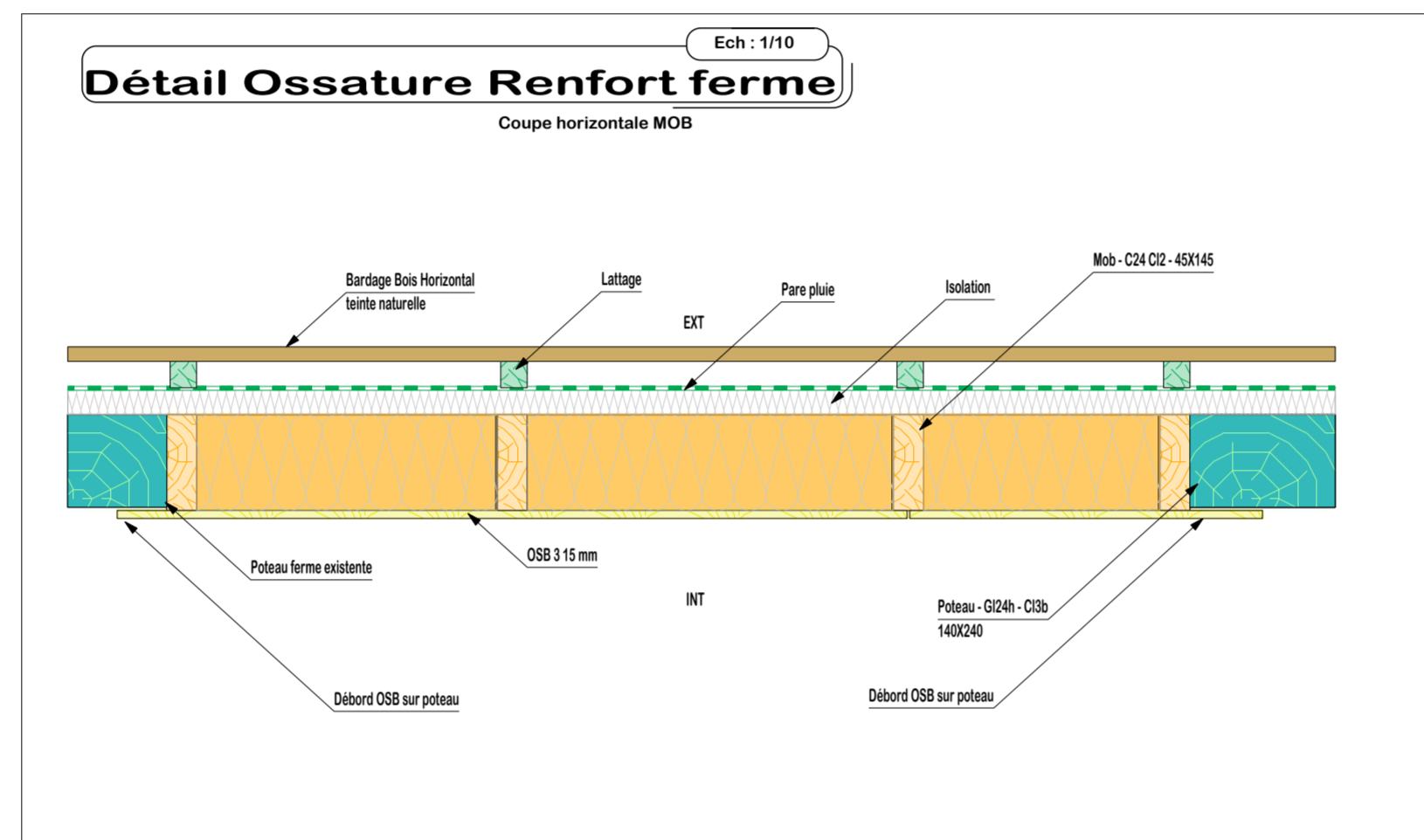
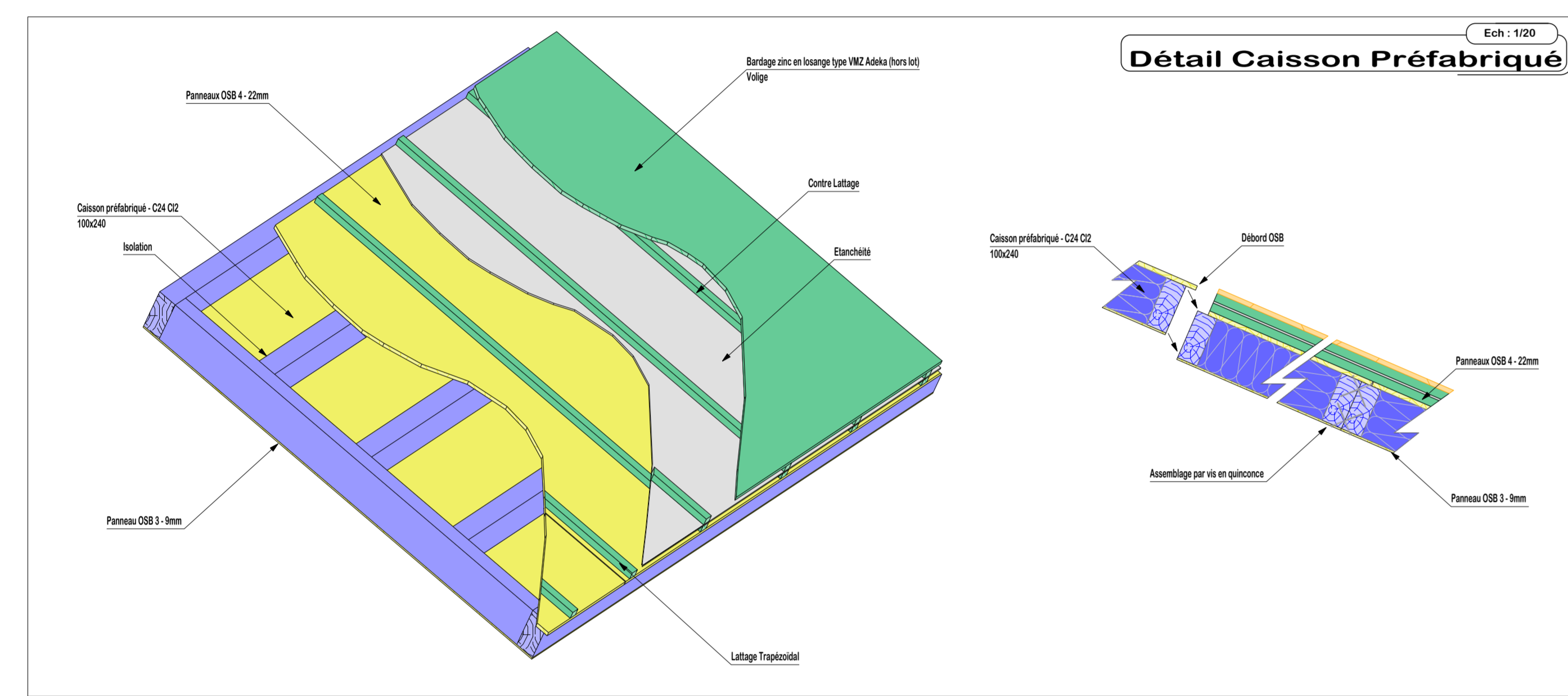
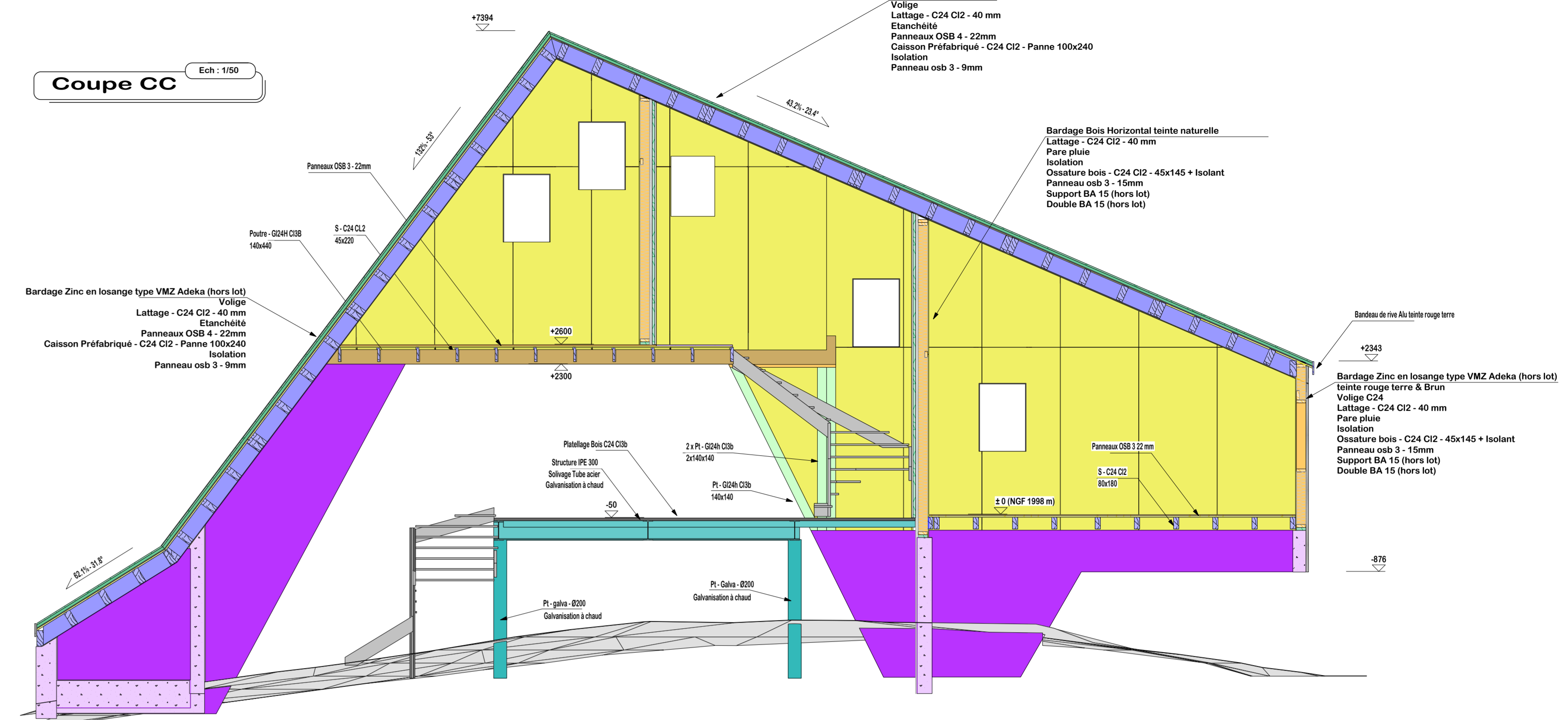
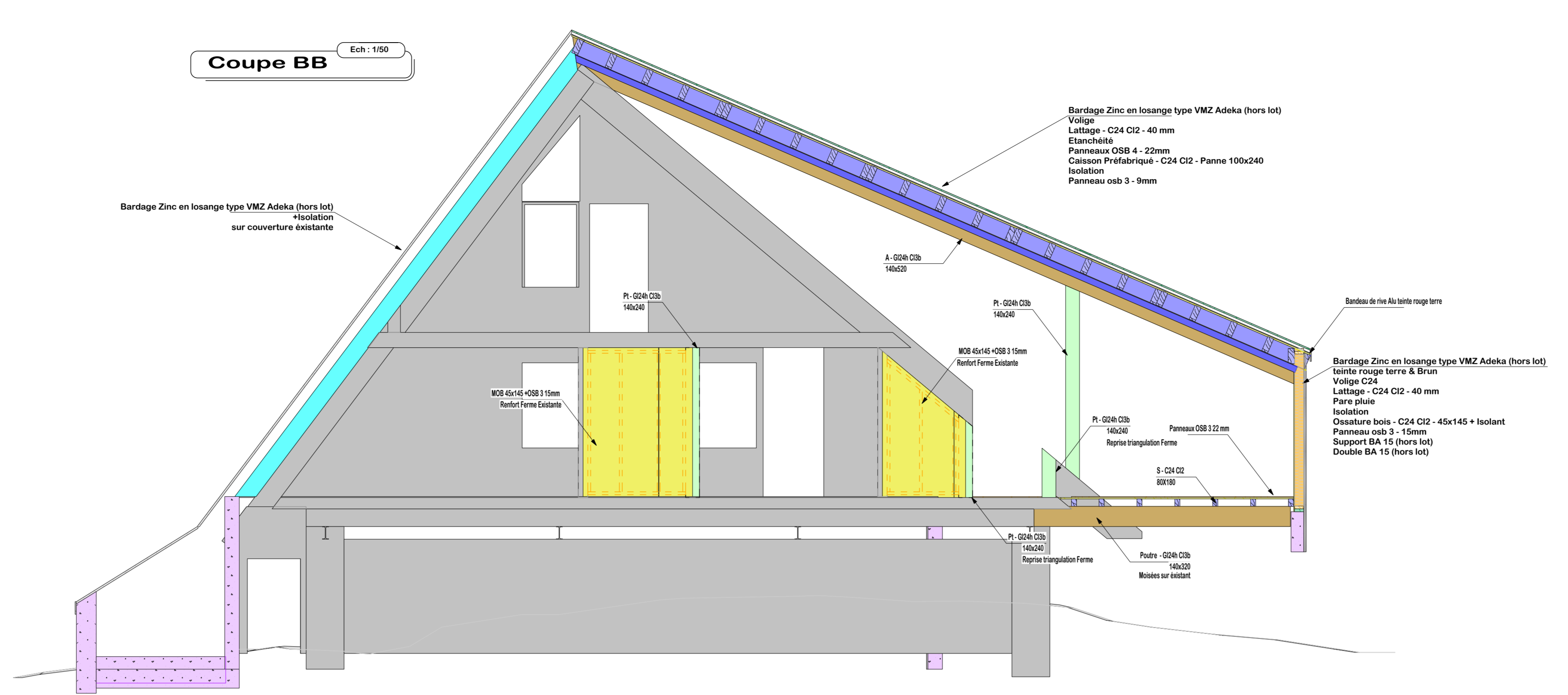
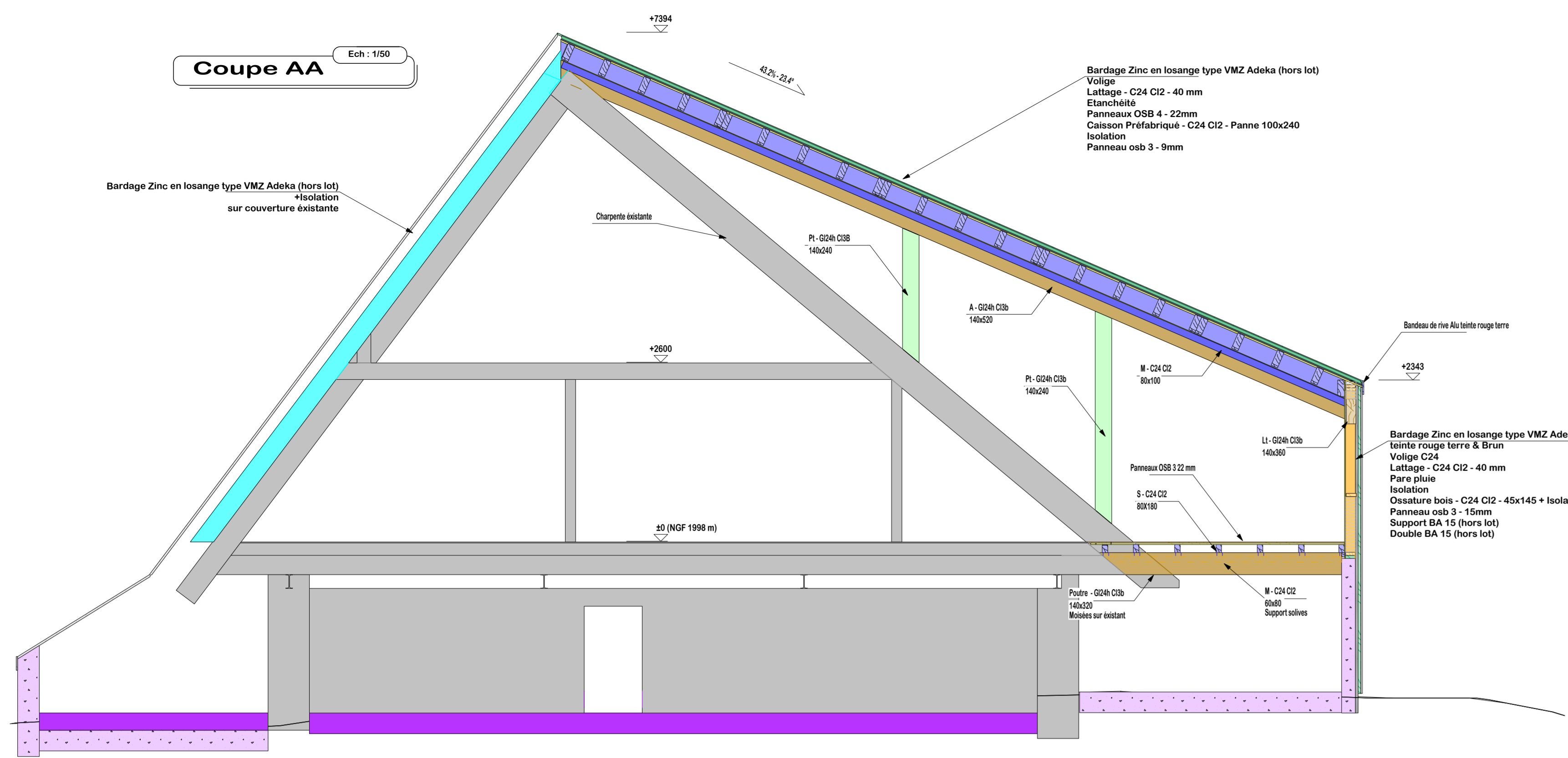
PROJET - TERRASSE 02
Ech :



R - PROJET - ZOOM ESCALIER RDC
Ech : 1 : 50



PROJET- ESCALIER RDC
Ech :



NOTA :

A - Arbalétrier	L - Lisse	Pt - Poteau
Ar - Arrière	Lb - Lisse basse	Rp - Ramasse panne
B - Bandeau	Lc - Lisse de chaînage	S - solive
Bt - Buton	Li - Lien	Sa - Sablière
C - Chevron	Lh - Lisse haute	St - Stabilité
Ctf - Contrefiche	Lt - Linteau	
Cvt - Contreventement	Lig - Ligneul	
E - Entrait	M - Muralière	
Fa - Faltière	Mt - Montant	
Fo - Fourrure	N - noue	
G - Gousset	P - Panne	
J - Jambe de force	Po - Poignon	
Ja - Jarret	Pot - Potelet	

Hypothèses matériaux :

Parage bois : Ø lège = Ø perçage
 Parage métal : Ø assemblage + 1 mm périphérique
 Assemblages sur sabot : Ciseau total sauf mention contraire sur plan

Bois Massif : pin C24 (Traitement classe 2 ou 3b)
 Bois lamellé Collé : Epoque C24h (Traitement classe 2 ou 3b)
 Acier : S235
 Traitement métal : Galva
 Quincaillerie métal/métal : 8.8
 Quincaillerie métal/bois : 6.8

Bureau d'Etudes Structures Bois et Métal
 145 chemin Marquis-Dessus
 46324 CERS
 Tél: 08 04 08 61 27 - email: guillaume.guyton@betbs.com

REHABILITATION DU REFUGE D'ARLET
 Commune de BORCE

Plan de principe charpente

Matériau	Phase	Numero	Date de création	Echelle
48 solives	DCE	CB 01	20.12.2021	Voir plan

Bureau de contrôle	Date	Préparetation	Indexe
	20.12.2021		0
	21.12.2021	Mise à jour	A
Entreprise	04.01.2022	Mise à jour	B

BETS B&M
 Ingénierie Bois & Métal
 M^r Guyton Guillaume

SCAN GC
 Scannérisation et Modélisation
 M^r Guyton Guillaume



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

PLAN GENERAL DE COORDINATION

Opération :

RENOVATION EXTENSION DU REFUGE D'ARLET

Maître d'ouvrage :

Parc national des Pyrénées
Yves HAURE
Secrétaire général
Parc national des Pyrénées
Tél : +33 (0)5 62 54 16 40
Mobile : +33 (0)6 81 48 74 26
www.pyrenees-parcnational.fr

Maître d'œuvre :

6b Architecture
6 place de la Hourquie
64230 LESCAR
Tél : 05.59.83.05.29
secretariat@6b-architecture.com

Bureau de contrôle :

SOCOTEC
Construction PAU
2, avenue du Président Pierre Angot
64053 PAU CEDEX
Tél : 05 59 30 00 09

SPS :

JCONSULTANT
38, boulevard Henri IV
65000 TARBES
Tél : 09 67 02 88 37
Jerome.crampe@jconsultant.fr

OPC :

JCONSULTANT
38, boulevard Henri IV
65000 TARBES
Tél : 09 67 02 88 37
Jerome.crampe@jconsultant.fr

Mise à jour

Article R4532-51 du code du travail (ce document est conservé pendant 5 ans par le maître d'ouvrage à compter de la date de réception de l'ouvrage)

Indice :	Date :	Etabli par :	Modifications/Commentaires :
Indice 1	10/01/2022	M. Jérôme CRAMPE	
Indice 2	14/01/2022	M. Jérôme CRAMPE	



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

PLAN GENERAL DE COORDINATION DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE PGC S.P.S

A la demande du Maître de l'ouvrage, le coordonnateur SPS établit dès la phase de conception :

Un Plan Général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGC S.P.S.). Ce dossier sera joint au dossier de consultation des entreprises.

Ce document répond aux exigences de la Loi 93-1418 du 31/12/93 et son Décret d'application 94-1159 du 26/12/94, modifié par le Décret 2003-68 du 24/01/2003.

Il est fondé sur **les principes généraux de prévention**, c'est-à-dire :

1. Eviter les risques,
2. Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités,
3. Combattre les risques à la source,
4. Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé,
5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique,
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux,
7. Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment en ce qui concerne les risques liés au harcèlement moral tel qu'il est défini à l'article L122-49,
8. Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle,
9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Les entreprises auront à chiffrer dans un poste appelé MESURES DE S.P.S. toutes les mesures en ce qui concerne les moyens de sécurité mis en œuvre ainsi que les points précisés dans le PGC S.P.S.

Le PGC sera complété et adapté par le coordonnateur en fonction de l'évolution du chantier.

Avant tout début des travaux une inspection commune sera effectuée entre l'entreprise concernée et le coordonnateur SPS. De même, **les entreprises auront à fournir dans les délais définis dans la loi un PPSPS** (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé et de conditions de travail). **Aucun travail ne pourra être entrepris sans que le PPSPS ne soit remis au coordonnateur**, analysé et que le quitus ne soit délivré.

Nota : les entreprises qui souhaitent sous-traiter une partie de leurs travaux devront obtenir l'agrément de leur sous-traitant par le Maître d'Ouvrage. Le sous-traitant doit être informé que le chantier est soumis à PGC, faire avec le coordonnateur l'inspection commune préalable au travaux et au PPSPS, faire son PPSPS qui doit être remis au coordonnateur pour analyse et quitus.



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

SOMMAIRE

I - LES RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF INTERRESSANT LE CHANTIER, ET NOTAMMENT CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE.

1. Présentation du projet.
2. Présentation des intervenants.
3. Renseignements généraux.
4. Sujétions liées au site.
5. Règlements.
6. Renseignements administratifs.
7. Désignation des lots.

II - MESURES D'ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER ARRETEES PAR LE MAITRE D'ŒUVRE EN CONCERTATION AVEC LE COORDONNATEUR.

- a. Planning prévisionnel d'exécution.
- b. Locaux communs.
- c. Environnement du chantier et servitudes.
- d. Présence de matériaux ou matériels présentant des risques particuliers.

III - MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE COORDONNATEUR EN MATIERE DE S.P.S. ET LE SUJETIONS QUI EN DECOULENT.

- a. Voies ou zones de déplacement ou de circulation.
- b. Condition de manutention des différents matériaux et matériels.
- c. la délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage.
- d. Les conditions d'enlèvement des matériaux dangereux utilisés.
- e. L'utilisation des protections collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale. Mise en commun des moyens.
- f. Les mesures prises en matière d'interaction sur le site.
- g. Les mesures prises contre l'exposition des salariés au Covid-19.

IV - LES SUJESTIONS DECOULANT DES INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER

V - LES MESURES GENERALES PRISES POUR ASSURER LE MAINTIEN DU CHANTIER EN BON ORDRE ET EN ETAT DE SALUBRITE SATISFAISANT.

VI - LES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES PROPRES AU LIEU DE L'OPERATION CONCERNANT LES SECOURS ET L'EVACUATION DES PERSONNELS AINSI QUE LES MESURES COMMUNES D'ORGANISATION PRISES EN LA MATIERE.

VII - LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS.

VIII – ANNEXES



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

I – LES RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF INTERRESSANT LE CHANTIER, ET NOTAMMENT CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE

Présentation du projet :

Le projet consiste en la rénovation complète du refuge y compris une extension. Création de sanitaires à procédé sec et remplacement de la production électrique.

Présentation des intervenants :

Maître d'ouvrage :

Parc national des Pyrénées

Yves HAURE

Secrétaire général

Parc national des Pyrénées

Tél : +33 (0)5 62 54 16 40

Mobile : +33 (0)6 81 48 74 26

www.pyrenees-parcnational.fr

Maître d'œuvre :

6b Architecture

6 place de la Hourquie

64230 LESCAR

Tél : 05.59.83.05.29

secretariat@6b-architecture.com

Bureau de contrôle :

SOCOTEC

Construction PAU

2, avenue du Président Pierre Angot

64053 PAU CEDEX

Tél : 05 59 30 00 09

SPS :

JCONSULTANT

38, boulevard Henri IV

65000 TARBES

Tél : 09 67 02 88 37

Jerome.crampe@jconsultant.fr

Renseignements généraux :

Date prévue de début des travaux : 15/04/2022

Durée globale des travaux : 6 mois

Adresse du chantier : refuge d'ARLET

Accès : par route du Somport

Stationnement : à voir selon accès défini avec le PNP.



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

Règlement:

<p>Décret du 20.03.1979</p> <p>Décret du 03.09.1992</p> <p>Loi du 31.12.1993 N° 14-18</p> <p>Décret du 26.12.1994 N° 99-1159</p> <p>Décret N° 2003-68 du 24 janvier 2003</p> <p>Arrêté du 25 février 2003</p> <p>Loi du 31.12.1991 N° 91-1414</p> <p>Décret 92-765</p> <p>766</p> <p>767</p> <p>768</p> <p>93-40</p> <p>93-41</p> <p>Circulaire D.R.T du 22.09.1993 N° 93-22</p> <p>Instruction D.R.T. du 18.03.1993 N° 93-13</p> <p>Dispositions Générales</p> <p>Recommandations CRAM</p> <p>Décret du 08.01.1965</p> <p>Décret du 14.11.88 (Electricité)</p>	<p>Liste non exhaustive</p> <p>Formation à la sécurité</p> <p>Manutention manuelle</p> <p>Chantier temporaires et mobiles intégration de la sécurité et organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment et de génie civil</p> <p>Modification de la loi 93-1418</p> <p>Pris pour l'application de l'article L.235-6 fixant la liste des travaux comportant des risques particuliers</p> <p>Equipement de travail, moyens de protection</p>
---	--



P.G.C.
**Rénovation – Extension du refuge
d'Arlet**



Réf : SPS-2021-15

Renseignements administratifs :

Inspection du travail : DIRECCTE CCité Administrative
Boulevard Tourasse 64000 Pau
☎ 05 59 14 80 30

OPPBTP : 9 Avenue Raymond Manaud
33520 Bruges
☎ 05 56 34 03 49

CARSAT : Service prévention
26 Avenue des Lilas
64000 Pau
☎ 09 71 10 39 60

Désignation des lots :

Nota : Il incombe à chaque entreprise d'établir toutes les demandes d'autorisations nécessaires à la réalisation de ses travaux :



**Déclaration d'intention de travaux.
D.I.C.T.
Demandes d'arrêtés.
Autorisations concessionnaires.**

	LOTS	ENTREPRISE	TELEPHONE	FAX	MAIL	ADRESSE
1	TERRASSEMENTS/ DEMOLITIONS/ GROS OEUVRE					
2	CHARPENTE					
3	COUVERTURE/BARDAGE					
4	MENUISERIES EXTERIEURES					
5	PLATRERIE					
6	MENUISERIES INTERIEURES					
7	PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE					
8	ELECTRICITE					
9	ECS SOLAIRE – PLOMBERIE VENTILATION					
10	PEINTURE - SOLSSOUPLES					
11	SERRURERIE					
12	ASSAINISSEMENT					



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

II - MESURES D'ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER ARRETEES PAR LE MAITRE D'ŒUVRE EN CONCERTATION AVEC LE COORDONNATEUR

a. Planning prévisionnel d'exécution (TCE).

En cas de décalage entre le planning et les travaux une réunion de coordination sera organisée pour prendre en compte les risques induits découlant des nouvelles conditions de travail (co-activité).

b. Locaux communs.

Les installations communes sont à la charge du LOT 2 (CHARPENTE). Ces installations sont définies dans le tableau f) ci-après. L'entreprise en charge du LOT 2 fournira à l'inspection commune un plan d'installation de chantier effectué en concertation avec le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS.

c. Environnement du chantier et servitudes :

- La route d'accès au chantier étant très fréquentée une attention toute particulière sera prise pour les accès. Les véhicules des entreprises seront garés sur les emplacements dédiés et autorisés par le PNP.
- L'entreprise prendra toutes les mesures nécessaires afin de pas gêner la circulation des usagers et de garantir leur sécurité jusqu'à la fin des travaux. Elle devra notamment prévoir :
 - La mise en place et la maintenance d'une signalisation d'approche,
 - La mise en place et la maintenance des dispositifs de sécurité routière,
 - Assurer le maintien d'un alternat ou d'une « route barrée » pour les phases critiques de démolition,
 - Assurer le nettoyage des voies publiques.
- **Les travaux sont à réaliser à l'intérieur du Parc National des Pyrénées**
- **Toutes les mesures devront être prises afin de ne causer aucun préjudice à l'environnement**
- **Tous les liquides dangereux devront être stockés en rétention ;**
- **Tous les équipements à moteur thermique seront stockés sur bac de rétention**
- **Aucun déchet ne sera laissé sur chantier, des bigs bags lestés et fermés seront utilisés par chaque entreprise pour conditionner les déchets au fur et à mesure (risque d'envol lié au vent).**
- L'entreprise en charge du LOT 2 devra prendre toutes les mesures nécessaires afin de rendre les zones de travaux et les zones de stockage inaccessibles du public (mise en place de barrières rigides, mise en place de panneaux de signalisation, mise en place de panneaux « chantier interdit au public »...) durant chaque phase de travaux. Le refuge sera fermé pendant toutes la durée des travaux mais des randonneurs seront présents sur la zone.
- L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions et toutes les précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel toutes les constructions existantes à proximité, pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

- Seules les personnes autorisées pourront pénétrer sur le chantier.

- Pour ce faire, chaque entreprise communiquera au coordonnateur avant leur intervention la liste de son personnel qui sera affecté au chantier. Tout changement sera signalé immédiatement au coordonnateur par mail.

III - MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE COORDONNATEUR EN MATIERE DE S.P.S. ET LE SUJETIONS QUI EN DECOULENT

a. Voies ou zones de déplacement ou de circulation :

• Circulations horizontales :

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	Fourniture, à l'inspection commune, du plan d'installation de chantier qui tiendra compte : <ul style="list-style-type: none">- des zones de circulations piétonnes du chantier,- de la zone de livraison,- des zones de stockage,- de la zone de parking pour les véhicules du personnel,- des bungalows de la base vie (dortoirs, sanitaires, cuisine)	LOT 2	LOT 2	TCE
2	Les excavations devront être balisées en retrait.	LOT 1	LOT 1	TCE
3	Les plateformes élévatrices et échafaudages devront être clôturés/balisés en retrait. Toutes les mesures devront être prises pour éviter les chutes de matériels/matériaux sur les personnes (protection des entrées des bâtiments, des zones de circulation...).	TCE	TCE	TCE

*TCE = Tout corps d'état

• Circulations verticales :

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	Les échelles d'accès respecteront les règles de sécurité : Les échelles dépasseront d'au moins un mètre les plateformes d'arrivée, seront attachées en tête et fixer en pied.	TCE	TCE	TCE
2	Les échelles seront uniquement utilisées pour accéder à des postes de travail. Elles ne peuvent pas être utilisées comme poste de travail. Les entreprises définiront dans leur remise de prix les mesures qu'elles envisagent pour le travail en	TCE	TCE	TCE



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

3	hauteur. Les échafaudages devront être montés, réceptionnés, utilisés et démontés par un personnel formé et habilité.	TCE	TCE	TCE
---	--	-----	-----	-----

*TCE = Tout corps d'état

b. Les conditions de manutention des différents matériaux et matériels.

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	La zone de déchargement/chargement DZ devra être constamment accessible. Aucun stockage ne sera accepté sur cette zone prédéfinie (elle sera matérialisée sur le plan d'installation de chantier).	TCE	TCE	TCE
2	Chaque entreprise veillera à privilégier les manutentions mécaniques par rapport aux manutentions manuelles.	TCE	TCE	TCE
3	Les zones d'intervention devront être inaccessibles du public et protégées contre les risques de chutes d'objets sur les personnes.	TCE	TCE	TCE
	Les entreprises devront organiser et planifier leurs livraisons afin d'optimiser les rotations d'hélicoptage	TCE	TCE	TCE

*TCE = Tout corps d'état

c. La délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage des différents matériaux.

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	Les zones de stockage seront cloisonnées par des barrières type Héras. Elles seront définies dans le plan d'installation de chantier.	LOT 2	LOT 2	TCE
2	Les besoins des entreprises en termes de superficie de zone de stockage devront être clairement définie en phase de préparation du chantier et intégrés plan d'installation de chantier par chaque entreprise.	TCE	TCE	
3	Le stockage des produits dangereux devra respecter les règles d'incompatibilité de stockage de l'ensemble de produits. Toutes les mesures de protection seront prises afin d'éviter les déversements accidentels de produits sur le sol.	TCE	TCE	



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

Il conviendra de prendre soin qu'aucun emballage, bâche ou tout autre matériaux léger ne soit laissé au sol en raison des risques d'accrochage aux pales de l'hélicoptère lors des phases d'approche.

*TCE = Tout corps d'état

*TCE = Tout corps d'état

d. L'utilisation des protections collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale – Mise en commun des moyens :

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
	<p>• Utilisation des protections collectives :</p> <p>L'entreprise doit mettre en place les protections collectives nécessaires à ses travaux, y compris ceux de ses sous-traitants et en particulier contre le risque de chute de hauteur et les risques de chute de matériel/matériau sur les personnes. Elle doit assurer la maintenance de ces protections jusqu'à l'achèvement de ses travaux.</p> <p>Toute intervenant ultérieur, utilisant ces protections, a la responsabilité de vérifier personnellement et à tout moment la stricte et constante application des dispositions réglementaires afin d'assurer la sécurité de son personnel.</p> <p>Cette vérification doit l'amener, dans le cas où les mesures de sécurité mises en place par l'entrepreneur qui précède, s'avèrent inadaptées aux risques encourus, à mettre en place à ses frais la ou les protections nécessaires et en assurer la maintenance jusqu'à la prise en charge par un autre entrepreneur.</p> <p>Dans le cas où une entreprise doit déplacer une protection collective, elle doit la remplacer pendant ses interventions par un dispositif assurant une protection complète pour l'ensemble des intervenants du chantier.</p> <p>Afin de maintenir un degré de protection maximum pendant toute la durée du chantier, à l'issue de ses interventions, chaque entreprise doit :</p> <ul style="list-style-type: none">- prévenir le CSPS 8 jours avant de quitter le chantier- faire le point sur les protections devant rester en place- les protections devant être complétées ;les protections à enlever	TCE	TCE	TCE



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

	<ul style="list-style-type: none"> les installations communes : Installation et maintien de clôtures provisoires de chantier en barrières (type HERAS) Mise en place de bungalows pour la réalisation de la cuisine, pour usage de sanitaires, pour vestiaires et logement. Logements, vestiaires, sanitaires : <ul style="list-style-type: none"> les entreprises pourront utiliser le refuge qui sera ouvert pendant les travaux uniquement pour le personnel du chantier pour la restauration. Chaque entreprise prendra contact avec le gardien du refuge pour réserver et prendra en charge les frais de restauration le cas échéant. 1 armoire de premiers secours contenant tout le matériel de premiers soins, 1 téléphone relié au réseau public avec consigne d'appel d'urgence affichée à proximité, La consommation d'eau devra être réduite au maximum car la ressource sur place est faible. Installation électrique générale : Une production temporaire sera mise en place par le PNP uniquement pour le fonctionnement du refuge. Les entreprises doivent prévoir les groupes électrogènes suffisamment puissants pour leurs équipements de travail. Utilisation commune d'équipements de travail : Le prêt et l'utilisation en commun des équipements de travail devront être formalisés par des conventions interentreprises. DIUO : L'attention de chaque entreprise doit être attirée sur le fait qu'elle aura à fournir des éléments (documents et plans d'exécution) pour la constitution du DIUO par le coordonnateur. 	<p>LOT 2</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p>	<p>LOT 2</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p>	<p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p> <p>TCE</p>
--	--	--	--	--

*TCE = Tout corps d'état



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

e. Les mesures prises en matière d'interactions sur le site

LOT 1 DEMOLITION VRD GROS OEUVRE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- Les travaux d'assainissement
- La démolition,
- Le terrassement des fouilles
- L'évacuation des déchets,
- La remise en état des lieux.
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- ➔ **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- ➔ Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- ➔ L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé

LOT 2 CHARPENTE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- Les travaux d'aménagement du chantier (zone de vie, zones de stockages, la signalisation chantier, confinement...),
- Les travaux de levage
- Le montage des murs
- La pose de la charpente
- L'évacuation des déchets,
- La remise en état des lieux.
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- ➔ **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- ➔ Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.

Mis en place

Entretenu

Utilisé



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

→ L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

LOT 3 COUVERTURE BARDAGE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- Les travaux de dépose volets, bardages, fenêtres
- La pose de la couverture et des bardages
- L'évacuation des déchets,
- La remise en état des lieux.
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé

LOT 4 MENUISERIES EXTERIEURES

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- Les travaux de pose des menuiseries
- L'évacuation des déchets,
- La remise en état des lieux.
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

LOT 5 PLATRERIE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La pose des cloisons, plafonds et doublages
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- ➔ **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- ➔ Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- ➔ L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé

LOT 6 MENUISERIES INTERIEURES

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La pose des menuiseries
- Le rabotage et ajustage des éléments
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- ➔ **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- ➔ Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- ➔ L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé

LOT 7 PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire)**, **le type de matériel utilisé** ainsi

Mis en place

Entretenu

Utilisé



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La pose des panneaux en toiture
- Le raccordement des éléments
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- ➔ **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- ➔ Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- ➔ L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

LOT 8 ELECTRICITE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire), le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La pose des cables et organes de commande
- Le raccordement des éléments
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- ➔ **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- ➔ Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- ➔ L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé

LOT 9 ECS PLOMBERIE VENTILATION

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire), le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La pose des capteurs en toiture
- Le raccordement des fluides

Mis en place

Entretenu

Utilisé



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

- Le raccordement des éléments
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

LOT 10 PEINTURE SOLS SOUPLES

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire), le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La mise en peinture
- Le nettoyage du matériel
- Le stockage de la peinture
- La pose des sols
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en place

Entretenu

Utilisé

LOT 11 SERRURERIE

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire), le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,
- La pose des équipements métalliques
- Les opérations de soudage, meulage, ponçage
- L'évacuation des déchets,
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Mis en place

Entretenu

Utilisé



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

LOT 12 ASSAINISSEMENT

Modes opératoires :

L'entreprise y compris les sous-traitants définiront dans leur PPSPS, **les modalités d'intervention (mode opératoire), le type de matériel utilisé** ainsi que **les mesures de protection collective** pour la réalisation de :

- **L'approvisionnement du matériel et des matériaux nécessaires au chantier,**
- **La pose des regards et canalisations**
- **La pose de la fosse toutes eaux**
- **L'évacuation des déchets,**
- **Mesures prises contre l'exposition au risque COVID-19**

Quelques mesures de prévention (liste non exhaustive) :

- **Les protections collectives sont prioritaires aux protections individuelles.**
- Dans tous les cas : balisage de la zone d'intervention.
- L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de bruit et de poussières.

Mis en
place

Entretenu

Utilisé



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

g. Les mesures prises contre l'exposition des salariés au Covid-19.

Les mesures de confinement et de santé publique sont données par les autorités compétentes et évoluent en fonction des consignes gouvernementales. Il convient à chacun de s'y référer et elles prévalent bien évidemment sur ce document. Les Coordonnateurs SPS n'ont pas de compétence particulière en épidémiologie et en santé publique, notre cœur de métier restant la prévention des risques professionnels. Les mesures ci-après sont l'application des consignes sanitaires et des gestes barrières diffusés largement. Elles contribuent à la limitation uniquement du risque de transmission du Covid 19. Elles n'ont pas de caractère exhaustif.

Mesures de précaution à prendre en compte – mise à jour le 29/04/2020 :

	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	<u>Avant toute intervention sur site :</u> - Chaque entreprise doit mettre à jour son document unique en prenant en compte l'exposition de ses salariés au risque COVID-19 : pour chaque poste de travail.	TE	TE	
2	- Chaque entreprise doit mettre à jour son PPSPS en prenant en compte l'exposition de ses salariés au risque COVID-19. Il faudra notamment détailler chaque mode opératoire prévu pour ce chantier (moyens matériels, moyens humains, méthode d'intervention) : Nous transmettre le PPSPS.	TE	TE	
3	- Chaque entreprise doit informer les acteurs du chantier avant toute intervention en période d'épidémie (CSPS, MOA, MOA, autres corps d'état...). L'intervention ne pourra débuter qu'après avis du CSPS et du MOE et qu'après accord du MOA.	TE	TE	
4	- Chaque entreprise doit informer son médecin du travail et ses représentants du personnel.	TE	TE	
5	<u>Accès au chantier :</u> - Délivrer aux salariés le justificatif de déplacement professionnel leur permettant de se déplacer sur chantiers ou à l'entreprise, pour la durée que vous aurez déterminée. remarque : Si vous êtes travailleurs indépendant ou artisan, vous pouvez quotidiennement renouveler votre attestation de déplacement dérogatoire en cochant le motif professionnel.	TE	TE	
6	- S'assurer que les salariés disposent de moyens de transports individuels : Nous transmettre la liste du personnel affecté au chantier et leur moyen de transport. Remarque : Recourir le cas échéant au véhicule personnel (indemnité de transport et assurance à vérifier). <u>A défaut :</u>	TE	TE	



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

7	Dans le cas d'une utilisation partagée de véhicule : Veiller à assurer la distance minimale d'un mètre entre les personnes (une personne par rang maximum, et en quinconce si plusieurs rangs) + prévoir la désinfection des surfaces de contact entre utilisateurs (volant, boutons de commande, poignée de changement de vitesse...) et la mise à disposition de lingettes désinfectantes et de gel ou de solution hydro-alcoolique.	TE	TE	
8	- S'assurer quotidiennement que l'ensemble des salariés affectés au chantier n'est pas contaminé (par exemple : Chaque jour et pour chaque salarié : la fiche « questionnaire santé » en annexe doit être utilisée). Nous transmettre votre procédure.	TE	TE	
9	- Refuser l'accès et faire rester chez elle toute personne présentant des symptômes de maladie, en particulier toux, température, perte d'odorat et/ou du goût.	TE	TE	
10	- Avertissement : Interdiction de faire travailler de personnel malade ou présentant des symptômes.	TE	TE	
11	- Les apprentis, stagiaires et alternants ne sont pas autorisés à se rendre sur chantier et en atelier.	TE	TE	
12	- Les personnels à risque élevé selon le Haut Comité de Santé Publique ne doivent pas travailler et doivent avoir un arrêt de travail.	TE	TE	
Information et formation des salariés :				
13	- Désigner un référent Covid-19 pour l'entreprise et par chantier, qui peut coordonner les mesures à mettre en œuvre et à faire respecter : Nous transmettre leurs noms et coordonnées.	TE	TE	
14	- Chaque entrepreneur doit informer son personnel sur les risques et les mesures de prévention spécifiques qu'il doit strictement respecter.	TE	TE	
15	- Mise en place des affichages des consignes sanitaires à l'entrée du chantier, au niveau de la « Base vie » et au niveau des différents postes de travail.	EP	EP	TE
16	- Informer les salariés sur comment bien porter les masques, combien bien se laver les mains... Les personnels doivent être formés à l'utilisation des masques.	TE	TE	
17	- Mise en place d'un registre d'accueil chantier pour chaque entreprise en annexe de leur PPSPS : Chaque salarié intervenant sur site devra recevoir un accueil chantier permettant de l'informer et de le former aux gestes barrières sur le chantier et sur son poste de travail. Ce registre devra	TE	TE	



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

	être signé par chaque salarié avant son accès au chantier. Cet accueil devra être mis à jour avant chaque changement de mode opératoire.			
	<u>Les entreprises devront prendre leurs dispositions afin de mettre en œuvre les gestes barrières :</u>			
18	Se laver les mains avec du savon régulièrement dans les bases vie et installations prévues à cet effet.	TE	TE	
19	- Fourniture et mise à disposition de savon liquide en nombre suffisant au niveau du bungalow réfectoire et au niveau du bloc sanitaire.	EP	EP	TE
20	- Fourniture et mise à disposition de produits hydro-alcoolique en nombre suffisant dans chaque véhicule utilitaire et pour chaque salarié.	TE	TE	
21	- Fourniture et mise à disposition d'essuie-main en papier à usage unique jetables en quantité suffisante au niveau du bungalow réfectoire et au niveau du bloc sanitaire.	EP	EP	TE
22	- Le bungalow réfectoire et le bloc sanitaires devront être équipés de lavabos fonctionnels et raccordés aux réseaux.	EP	EP	TE
23	- Installer un point d'eau ou un distributeur de gel ou de solution hydro-alcoolique à l'extérieur de la Base vie.	EP	EP	TE
24	Imposer le lavage des mains avant toute entrée dans les bases vie ou bungalows de chantier.	TE	TE	
25	- Respecter les fréquences minimales de lavage des mains : Lavage approfondi et fréquent des mains à l'eau et au savon liquide, à minima en début de journée, à chaque changement de tâche, et toutes les 2 heures en cas de port non permanent des gants, après contact impromptu avec d'autres personnes ou port d'objets récemment manipulés par d'autres personnes. Séchage avec essuie-mains en papier à usage unique. Se laver les mains avant de boire, manger et fumer; si les mains sont visiblement propres, en utilisant une solution hydro-alcoolique.	TE	TE	
26	- Pour les véhicules et pour les engins : prévoir la désinfection des surfaces de contact entre utilisateurs après chaque utilisation (volant, boutons de commande, poignée de changement de vitesse...).	TE	TE	
27	- Vérifier chaque jour les stocks restants de consommables et approvisionner tant que nécessaire.	EP	EP	TE
28	La possibilité de se laver les mains avec l'accès à un point d'eau et du savon est une condition incontournable pour autoriser l'activité.	TE	TE	
29	Nettoyer régulièrement les surfaces et les lieux collectifs (tables,	TE	TE	TE



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC
CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - EBP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

	poignées, interrupteurs...) ainsi que les équipements individuels (téléphone, lunettes, bouchons d'oreilles...), ainsi que les matériels collectifs (matériel électroportatif, outillage, équipements, postes de conduite d'engins et véhicules...).			
30	- Fourniture et mise à disposition de lingettes désinfectantes type WIP'Anios en nombre suffisant dans chaque véhicule utilitaire, dans chaque engin chantier.	TE	TE	
31	- Fourniture et mise à disposition de lingettes désinfectantes type WIP'Anios en nombre suffisant dans chaque bungalow de la « Base vie » (réfectoire, sanitaire, vestiaires, bureau chantier).	EP	EP	TE
32	- Fourniture produits de nettoyage désinfectant pour les sols et les autres surfaces. Désinfectant : type Javel diluée, alcool à 70°, Anios Oxy'oor ou Phagosurf ND.	EP	EP	TE
33	- Port obligatoire des gants jetables pour manipuler les poubelles et pour le nettoyage/désinfection.	TE	TE	
34	- Respecter les fréquences minimales de désinfections des surfaces : (poignées, interrupteurs, tables, chaises, lavabo, sols, micro-onde, réfrigérateurs... : Avant chaque repas, après chaque repas + à minima chaque jour en fin de journée + sanitaires avant chaque utilisation.	TE	TE	TE
35	- Assurer une fréquence quotidienne de nettoyage de toutes les installations communes au moyen de produits désinfectants. Les travaux de nettoyage comprennent sols, meubles, postes de travail dont poste de garde. Les surfaces de contact les plus usuelles (portes, rampes d'escalier, fenêtres et tout autre équipement où l'on peut poser les mains, toilettes, y compris toilettes mobiles) doivent être nettoyées toutes les deux heures. Le personnel en charge du nettoyage doit être compétent et dûment équipé. Nous transmettre les noms et coordonnées des personnels désignés et chargés de cette tâche.	EP	EP	TE
36	- Vérifier chaque jour les stocks restants de consommables et approvisionner tant que nécessaire.	TE	TE	TE
37	Aérer les locaux au moins deux fois par jour.	TE	TE	TE
38	Éviter les contacts physiques (Respect d'une distance minimale d'un mètre entre les personnes à tout moment) :	TE	TE	TE
39	- Privilégier les réunions à distance (Skype, WhatsApp...).	TE	TE	TE
40	- Limiter l'accès aux salles et espaces collectifs dont réfectoire et salles de pause : Nous transmettre un « ordre de passage » par entreprise et l'afficher sur site.	EP	EP	TE



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

41	<ul style="list-style-type: none">- Privilégier, le cas échéant, la pratique de la gamelle et du thermos individuels apportés par chaque compagnon.	TE	TE	
42	<p>Fournir des masques au personnel ainsi que des gants à usage unique jetables et des lunettes de protection (respecter la durée de vie d'utilisation décrite dans la notice d'utilisation). En cas de rupture des EPI : Proposer un modèle de performance supérieur.</p> <p>Le port des masques et des lunettes est obligatoire dans les cas suivant :</p> <p>Travail à moins d'un mètre d'une autre personne : port d'un masque de type à usage non-sanitaire de catégorie 1 (filtration supérieure ou égale à 90% - « masques individuels à usage des professionnels en contact avec le public » selon la note DGS/ DGE/DGT du 29 mars 2020), de type FFP1, de type chirurgical ou de protection supérieure.</p>	TE	TE	
43	<p>Remarque : En période de pic épidémique, le respect de la distance minimale d'un mètre reste indispensable pour éviter les risques de contact, sauf en cas d'impossibilité technique avérée.</p>	TE	TE	
44	<p>Rappeler aux personnels la nécessité de tousser ou éternuer dans son coude et d'utiliser un mouchoir à usage unique et le jeter dans une poubelle fermée.</p>	TE	TE	
45	<p>Rappeler aux personnels la nécessité d'éviter de se toucher le visage, avec ou sans gants, et sans nettoyage préalable des mains.</p>	TE	TE	
46	<p><u>Stockage des EPI :</u></p> <p>Le stockage des EPI (masques, gants et lunettes de protection) devra se faire dans un local propre (hors chantier). Les EPI devront être distribués par chaque entreprise à ses salariés de manière à éviter toute contamination de ceux-ci par un tiers.</p>	TE	TE	
47	<p><u>Interactions avec les fournisseurs, livreurs...</u></p> <p>S'assurer qu'ils suivent également les recommandations gouvernementales et préconisations sanitaires : Nous transmettre votre procédure.</p>	TE	TE	
48	<p>Organiser la réception des matériaux et matériels de façon à éviter tout contact physique.</p>	TE	TE	
49	<p><u>Evacuation des déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Les masques chirurgicaux et les cartouches sont à jeter après chaque intervention dans un sac à déchets. Les masques non jetables et les lunettes seront essuyés à la lingette désinfectante à l'intérieur et à l'extérieur.	TE	TE	
50	<ul style="list-style-type: none">- Evacuation quotidienne des déchets par chaque entreprise	TE	TE	




P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

<p>51</p>	<p>(déchets issus de la désinfection des matériels, équipements de travail...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evacuation quotidienne des poubelles chantiers disponibles dans les « Bases vie ». 	<p>EP</p>	<p>EP</p>	<p>TE</p>
<p>52</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture de poubelles à pédales et couvercles pour jeter les consommables d'hygiène après usage : 1 dans le réfectoire, 1 dans chaque sanitaire, 1 dans les vestiaires + en nombre suffisant sur site. Poubelles équipées de sacs à déchets. 	<p>EP</p>	<p>EP</p>	<p>TE</p>
<p>53</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Port obligatoire des gants jetables pour manipuler les poubelles et pour le nettoyage/désinfection. 	<p>TE</p>	<p>TE</p>	
<p>54</p>	<p><u>Procédure en cas d'urgence :</u></p> <p>Si votre personnel a été exposé lors d'une intervention chez un client diagnostiqué positif au Covid-19 ou par un de ses collègues ou fournisseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appeler le numéro vert (0800 130 000) qui donnera le protocole à suivre en cas d'exposition. - Prévenir l'ensemble de vos collaborateurs : dans un soucis de transparence et d'incitation aux respects des règles. - Prévenir l'ensemble des intervenants du chantier. 	<p>TE</p>	<p>TE</p>	
<p>55</p>	<p>Si un accident survient sur site en période d'épidémie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre à disposition des SST de l'entreprise un kit d'intervention/d'urgence (combinaison jetable, gants latex, masques, lunettes...). - Les interventions des secouristes du chantier doivent tenir compte du risque de propagation du COVID 19. <p>Nous transmettre l'affiche des consignes en cas d'accident mise à jour.</p> <p>Pour info :</p> 	<p>TE</p>	<p>TE</p>	
<p>56</p>	<p>Les maîtres d'ouvrage doivent s'assurer que les services de l'État garantissent la capacité des services de secours à intervenir en cas d'accident sur les chantiers avant leur ouverture.</p>	<p>MOA</p>	<p>MOA</p>	



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

	<p>En cette période de forte activité des services de secours, il pourra être utile de vérifier quotidiennement leur disponibilité en consultant les sites internet des préfectures.</p> <p>Si un service de secours est dans l'incapacité d'intervenir pour raison de COVID 19 l'arrêt de chantier devra se faire immédiatement.</p>	MOA TE	MOA TE	
57	<p><u>Planning :</u> Modifier le planning ou l'ordonnancement des tâches pour permettre l'avancement du chantier dans l'attente de la livraison et pour limiter au maximum la coactivité.</p>	MOE	MOE	TE
58	<p>Réaliser une réunion préalable afin de vérifier que la coactivité ne s'oppose pas à ces consignes et ne génère pas une augmentation des autres risques.</p> <p>Chaque opération, quelque soit sa taille, doit faire l'objet d'une analyse par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS en lien avec les entreprises intervenantes pour s'assurer que les différents acteurs pourront mettre en œuvre et respecter dans la durée les mesures complémentaires édictées. Cette analyse prendra en compte :</p> <ul style="list-style-type: none">- la capacité de toute la chaîne de production de reprendre son activité.- les conditions d'intervention extérieure ou intérieure,- le nombre de personnes sur le chantier, la coactivité. <p>Les conditions actuelles d'intervention présentent des risques de conditions opérationnelles dégradées en raison de l'absence de personnel, de matériels, de sous-traitant ou autres ressources habituelles des opérations. Une attention particulière doit donc être portée sur tous les risques « traditionnels » des chantiers.</p>	MOA MOE CSPS TE		
59	<p>Toutes les tâches qui ne permettent pas le respect de ces règles de sécurité ou qui ne peuvent être effectuées en sécurité à cause de ces nouvelles règles devront être reportées. Si les conditions de prévention ne sont pas remplies, nous vous recommandons l'arrêt de chantier et de le formaliser par écrit.</p>	TE MOA	TE MOA	
60	<p><u>Responsabilités :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Pour les clients maîtres d'ouvrage professionnels ou personne morale, publics ou privés, il est de leur responsabilité d'organiser et de déployer les mesures générales de prévention des risques liés à l'épidémie de coronavirus Covid 19 conformes aux prescriptions des autorités sanitaires.	MOA	MOA	TE
61	<ul style="list-style-type: none">- La suspension de l'activité du chantier, sa reprise ou sa continuation restent du ressort du maître d'ouvrage.	MOA	MOA	TE
62	<ul style="list-style-type: none">- Le respect des mesures de protection sanitaire contre le COVID 19 (protections individuelles, gel etc...) restent de la	TE	TE	



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

63	responsabilité du chef d'entreprise. - L'employeur doit assurer la traçabilité de la mise en place de ces mesures, en laissant des traces écrites, pour pouvoir prouver le cas échéant qu'il a bien mis les moyens adaptés (moyens matériels / moyens en formation et en information).	TE	TE	
-----------	---	-----------	-----------	--

* TE : Toutes entreprises. / EP : entreprise principale / MOA : maître d'ouvrage / MOE : Maître d'œuvre / CSPS : Coordonnateur SPS.

Remarque : Si l'entreprise principale est à l'arrêt et n'est pas en mesure de mettre en place les mesures demandées : Chaque entreprise intervenante devra assurer ces charges ou stopper son activité.



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

COVID-19

CORONAVIRUS, ADOPTER LES BONS RÉFLEXES POUR SE PROTÉGER DANS LES BASES VIE ET BUNGALOWS DE CHANTIER DU BTP

-  Respecter les horaires de prise de poste.
-  Assurer la distance d'un mètre entre les personnes.
-  Respecter le nombre de personnes autorisées dans les lieux de vie (vestiaires, réfectoire...).
-  Se rendre dans les lieux de vie lorsque c'est son tour.
-  Apporter sa gamelle et son thermos individuels.
-  Se laver les mains fréquemment (eau + savon ou gel hydroalcoolique).
-  Signaler si les produits pour se laver les mains sont manquants et si le nettoyage n'a pas été réalisé.

(Conseils à afficher dans les bases vie et bungalows)

OPFBTP
Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

Version à jour au 2/04/2020 – Ces éléments sont mis à jour
régulièrement sur le site www.preventionbtp.fr


preventionbtpdirect.fr



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

COVID-19

CORONAVIRUS, DES CONSIGNES DE NETTOYAGE POUR SE PROTÉGER

-  Lavez-vous les mains toutes les deux heures à l'eau et au savon ou utilisez un gel hydroalcoolique.
-  Désinfectez systématiquement les véhicules et les engins à chaque changement d'utilisateur et d'utilisation : volant, levier de vitesse, poignées de coffre, de portes, comodors...
-  Nettoyez les surfaces de contact fréquent toutes les deux heures et lieux collectifs au minimum deux fois par jour : poignées de porte, tables, comptoirs, sols...
-  Laver régulièrement les équipements individuels : téléphone, lunettes, bouchons d'oreilles...
-  Désinfectez les matériels : gants métiers, outils, outillages...
-  Nettoyez vos vêtements et vos tenues de travail régulièrement.

(Conseils à afficher dans les bases vie et bungalows)

OPPBTP
Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

Version à jour au 2/04/2020 – Ces éléments sont mis à jour
régulièrement sur le site www.preventionbtp.fr


www.preventionbtpdirect.fr



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SES

Réf : SPS-2021-15

COVID-19

CORONAVIRUS, LES BONS GESTES POUR SE PROTÉGER SUR LE CHANTIER ET DANS L'ATELIER DU BTP



Lavez-vous les mains avec du savon très fréquemment dans les bases vie et installations prévues à cet effet. Prévoyez des lingettes ou produits hydroalcooliques dans les véhicules utilitaires.



Évitez le contact physique et assurez la distance d'un mètre entre les personnes.



Nettoyez régulièrement les surfaces et lieux collectifs (tables, poignées...) ainsi que les équipements individuels (téléphone, lunettes, bouchons d'oreilles...).



Utilisez les équipements de protection : gants métier, lunettes ou écran facial pour casque, protection respiratoire (lorsque la distance d'un mètre avec une autre personne ne peut pas être respectée).



Toussez ou éternuez dans votre coude. Utilisez un mouchoir à usage unique et jetez-le dans une poubelle.



Évitez de vous toucher le visage.



VOUS AVEZ UN DOUTE, UNE QUESTION ?

Contactez la plateforme téléphonique d'information
au ☎ 0800 130 000 (appel gratuit).

(Conseils à afficher dans les bureaux, dépôts, ateliers, bases vie et bungalows de chantier)

OPFBTP
Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

Version à jour au 2/04/2020 - Ces éléments sont mis à jour
régulièrement sur le site www.preventionbtp.fr

preventionbtpdirect.fr



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

COVID-19

CORONAVIRUS, PORTER EFFICACEMENT SON MASQUE POUR SE PROTÉGER DANS L'ATELIER ET SUR LE CHANTIER DU BTP

- 1 Se laver les mains à l'eau et au savon ou avec un gel hydroalcoolique.
- 2 Repérer le haut (barrette nasale).
- 3 Passer les élastiques derrière la tête, de part et d'autre des oreilles.
- 4 Vérifier que le masque couvre bien le menton.
- 5 Ajuster le masque en pinçant la barrette sur le nez.
- 6 Tester l'étanchéité : couvrir le masque avec les mains et inspirer ; le masque doit se plaquer sur le visage.
- 7 Après usage, retirer le masque par l'arrière par les attaches et le jeter. Ne touchez pas la partie qui couvre votre visage.
- 8 Se laver les mains.



(Conseils à afficher dans les bureaux, dépôts, ateliers, bases vie et bungalows de chantier)

OPFBTP

Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

Version à jour au 2/04/2020 – Ces éléments sont mis à jour
régulièrement sur le site www.preventionbtp.fr





FICHE CONSEILS

COVID-19

CORONAVIRUS, PORTER EFFICACEMENT SON MASQUE POUR SE PROTÉGER DANS L'ATELIER ET SUR LE CHANTIER DU BTP



Mettre en place son masque pour une protection efficace

- 1 Se laver les mains à l'eau et au savon ou avec une solution hydroalcoolique.
- 2 Extraire de l'emballage uniquement le masque qui sera porté.
- 3 S'assurer que la mention imprimée sur le masque figure à l'extérieur. En absence d'indication spécifique, on applique sur le visage le côté le plus rembourré de la barrette.
- 4 Vérifier le sens du masque en plaçant la barrette nasale (si existante) sur le nez.
- 5 Tenir le masque en face du nez et de la bouche et passer les élastiques derrière la tête sans les croiser (pour les modèles « Bec de canard » et « FFP2 par pliage ») ou derrière les oreilles (selon les modèles).



Ajuster son masque pour une étanchéité efficace

- 6 Pincer la barrette nasale (si existante) avec les deux mains pour l'ajuster au niveau du nez et limiter les fuites.
- 7 Abaisser le bas du masque sous le menton. Le masque doit couvrir à la fois le nez, le menton et la bouche.
- 8 Contrôler l'étanchéité des masques FFP (pour davantage d'efficacité, il est recommandé d'être rasé) :
 - Obturer la surface filtrante avec les mains.
 - Inhaler lentement et vérifier que le masque tend à s'écraser.
 - S'il est possible d'inhaler facilement, le masque fuit.



Une fois le masque porté, ajusté et étanche

- 9 Ne plus toucher le masque avec les mains. Chaque fois que le masque barrière est touché, le porteur doit se laver les mains à l'eau et au savon ou avec une solution hydroalcoolique.
- 10 Éviter de baisser ou retirer le masque, notamment pour parler. Veiller à parler en maintenant le masque dans son état après sa vérification (étape n°8).



Retirer son masque avec précaution

- 11 Respecter la durée du port de masque (voir la notice du fabricant).
- 12 Retirer le masque en saisissant par l'arrière les élastiques du jeu de brides, sans toucher la partie avant du masque et le jeter.
- 13 Se laver les mains à l'eau et au savon ou avec une solution hydroalcoolique après le retrait du masque.



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

COVID-19

CORONAVIRUS, SE DÉPLACER EN SÉCURITÉ POUR SE PROTÉGER DANS LES VÉHICULES ET LES ENGIN DU BTP



Privilégiez le déplacement individuel dans un véhicule personnel.
Si plusieurs personnes : une personne par rang, positionnées en quinconce.



Assurez la distance d'un mètre entre les personnes.



Désinfectez systématiquement les surfaces à chaque changement d'utilisateur et d'utilisation : volant, levier de vitesse, poignées de coffre, de portes et comodos...



Conservez sur vous l'autorisation de déplacement de l'entreprise.

(Conseils à afficher dans le véhicule ou dans l'engin.)

OPFBTP
Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

Version à jour au 2/04/2020 – Ces éléments sont mis à jour
régulièrement sur le site www.preventionbtp.fr

  
[preventionbtpdirect.fr](http://www.preventionbtpdirect.fr)



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SES

Réf : SPS-2021-15

COVID-19

CORONAVIRUS, SE LAVER LES MAINS POUR SE PROTÉGER DANS L'ATELIER ET SUR LE CHANTIER DU BTP

✓ Étape 1



Rincez-vous bien
les mains

✓ Étape 2



Utilisez
du savon

✓ Étape 3



Frottez pendant
30 secondes

✓ Étape 3



Nettoyez la zone
entre vos doigts

✓ Étape 3



Nettoyez également
vos ongles

✓ Étape 4



Rincez-vous bien
les mains

(Conseils à afficher près des points d'eau)

OPFBTP
Organisme Professionnel de Prévention
du Bâtiment et des Travaux Publics

Version à jour au 2/04/2020 – Ces éléments sont mis à jour
régulièrement sur le site www.preventionbtp.fr

[preventionbtpdirect.fr](http://www.preventionbtpdirect.fr)



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SES

Réf : SPS-2021-15

PRÉVENTIONBTP

COVID-19

Assistance technique en ligne

FICHE CONSEILS

Questionnaire sur l'état de santé du salarié

Cette fiche constitue un auto-diagnostic destiné aux travailleurs.

Il permet d'évaluer son état de santé avant de se rendre sur son lieu de travail, ou bien en arrivant sur le chantier, voire en cours de journée afin de surveiller son état de santé.

En aucun cas, ce questionnaire ne doit donner lieu à des fiches recueillies et enregistrées.

Rappel : L'enregistrement des données personnelles de santé est interdit, à moins d'être réalisé par du personnel médical, médecin ou infirmier/infirmière.

- **Pensez-vous avoir ou avoir eu de la fièvre ces derniers jours (frissons, sueurs) ?**
- **Avez-vous des courbatures ?**
- **Depuis ces derniers jours, avez-vous une toux ou une augmentation de votre toux habituelle ?**
- **Ces derniers jours, avez-vous noté une forte diminution ou perte de votre goût ou de votre odorat ?**
- **Ces derniers jours, avez-vous eu mal à la gorge ?**
- **Ces dernières 24 heures, avez-vous eu de la diarrhée ?**
Avec au moins 3 selles molles.
- **Ces derniers jours, ressentez-vous une fatigue inhabituelle ?**
- **Dans les dernières 24 heures, avez-vous noté un manque de souffle INHABITUEL lorsque vous parlez ou faites un petit effort ?**

La présence d'un ou surtout de plusieurs de ces symptômes constitue une alerte. Vous devez rester à votre domicile ou regagner votre domicile et contacter par téléphone votre médecin traitant ou appeler le numéro de permanence de soins de vos régions. Vous pouvez d'ailleurs bénéficier d'une téléconsultation. Si vos symptômes s'aggravent avec des difficultés respiratoires et des signes d'étouffement, appelez le Samu-Centre 15. (En cas de symptômes se référer aux consignes de la fiche Covid-19 « Que faire en présence d'une personne malade ? »).



CORONAVIRUS, LES SALARIÉS À RISQUE ÉLEVÉ



Informer les salariés que certaines maladies sont associées à un risque important de développer une forme sévère du Covid-19

Les salariés pris en charge en affection longue durée (pris en charge à 100%) et les femmes enceintes dans le dernier trimestre peuvent se connecter directement sur le site declare.ameli.fr (<https://declare.ameli.fr>) pour demander à être mis en arrêt maladie pour une durée initiale de 21 jours sans passer par l'employeur ou leur médecin traitant.

La liste ci-après précise les maladies permettant de recourir à cette procédure. L'assurance maladie procédera aux vérifications nécessaires et un arrêt maladie leur sera délivré. Les salariés souffrant d'une pathologie chronique identifiée mais non prise en charge au titre des affections longue durée sont invités à prendre contact avec leur médecin traitant. Pour obtenir des informations complémentaires sur ces dispositions, les salariés peuvent contacter leur médecin traitant et/ou du travail qui pourra les conseiller et les aider dans leurs démarches.



Les personnes dont l'état de santé présente un risque de développer une forme sévère du Covid-19 sont celles souffrant de :

- Maladies respiratoires chroniques (asthme, bronchite chronique)
- Insuffisances respiratoires chroniques
- Mucoviscidose
- Insuffisances cardiaques toutes causes
- Maladies des coronaires
- Antécédents d'accident vasculaire cérébral
- Hypertension artérielle
- Insuffisance rénale chronique dialysée
- Diabète de type 1 insulino-dépendant et diabète de type 2

Sont également concernées :

- Les femmes enceintes
- Les personnes avec une immunodépression : pathologies cancéreuses et hématologiques, transplantations d'organe et de cellules souches hématopoïétiques, maladies inflammatoires et/ou auto-immunes recevant un traitement immunosuppresseur, personnes infectées par le VIH
- Les personnes souffrant de maladie hépatique chronique avec cirrhose
- Obésité avec un indice de masse corporelle (IMC) égal ou supérieur à 40.

Ces personnes doivent impérativement **rester à leur domicile, en arrêt de travail, si aucune solution de télétravail n'est envisageable.**

Attention, « declare.ameli.fr » n'est pas un téléservice de déclaration des personnes présentant des symptômes du coronavirus ou infectées par cette maladie.

(source Communiqué de presse Ameli.fr du 17 mars _ Extension du service aux personnes à risque élevé)



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SES

Réf : SPS-2021-15

IV - LES SUJESTIONS DECOULANT DES INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	Le chantier devra rester inaccessible du public.	LOT 2	LOT 2	TCE
2	La délimitation des zones de travaux et de stockage devra toujours prendre en compte la sécurité existante des lieux et préserver les dégagements réglementaires de secours.	TCE	TCE	TCE
3	Il sera prévu une aire spécifique pour le stationnement des véhicules de livraison.	TCE	TCE	TCE
4	L'entreprise prendra toutes les mesures nécessaires afin de pas gêner la circulation des usagers et de garantir leur sécurité jusqu'à la fin des travaux.	TCE	TCE	TCE
5	L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions et toutes les précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel toutes les constructions existantes à proximité, pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres. L'environnement proche et éloigné du chantier (zone Parc National)	LOT 2	LOT 2	TCE
6	Contrôle des personnes autorisées pourront pénétrer sur le chantier. Pour ce faire, chaque entreprise communiquera au coordonnateur avant leur intervention la liste de son personnel qui sera affectée au chantier.	TCE	TCE	
7	Le chantier devra rester propre en permanence.	TCE	TCE	
8	Les nuisances devront être réduites tant que possible : <ul style="list-style-type: none">- L'ensemble de l'installation ne devra dégager ni gaz, ni fumées, salissants toxiques ou corrosifs ou dépassant les maxima réglementaires.- L'entreprise prendra toutes les mesures de protection nécessaires afin d'éviter la propagation de poussières.	TCE	TCE	

*TCE = Tout corps d'état



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

V - LES MESURES GENERALES PRISES POUR ASSURER LE MAINTIEN DU CHANTIER EN BON ORDRE ET EN ETAT DE SALUBRITE SATISFAISANT

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	Nettoyage du chantier quotidiennement. Le chantier devra être en permanence parfaitement propre. Chaque entreprise veillera à conditionner ses déchets afin qu'ils ne puissent être embarqués par le vent ou aspirés par l'hélicoptère. Chaque entreprise veillera à ce que les matériaux et éléments héliportés sur le site du chantier soient pré déballés afin de limiter le volume de déchets d'emballages.	LOT 2	LOT 2	TCE
2	Chaque entreprise évacuera ses propres déchets au fur et à mesure. Aucune élimination ne peut être effectuée sur le site, ni par incinération, ni par tout autre moyen.	TCE	TCE	TCE
3	Tout entretien des engins à moteur pouvant générer des pertes d'huile ou d'hydrocarbure est interdit dans l'enceinte du chantier. Les vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins devront impérativement être réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac.	TCE	TCE	TCE
4	En cas de déversement de polluant accidentel, les terres souillées devront être enlevées immédiatement et transportées dans des décharges agréées pour recevoir ce type de déchets.	TCE	TCE	TCE
5	Déversement accidentel de fioul/gasoil : Chaque entreprise devra avoir sur le chantier un kit anti-pollution .	TCE	TCE	TCE

*TCE = Tout corps d'état



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

VI - LES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES PROPRES AU LIEU DE L'OPERATION CONCERNANT LES SECOURS ET L'EVACUATION DES PERSONNELS AINSI QUE LES MESURES COMMUNES D'ORGANISATION PRISES EN LA MATIERE

Article	Objet	Réalisé	Entretenu	utilisé
1	Chaque entreprise mettra à disposition un secouriste depuis le démarrage de ses travaux et ceci jusqu'à la fin de son intervention. Chaque entreprise transmettra les noms des secouristes présents sur le chantier dans leur PPSPS. La liste des SST sera affichée dans le bungalow chantier.	TCE	TCE	TCE
2	Utilisation du téléphone fixe du refuge en cas d'urgence	TCE	TCE	TCE
3	L'entreprise titulaire du LOT 2 mettra l'affiche réglementaire pour les appels d'urgence dans la « Base vie à l'intérieur du refuge ». L'adresse du chantier devra y être inscrite de manière lisible et précise.	LOT 2	LOT 2	TCE
4	Chaque entreprise devra : <ul style="list-style-type: none">- Avoir sur le chantier une trousse de premiers secours correctement tenue à jour.- Avoir sur le chantier un extincteur à jour des vérifications réglementaires.	TCE	TCE	TCE
5	Chaque entreprise doit être équipée d'extincteurs portatifs adaptés pendant toute la durée des travaux avec point chaud.	TCE	TCE	TCE

*TCE = Tout corps d'état



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

Renseignements :

	NOM / ADRESSE	TELEPHONE	
S.A.M.U.		15	112 depuis un portable
POLICE		17	
POMPIERS		18	
ELECTRICITE		08 10 33 30 09	
GAZ		0800 47 33 33	
HOPITAL	4 Boulevard Hauterive 64000 Pau	05 59 92 48 48	
CENTRE ANTI - POISON			



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet



Réf : SPS-2021-15

VII – LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS

PPSPS

Article L. 4532 – 9 : « Sur les chantiers soumis à l'obligation d'établir un plan général de coordination, chaque entreprise, y compris les entreprises sous-traitantes, appelée à intervenir à un moment quelconque des travaux, établit, **avant le début des travaux**, un **plan particulier de sécurité et de protection de la santé**. Ce plan est **communiqué au coordonnateur**. »

Article R. 4532 – 56 : L'entrepreneur tenu de remettre un PPSPS au coordonnateur **dispose de 30 jours** à compter de la réception du contrat signé par le maître d'ouvrage pour **établir ce plan**.

Article R. 4532 – 62 : « A compter de la réception du contrat signé par l'entrepreneur, le **sous traitant dispose d'au moins 30 jours pour établir le PPSPS...** »

Article R. 4532 – 58 : « Le coordonnateur SPS transmet à chaque entrepreneur qui en fait la **demande** les **PPSPS établis par les autres entrepreneurs**. »

Article R. 4532 – 71 : « Un **exemplaire à jour du PPSPS** est **tenu disponible** en permanence **sur le chantier**. »

Inspection commune

Article R. 4532 – 13 : «...Le Coordonnateur SPS procède avec **chaque entreprise, préalablement à l'intervention** de celle-ci, à une **inspection commune**. »

Chaque entreprise doit nous contacter avant le début de son intervention afin de réaliser l'inspection commune.

PGC SPS

Article R. 4532 – 42 : « L'entrepreneur principal en cas de **sous-traitance, mentionne** dans les documents remis aux entrepreneurs, que le chantier sur lequel ils seront appelés à travailler en cas de conclusion d'un contrat est **soumis à l'obligation du PGC SPS**. »

Article R. 4532 – 60 : « L'entrepreneur qui fait exécuter le contrat conclu avec le maître d'ouvrage, en tout ou partie, par un ou plusieurs **sous-traitants** remet à ceux-ci **un exemplaire du PGC**. »



P.G.C.

Rénovation – Extension du refuge d'Arlet

JC CONSULTANT
INGÉNIERIE - MAÎTRISE D'ŒUVRE
SECURITE - ENVIRONNEMENT - INCENDIE - ERP
OPC - COORDINATION SPS

Réf : SPS-2021-15

VIII – ANNEXE : NOTICE EXPLICATIVE POUR LA REDACTION DU P.P.S.P.S

1. Identification de l'entreprise et de l'opération.

- Noms, adresses de l'entreprise,
- Noms, qualité et coordonnées du responsable des travaux,
- L'évolution prévisible de l'effectif sur le chantier,
- Nature des travaux et caractéristiques de l'opération, planning

2. L'analyse des risques détaillés suivant les travaux à réaliser et les modes opératoires retenus :

a. Risques propres à l'entreprise (encourus par ses salariés)

- du fait de son activité et ses caractéristiques,
- inhérent au chantier (circulation, activités avoisinant le chantier,...).

b. Risques générés sur l'extérieur (risques exportés) :

- Sur les salariés des autres intervenants
- sur l'environnement hors chantier

c. Risques encourus par l'extérieur (risques importés):

- par les salariés des autres intervenants
- par l'environnement hors chantier

3. Les mesures de prévention adoptées pour palier aux risques du 4. et la prise en compte des mesures de coordination générale décidées par le CSPS.

4. Les conditions de mise en place :

- a. du contrôle de l'application des mesures de prévention adoptées,
- b. de l'entretien des protections collectives,
- c. du maintien et de la continuité des protections collectives.

5. Les dispositions prises en matière de secours et d'évacuation

- a. Les consignes de premiers secours
- b. La liste des SST de l'entreprise présents sur chantier.
- c. Le matériel médical mis à disposition sur chantier
- d. Les mesures prises pour l'évacuation des victimes.

6. Les mesures d'hygiène : conditions de travail et installations de chantier mises à disposition des travailleurs sur chantier.

7. Annexes :

- Avis du médecin du travail et des membres CHSCT (si existants).
- FDS (fiches de données sécurité) des produits utilisés.
- Plan d'installation de chantier.

Nous avons préparé et vous soumettons ce cadre de travail, nous l'espérons, une partie de rédaction fastidieuse, et réduit votre démarche à une réflexion en terme de sécurité et de prévention, indépendamment de l'intérêt présenté par l'unité de tous les PPSPS d'une même opération. Il vous appartient cependant de vérifier et/ou de compléter (ou modifier) les informations portées, dans la mesure où ce document vous est spécifique, et sa diffusion implique votre responsabilité.