

Direction interrégionale des services pénitentiaires de Lille
Département des Affaires Immobilières

123 rue Nationale
BP 765 59034 Lille Cedex



CREATION D'UNE BASE ELSP

MAISON D'ARRET DE DUNKERQUE

DCE

CCTP

Lot 1 : Gros œuvre – VRD – Déconstruction

Lot 2 : Bâtiment modulaire – structures métalliques

Lot 3 : Travaux électriques CFo-CFa



SUIVI DU DOCUMENT :
0124 1004 DCE-ELSP MA DUNKERQUE - CCTP



Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
A	Sophie LAMOUR	E.BARBRY	09/04/2025	Établissement

SOMMAIRE

A. Préambule	Erreur ! Signet non défini.
B. Etat existant	Erreur ! Signet non défini.
C. Proposition d'aménagement	Erreur ! Signet non défini.
1. Effet de SAS	Erreur ! Signet non défini.
2. Rez-de-chaussee.....	Erreur ! Signet non défini.
a. Armurerie ELSP	Erreur ! Signet non défini.
b. Armurerie Maison d'arrêt.....	Erreur ! Signet non défini.
c. SAS	Erreur ! Signet non défini.
3. Etage	Erreur ! Signet non défini.
4. Acces	Erreur ! Signet non défini.
5. Fondations et réseaux	29
D. Planning et Phasage TRAVAUX	Erreur ! Signet non défini.

A. LE PROJET

La DISP des Hauts de France souhaite poursuivre l'amélioration des conditions de sécurité périphérique et de fonctionnement des établissements, l'administration pénitentiaire a décidé de doter ces derniers d'Equipes locales de sécurité pénitentiaires (ELSP).

Les missions des ELSP s'étendent aux zones extérieures des prisons. Grâce à l'article L223-17 du code pénitentiaire, les agents des ELSP sont autorisés à "procéder, sur l'ensemble du domaine affecté à l'établissement pénitentiaire ou à ses abords immédiats, au contrôle des personnes, autres que les personnes détenues", suspectées de préparer une infraction.

La maison d'arrêt de Dunkerque ne disposant que de peu d'espace, il est prévu la démolition de la verrière existante et la mise en place d'un système modulaire sur en R+1. Le RO étant dédié au stockage des armes et le R+1 pour la création d'une salle de réunion.

L'opération consiste donc en :

- La démolition de la verrière existante
- La démolition de l'escalier
- La démolition de l'existant : dalle, soubassement, dalle béton extérieur ;
- La dépose et/ou repose de l'existant (sirène incendie, AEP, réseaux...)
- La réalisation de massifs béton pour accueillir les bâtiments modulaires et la structure métallique
- La pose de deux bâtiments modulaires aménagés liaisonnés entre eux
- La pose d'une structure métallique (escaliers + plateformes) pour desservir les vestiaires, le bâtiment administratif et le bâtiment modulaire en R+1
- La pose d'une toiture type bac acier avec reprise d'étanchéité sur l'existant.
- La distribution en courant faible, courant fort, courant ondulé, réseau SSI, AEP évacuation, réseau eaux pluviales
- La pose d'une porte en remplacement de celle existante et menant au bâtiment administratif ;
- La pose de 2 caméras avec liaison entre PEP et bâtiment modulaire en RDC
- La pose des dispositifs nécessaire pour la SSI
- La pose d'éclairage extérieur
- La pose d'éclairage intérieur

Le C.C.T.P. a pour objet de décrire les travaux de Gros œuvre – VRD – Déconstruction pour le lot 1, de Bâtiment modulaire – structures métalliques pour le lot 2, de Travaux électriques CFo-CFa pour le lot 3 et d'en définir les prestations et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif. En conséquence, il demeure contractuellement convenu que le ou les entrepreneurs devront l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des prestations, en conformité

avec les plans et avec la réglementation et les normes françaises en vigueur et dans les règles de l'art. Le présent cahier ne peut être dissocié de l'ensemble des documents qui constituent le dossier global du marché.

L'entreprise devra fournir les notes de calculs pour validation auprès de la Moe et du contrôleur technique.

Le marché est monté selon les couples Maître d'Ouvrage – Maître d'œuvre suivant :

- MOA : DISP de Lille (Direction interrégionale des services pénitentiaires de Lille)
- MOE : Cabinet MERLIN
- Utilisateur : Maison d'arrêt de Dunkerque

B. GENERALITE

Les points suivants s'appliquent pour l'ensemble des lots

- Plans

La prestation comprend la réalisation des vues en plans, plans de détails, plans de coupes, plans d'élévation... pour tous les travaux, ouvrages et parties d'ouvrages à la charge des présents lots.

Ces documents devront pouvoir être transmis dans un format compatible et seront diffusés suivant les modalités du projet (destinataires, support, présentation, nombre, ...) aux différents intervenants de l'opération.

- Fiches techniques

La prestation comprend la fourniture des fiches techniques de tous les produits mis en œuvre sur l'opération par le présent lot pour approbation auprès de la Moa et/ou Moe avant utilisation.

- D.O.E

La prestation comprend la réalisation du dossier d'ouvrage exécuté.

Les D.O.E. seront conformes aux éléments réellement exécutés par l'entreprise et compilant l'intégralité des documents du présent chapitre, leur constitution sera réalisée suivant les prescriptions du C.C.A.P.

- Maison d'arrêt

Les travaux ayant lieu sur un site sensible, dans une zone accessible par les détenus, la Moe, la Moa et / ou la maison d'arrêt pourra imposer à l'entreprise des modifications, aussi bien sur la manière de réaliser les travaux que sur les horaires de chantier, si l'une des parties jugent dangereux les moyens employés par l'entreprise et mettant ainsi en périls l'intégrité physique du personnel, et/ ou des détenus.

- Constat d'huissier et connaissance de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux

Le fait pour l'entrepreneur d'avoir fixé le prix de son offre implique la connaissance de toutes les sujétions relatives à l'ampleur et aux difficultés éventuelles d'exécution envisagées.

De plus il est supposé avoir pris connaissance des règlements de sécurité imposés par la législation en vigueur, par les concessionnaires, par la ville, par les règlements de voirie et par les droits sur la propriété privée ainsi que ceux de la maison d'arrêt.

A ce titre, l'entrepreneur devra faire exécuter un constat d'huissier qu'il remettra au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre avant de démarrage des travaux d'exécution.

- Remarques liminaires :

Les Entreprises seront réputées connaître les lieux et leurs offres seront réputées prendre en compte la nature et la forme des terrains en place ainsi que les circonstances de l'exécution des travaux prévus au titre du présent marché.

Les entreprises prendront en compte le fait que le seul moyens d'accès au bâtiment administratif est l'escalier hélicoïdal. De ce fait tous les travaux devront être réalisé en maintenant un accès sécurisé pour le personnel de la maison d'arrêt. Il ne sera autorisé qu'une seule journée (un vendredi) le non accès à cette zone et devra être rendu dès le lundi matin 1^{ère} heure. De plus l'accès au bungalow (vestiaire...) devra être maintenus durant toute la durée des travaux, cet accès devra être sécurisé pour l'ensemble du personnel et visiteur de la maison d'arrêt.

- Activité sur le site

Les travaux seront effectués sur un site en activités. L'entreprise sera réputée avoir pris conscience des formalités de sécurités pour entrer sur le site et des conditions de travail.

- Phasage

Les travaux seront phasés suivant l'avancée de chaque lot, tout planning devra être transmis lors de la période de préparation et l'entreprise ne pourra démarrer ses travaux que sous validation de l'ensemble des parties : Moa, Moe et maison d'arrêt, CT, CSPS.

- Dispositions à la sécurité et à la santé

Les entreprises respecteront les diverses réglementations relatives à la sécurité et à la protection de la santé, notamment le Code du Travail.

Elles prendront en comptes les dispositions générales de l'Inspection du Travail ainsi que les dispositions décrites dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.).

Ces dispositions seront incluses dans les offres des entreprises et ne donneront lieu à aucune demande supplémentaire.

- Nettoyage en cours et en fin de chantier

Un nettoyage journalier devra être réalisé par l'entreprise, sans omettre le nettoyage de la base vie. L'entretien est à la charge de l'entreprise.

L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux.

L'entrepreneur se charge quotidiennement de l'évacuation de ses propres déblais jusqu'aux lieux de stockage déterminés par l'entrepreneur, en accord avec le Maître d'œuvre.

Dans le cas d'interventions multiples dans une zone, le Maître d'œuvre définira des responsabilités par zone aux divers Entrepreneurs.

Dans le cas où l'entrepreneur ne satisferait pas à ses obligations de nettoyage, le Maître d'ouvrage fera intervenir une entreprise spécialisée aux frais de l'entrepreneur responsable.

Cette intervention pourra être commandée sous 48 heures après demande de nettoyage aux entreprises restée sans effet.

- Stockage des matériels et matériaux

L'entreprise a à sa charge ses installations diverses nécessaires tant à l'exécution des travaux qu'à la protection de ses approvisionnements et matériels.

Pour la base de vie, le Lot 1 mettra à disposition jusqu'à la fin de sa première intervention des baraquements (compris sanitaires) pour lui-même et pour les différents lots. Le lot 2 prendra le relai en accueillant également le lot 3 et le lot 1 pour sa dernière phase.

L'implantation est à prévoir sur le site dans le périmètre de l'opération ou sur le domaine public, pour cela l'entreprise réalisera et fera valider son plan d'installation de chantier par la Moe, le CSPS et par la maison d'arrêt et suivant l'option retenue, l'entreprise aura à sa charge l'ensemble des démarches afin d'obtenir les autorisations nécessaires auprès des administrations publiques. Tous les matériaux doivent être stockés dans des conditions n'affectant par leur tenue ultérieure, la réalisation de leur finition ou altérant leurs propriétés mécaniques ou esthétiques.

- Traitement anticorrosion

Au vu de la localisation de la maison d'arrêt, l'ensemble des pièces métalliques devra avoir reçu un traitement approprié (primaire anticorrosion ou équivalent à faire valider par la Moe et le CT)

- Evacuation et gestion hors site

L'entreprise précisera dans son offre les filières de valorisation/élimination envisagées des terres à excavées, des produits issus de la démolition, ... ceci en fonction de leur qualité et des critères établis (acceptable ou non en ISDI).

Pour chacune de ces filières, les critères d'acceptation seront précisés. Il est de la responsabilité de l'entreprise de s'assurer de l'acceptabilité des produits de démolition et de terrassement dans la filière proposée.

Tout projet d'évacuation hors site fera l'objet d'une demande préalable d'acceptation auprès de la filière envisagée. Les certificats d'acceptation préalable (CAP) seront transmis par l'entreprise au Maître d'œuvre. Tout retour de transfert de déblais en raison de non-conformité sera à la charge de l'entreprise.

Les volets du BSD destinés au producteur ainsi que les bons de pesée devront être conservés par l'entreprise et remis au Maître d'œuvre à sa demande.

L'origine, les quantités et la destination des matériaux évacués seront consignés quotidiennement par l'entreprise dans un journal de chantier.

Un bilan relatif aux déblais (produit de terrassement ou de démolitions, stockées et évacuées sera réalisé par l'entreprise de manière hebdomadaire et transmis au maître d'œuvre.

- Remise en état

Le lot 1 s'engage à remettre en état l'ensemble des surfaces au sol qui aurait pu être abimer du fait du fait de leurs travaux (réfection de dalle béton dans le cheminement...), pour cela les matériaux existants seront découpés proprement et la structure située en dessous sera compacté avant réfection. L'entreprise aura à sa charge si besoin l'apport de matériaux.

- Encadrement et discipline

L'Entrepreneur s'engage à mettre en permanence **sur le chantier un chef de chantier dont la compétence et l'autorité lui permettent de prendre toute mesure et toute décision en accord avec le Maître d'œuvre, afin d'assurer le bon déroulement de l'opération.**

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES / LOT 1

1. GENERALITE

Les travaux comprennent en outre :

- ⇒ Les sondages de reconnaissance mécaniques ou manuels pour contrôler que la nature réelle du sous-sol et son encombrement sont bien compatibles avec les modes d'exécution prévus et les caractéristiques de fourniture et pour vérifier la position et la profondeur des réseaux en place,
- ⇒ L'établissement de la déclaration d'ouverture de chantier, des déclarations d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.), des plans d'installation de chantier et base vie, du plan de phasage opérationnel, du PPSPS, des fiches techniques des matériaux en vue de leur approbation, des documents d'exécution et d'un PAQ. Tous les documents remis dans le cadre de la préparation de chantier sont implicitement inclus dans les prix unitaires,
- ⇒ Le piquetage des ouvrages,
- ⇒ Le piquetage des réseaux,
- ⇒ Le barriérage général de chantier,
- ⇒ Les terrassements de tranchée d'assainissement, réseaux secs, AEP
- ⇒ Le blindage des fouilles
- ⇒ La réalisation des lits de pose
- ⇒ La fourniture et pose de fourreaux en tranchée y compris grillage avertisseur
- ⇒ La fourniture et pose de canalisation en tranchée y compris les pièces de raccordement sur l'existant et la réfection des regards existants.
- ⇒ La fourniture et pose de canalisation en PE pour l'adduction d'eau y compris pièce de raccordement et pièce de piquage.
- ⇒ L'enrobage des canalisations, fourreaux et conduites projetés,
- ⇒ Le remblaiement des tranchées en matériaux d'apport,
- ⇒ Le nettoyage journalier du chantier, de ses abords et des chaussées empruntées pendant les travaux,
- ⇒ La démolition de la verrière existante, de la structure sous la verrière, des soubassements, de la dalle béton extérieure et la mise en décharges des produits de démolition
- ⇒ La réalisation de massifs pour les bâtiments modulaires et pour la structure métallique (escaliers et plateformes) et pour la toiture bac aciers. Les dimensions de ces massifs et leur plan de ferrailage seront transmis par le lot 2.
- ⇒ La réalisation d'une dalle béton extérieure.
- ⇒ Le nettoyage final et le repliement du chantier,
- ⇒ Les études d'exécution, notamment les notes de calcul justifiant que la résistance des matériaux et fournitures est adaptée au site, aux conditions d'exécution, ainsi qu'aux sollicitations extérieures dues aux surcharges de circulation de chantier,

- ⇒ Les démolitions, le terrassement, le remblaiement et la mise en décharge de divers matériaux,
- ⇒ La protection des réseaux les uns par rapports aux autres,
- ⇒ L'évacuation des déblais de terrassement et de démolitions,
- ⇒ La réfection des tranchées, sondages, fouilles...y compris couche de surface à l'identique de l'existant,
- ⇒ Les dossiers de récolement et DOE (modalité de transmission décrite dans le CCAP).

Règlementation

L'entreprise devra respecter la réglementation et les normes française et respecter les règles de l'art.

Reconnaissance de sol

Les travaux de reconnaissance et d'études de sols ont fait l'objet d'une campagne de sondages Ce rapport (G2AVP) est joint en annexe au présent dossier.

Obligation de l'entreprise

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur du présent lot doit obligatoirement faire procéder à ses frais, à un constat d'huissier de l'état des lieux, afin de faire constater les fissures éventuelles sur les parties qui seront conservées.

Exécution des travaux de démolitions

Les travaux de démolition seront exécutés à la main ou à l'engin mécanique, à l'exclusion des explosifs.

Enlèvement des matériaux de démolitions

L'entrepreneur ne pourra faire sur le chantier ou sur la voie publique aucun dépôt de matériaux pour être vendus. S'il se défait de tout ou partie des matériaux, ils devront être enlevés au fur et à mesure de leur démolition ou de leur dépose.

2. DEMOLITION

L'entrepreneur devra procéder à l'examen des lieux avant la remise de sa soumission et tenir compte de toutes les sujétions visibles ou prévisibles.

Toutes les précautions seront prises pour la stabilité des murs d'enceinte et du bâtiment de la maison d'arrêt de Dunkerque. L'entreprise prévoira l'ensemble des équipements nécessaires à la sécurité du personnel et des avoisinants.

Afin d'éviter la pollution par la diffusion des poussières, l'Entreprise devra impérativement :

- Arroser les produits de démolition ou de terrassement,
- Utiliser systématiquement des bâches fermant totalement les bennes des camions.

L'Entrepreneur est tenu de toujours maintenir propres les abords de son chantier et de se conformer aux prescriptions des services publics de voirie concernant en particulier l'arrosage anti-poussière de ses camions, le décrochage de ces derniers avant sortie sur le domaine public, le nettoyage des chaussées mécanique ou manuel qu'il aura éventuellement salies, l'itinéraire obligatoire à utiliser, etc...

D'une manière générale, les travaux de démolition exécutés aux moyens d'engins mécaniques manu portables ou auto portés seront effectués pendant les heures légales prévues selon les règlements en vigueur de lutte contre le bruit.

a. Démontage de la verrière existante

L'entrepreneur a, à sa charge, le démontage et l'évacuation en décharge agréée y compris les frais de transports et de décharges associés de la verrière existante y compris tous les éléments de fixation. La réalisation de démolition d'ouvrages maçonnés ou bétons est inclus dans ce poste.

L'escalier hélicoïdale est exclu de ce poste et sera démonté par le lot 2.

L'entrepreneur devra le démontage des parties vitrée par panneau et ne sera pas autorisé à « briser » les éléments vitrés sur place.

L'entrepreneur ne pourra empêcher l'accès à l'escalier hélicoïdale que momentanément. Il est demandé à l'entrepreneur de préciser le mode opératoire de ce démontage dans son mémoire.

b. Démolition de l'existant

L'entrepreneur a, à sa charge, la démolition et l'évacuation en décharge agréée y compris les frais de transports et de décharges associés de la structure sous la verrière existante y compris le carrelage, le dallage et les soubassements.... La réalisation de démolition d'ouvrages maçonnés ou bétons est inclus dans ce poste.

Ce poste comprend également la démolition de la dalle béton extérieure.

Cette démolition permettra la mise en place des bâtiments modulaires soit une démolition sur 25cm et la réalisation du dallage en fin de travaux sur le cheminement soit une démolition variable de 20 cm maximum

L'entrepreneur ne pourra empêcher l'accès à l'escalier hélicoïdale que momentanément. Il est demandé à l'entrepreneur de préciser le mode opératoire de cette démolition dans son mémoire.

3. RESEAUX DIVERS.

Généralité

D'une manière générale, les ouvrages d'assainissement doivent être conformes aux normes en vigueur et pour le moins aux normes recensées à l'Annexe C du fascicule 70 du C.C.T.G.

L'entrepreneur prendra en compte dans son offre les difficultés d'accès pour la réalisation de ces ouvrages

Ouverture de tranchées :

La largeur de la tranchée doit être au moins égale à la dimension du diamètre extérieur du tuyau/ fourreaux à poser augmentée de 0.30 de part et d'autre et comporter les surlargeurs nécessaires à l'emplacement des collerettes ou des joints. Le drainage des fouilles doit être tel que les ouvrages soient réalisés à sec. Dans le cas de réalisation des fouilles par engins mécaniques, le terrassement doit être arrêté à 5 cm au-dessus du fond de fouille prévu. Les 5 derniers centimètres devant être réalisés manuellement de sorte que le fond de fouille soit correctement dressé et réglé selon les pentes prévues au profil des ouvrages.

L'emploi d'engins mécaniques est interdit à proximité de tous les réseaux et ouvrages existants.

Il ne pourra être accordé aucun supplément quelle que soit la nature des terrains rencontrés et notamment pour les éboulements qui pourraient se produire en cours de travaux ou les surlargeurs de fouilles liées à la nature des matériaux.

L'Entrepreneur doit assurer la stabilité des parois des fouilles en tenant compte de la nature du terrain et des surcharges éventuelles. Le présent article rappelle que les responsabilités de l'Entrepreneur sont affirmées par des décrets et circulaires ministériels dont il est réputé connaître les textes en vigueur.

Pose de la canalisation :

Les tuyaux / fourreaux sont posés sur un lit de sable de 0,15 m d'épaisseur après tassement, ; en cas de venue d'eau, la pose sera réalisée sur un lit de cailloux 6/14 de 0,15 m d'épaisseur. Un autocontrôle doit notamment être pratiqué par l'Entrepreneur sur :

- le système d'emboîtement,
- les joints d'étanchéité

La coupe des tuyaux n'est faite qu'en cas de nécessité absolue. A chaque arrêt de travail, les extrémités de la conduite sont tamponnées au moyen de bouchon d'extrémité chaque fois et aussitôt que la pose est arrêtée. L'utilisation, à cet effet, de

planches, chiffons ou autres est formellement interdite. L'assemblage des tuyaux doit être exécuté conformément aux indications du fournisseur.

Les couches de remblais doivent être méthodiquement compactées de manière à obtenir une qualité du compactage correspondant au rôle de la couche compactée selon les normes en vigueur. Les fiches techniques des matériaux devront être fournis pour approbation de la maîtrise d'ouvrage et/ou contrôleur technique.

Réseau AEP :

Ce poste comprend :

- ⇒ Les fouilles de terre en tranchée nécessaires à la mise en œuvre des conduites, qu'ils soient exécutés à la main ou à l'aide d'engins mécaniques ;
- ⇒ La démolition de maçonneries, béton ou béton armé rencontrés lors des fouilles ;
- ⇒ Le tri, chargement et transport en Centre d'Enfouissement Technique des divers produits de démolition constituant des déchets ultimes rencontrés lors des opérations de terrassement en tranchée, y compris l'ensemble des frais inhérents à ces prestations notamment en terme de redevance ;
- ⇒ Le chargement et le transport en centre de tri, en centre de transit, en plateforme de concassage ou autre centre permettant leur recyclage ou leur revalorisation des déblais et divers produits de démolition non ultimes rencontrés lors des opérations de terrassements en tranchée, y compris l'ensemble des frais inhérents à ces prestations notamment en terme de redevance ;
- ⇒ Le blindage des fouilles ;
- ⇒ La fourniture et la pose des conduites en tranchées, y compris sablon d'enrobage et grillage avertisseur ;
- ⇒ Le remblaiement en couches successives soigneusement compactées des fouilles au moyen de matériaux d'apport ;
- ⇒ La fourniture et la pose des ouvrages d'eau potable (Pièces spéciales, vannes, bouches à clef,...)
- ⇒ La reconstruction de la structure ;
- ⇒

L'entrepreneur devra enfouir le réseau existant menant aux bungalows existants afin de libérer la zone pour la mise en place des bâtiments modulaires. Il sera également réalisé un piquage permettant l'alimentation du lavabo qui sera situé dans le bâtiment modulaire en RDC (cf plan). Le Pe restera en attente dans une boîte béton 40*40 avec une « sur-longueur » d'1 mètre pour permettre la pénétration dans le bâtiment modulaire.

Une vanne sera installée permettant la coupure du réseau en amont du piquage. Cette vanne sera manipulable via la mise en place d'une bouche à clef, qui sera situé entre les bungalow existant et les futurs bâtiments modulaires.

L'entrepreneur comprend dans son prix la saignée dans le mur existant afin de se retrouver sous le futur bâtiment modulaire.

Le type de pose est défini par les prescriptions du fascicule 71 du CCTG.

La mise en place des canalisations se fera aussitôt après l'ouverture de tranchées. En aucun cas elle ne sera faite dans des tranchées inondées.

Toutes les extrémités des canalisations devront être bouchées au fur et à mesure de l'installation, afin d'éviter l'entrée de terre.

Un grillage avertisseur sera posé sur toutes les canalisations à une distance comprise entre 20 à 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure des tuyaux.

Au fur et à mesure de la finition de chaque tronçon de réseau, ou en fin de travaux, selon le cas, l'entrepreneur réalisera un essai de pression de la conduite posée.

Réseau d'assainissement EP/EV

Les tuyaux en PVC seront à emboîtement et de diamètre 110mm à 160mm pour le réseau EP et de diam 110mm pour la récupération du lavabo situé dans le bâtiment modulaire en R0. Ils auront une longueur de 3 mètres et seront de classe de rigidité SDR 34 (SN8). Ils seront conformes aux normes NF EN 13476-1, NF EN 13476-2 et NF EN 13476-3

Les raccords et pièces utilisés seront obligatoirement ceux préconisés par le fabricant des canalisations.

Les matériaux utilisés et leur mise en œuvre devront être en tous points conformes à la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Le système de verrouillage des fontes et/ ou grilles sera à valider avec la maison d'arrêt afin de le rendre uniforme avec les autres systèmes déjà en place.

Pour la reprise du lavabo une boîte 30*30cm sera installée (position exacte à définir avec le lot2), de cette boîte, l'entrepreneur posera un PVC diam 110mm tel que décrit précédemment et se repiquera sur le réseau EP via une pièce type culotte à joint.

Pour les fourreaux réseaux secs :

Ce poste comprend :

- ⇒ Les fouilles de terre en tranchée nécessaires à la mise en œuvre des conduites, qu'ils soient exécutés à la main ou à l'aide d'engins mécaniques ;
- ⇒ La démolition de maçonneries, béton ou béton armé rencontrés lors des fouilles ;
- ⇒ Le tri, chargement et transport en Centre d'Enfouissement Technique des divers produits de démolition constituant des déchets ultimes rencontrés lors des opérations de terrassement en tranchée, y compris l'ensemble des frais inhérents à ces prestations notamment en terme de redevance ;
- ⇒ Le chargement et le transport en centre de tri, en centre de transit, en plateforme de concassage ou autre centre permettant leur recyclage ou leur revalorisation des déblais et divers produits de démolition non ultimes rencontrés lors des opérations de terrassements en tranchée, y compris

l'ensemble des frais inhérents à ces prestations notamment en terme de redevance ;

- ⇒ Le blindage des fouilles ;
- ⇒ La fourniture et la pose des fourreaux et conduites en tranchées, y compris sablon d'enrobage et grillage avertisseur.
- ⇒ Le remblaiement en couches successives soigneusement compactées des fouilles au moyen de matériaux d'apport ;
- ⇒ La fourniture et la pose des ouvrages spécifiques : chambres, regards, ...
- ⇒ La reconstruction de structure ;

L'entrepreneur devra la pose de fourreaux afin d'enfouir l'existant ainsi que la mise en place de fourreaux dits « de secours »

Matériel avertisseur

L'Entrepreneur doit prévoir la mise en place de matériau avertisseur type grillage de couleur normalisée au-dessus des réseaux. Ce matériau doit être étalé sur toute la longueur et la largeur de la tranchée avec un recouvrement suffisant entre les différents éléments. Il doit être placé au-dessus de la première couche de remblai, en aucun cas à moins de 20 cm au-dessus de l'ouvrage à protéger ni à moins de 10 cm de la surface du sol.

Etalement – Blindage

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter les éboulements et assurer la sécurité du personnel conformément aux règlements en vigueur en blindant la fouille par tous moyens adaptés à la nature du sol (plinthe, boiserie semi jointif, jointif, double jointif, palplanches et blindages mécaniques...).

Conformément aux respects des conditions de sécurité, l'Entrepreneur doit effectuer le blindage de ses tranchées dès 130 cm de profondeur et ce quel que soit la nature du terrain traversé. Par ailleurs, quelle que soit la nature du terrain, la longueur des travées n'excédera pas 1,60 mètre. Le blindage retenu dans le présent document est au minimum un blindage jointif.

Le blindage, l'étalement et le soutènement doivent être conçus non seulement pour la sécurité totale du personnel et des installations, mais également pour éviter toute décompression du terrain qui pourrait nuire à la stabilité des ouvrages et constructions voisines.

L'Entrepreneur présente par écrit l'ensemble du dispositif d'étalement et de soutènement qu'il envisage pour les travaux à ciel ouvert et en souterrain.

Lors de l'exécution, le Maître d'Œuvre peut prescrire les renforcements qu'il juge nécessaires, sans que l'Entrepreneur puisse prétendre de ce fait, à une indemnité.

Toutes les sujétions provenant de ce fait sont réputées être prise en compte dans le bordereau de prix.

Dans le cas d'un blindage bois, l'Entrepreneur propose les essences qu'il compte utiliser pour la construction des cintres, échafaudages, coffrages, passerelles, etc., dont les projets lui incombent. Il doit toutefois respecter les prescriptions de la norme NF B 52-001 de mars 1946 (Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues) concernant les contraintes en service sous réserve des tolérances concernant le caractère provisoire, de plus il prévoira un polyane afin qu'il n'y ait aucune adhérence entre ce blindage et le béton de construction.

4. DIVERS

a. Réalisation de massifs

Il est attiré l'attention de l'entreprise sur la fait que les massifs seront dimensionnés par le lot 2 en fonction des efforts de leur structures (bâtiments modulaires, structures métalliques et toiture bac acier)

Du fait de la nature du sol et pour éviter toutes dégradations des murs de la maison d'arrêt, des pré-fouilles devront être réalisées afin de s'affranchir des fondations des murs.

Ce poste comprend :

- ⇒ Les fouilles de terre nécessaires à la réalisation des massifs, qu'ils soient exécutés à la main ou à l'aide d'engins mécaniques ;
- ⇒ La démolition de maçonneries, béton ou béton armé rencontrés lors des fouilles ;
- ⇒ Le tri, chargement et transport en Centre d'Enfouissement Technique des divers produits de démolition constituant des déchets ultimes rencontrés lors des opérations de terrassement en tranchée, y compris l'ensemble des frais inhérents à ces prestations notamment en terme de redevance ;
- ⇒ Le chargement et le transport en centre de tri, en centre de transit, en plateforme de concassage ou autre centre permettant leur recyclage ou leur revalorisation des déblais et divers produits de démolition non ultimes rencontrés lors des opérations de terrassements en tranchée, y compris l'ensemble des frais inhérents à ces prestations notamment en terme de redevance ;
- ⇒ Le blindage des fouilles ;
- ⇒ Le coffrage des massifs
- ⇒ La réalisation des massifs y compris ferrailage, il attiré l'attention de l'entrepreneur sur le fait que l'altitude des massifs sera donnée par le lot 2, et que seul une tolérance de +/- 1cm sera acceptée. Après relevé contradictoire entre le lot 1 et 2 sur les altitudes de ces massifs et si ces altitudes sont hors tolérance, la démolition et réalisation d'un nouveau massif y compris toutes dépenses associées sera à la charge de l'entrepreneur de ce lot.
- ⇒ La reconstruction de structure si nécessaire ;
- ⇒ L'entrepreneur prendra en compte dans son offre les difficultés d'accès pour la réalisation de ces ouvrages

b. Travaux de maçonnerie

L'entrepreneur aura à sa charge le comblement de la baie située entre la verrière et la « salle repos ».

Le comblement sera réalisé avec des parpaings pleins scellés au mortier sur la façade du mur donnant sur la verrière et par des parpaings creux sur le mur donnant dans la salle de repos.

Un enduit sera réalisé de chaque côté du mur afin de rattraper la différence d'épaisseur entre le mur existant et la structure parpaing créée

5. AMENAGEMENT

Ce poste comprend la préparation des supports, le sciage du dallage existant pour obtenir des arrêtes franches, la fourniture et mise place de polyane avec croisement des lés sur 30 cm et relevés périphériques dans l'épaisseur du dallage ainsi que la fourniture et mise en place d'une bande périphérique de désolidarisation en jonction avec la dalle ou les murs existants. Mise en œuvre de béton avec armature acier et treillis soudés suivant études structure. La finition sera lissée. Le sciage des joints sera conforme aux DTU et aux règles de l'art. Ce poste concerne l'ensemble du cheminement depuis la porte de la maison d'arrêt et jusqu'au rattrapage de niveau avec la dalle existante.

D. DESCRIPTION DES OUVRAGES / LOT 2

1. GENERALITE

Les travaux comprennent en outre :

- ⇒ Les sondages de reconnaissance mécaniques ou manuels pour contrôler que la nature réelle du sous-sol et son encombrement sont bien compatibles avec les modes d'exécution prévus et les caractéristiques de fourniture et pour vérifier la position et la profondeur des réseaux en place,
- ⇒ L'établissement de la déclaration d'ouverture de chantier, des déclarations d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.), des plans d'installation de chantier et base vie, du plan de phasage opérationnel, du PPSPS, des fiches techniques des matériaux en vue de leur approbation, des documents d'exécution et d'un PAQ. Tous les documents remis dans le cadre de la préparation de chantier sont implicitement inclus dans les prix unitaires,
- ⇒ Le piquetage des ouvrages,
- ⇒ Le piquetage des réseaux,
- ⇒ Le barriérage général de chantier,
- ⇒ Le nettoyage journalier du chantier, de ses abords et des chaussées empruntées pendant les travaux,
- ⇒ Le démontage de l'escalier hélicoïdal existant y compris évacuation
- ⇒ Le démontage de l'escalier et de la plateforme existants y compris évacuation
- ⇒ La fourniture et pose d'un bâtiment modulaire équipé en R0
- ⇒ La fourniture et pose d'un bâtiment modulaire équipé en R1.
- ⇒ La fourniture et pose d'une structure métallique (escaliers et plateformes) pour desservir les différents bâtiments
- ⇒ Le démontage de la porte donnant sur l'administratif en R+1
- ⇒ La fourniture et pose d'une porte en remplacement de celle donnant accès au bâtiment de l'administration.
- ⇒ La fourniture et pose d'une toiture type bac acier y compris les descente d'EP
- ⇒ La fourniture et mise en place de Concertina en partie haute de la nouvelle structure.
- ⇒ Pour l'ensemble des équipements situés à l'intérieur des bâtiments modulaires dont le lot2 n'a pas la fourniture, il fournira et posera l'ensemble des systèmes de goulottes, les éléments de fixation et le câblage nécessaire à sa pose.
Pour les équipements installés sur le container et dont le lot 2 n'a pas la fourniture, il fournira l'ensemble des systèmes de fixation et les goulottes nécessaires à l'amenée des câbles sur ces bâtiments. Lors des réunions de préparations le point sera fait avec le lot 3 sur les positions et les dimensions.
- ⇒ Le nettoyage final et le repliement du chantier,
- ⇒ Les études d'exécution, notamment les notes de calcul justifiant que la résistance des matériaux et fournitures est adaptée au site, aux conditions d'exécution, ainsi qu'aux sollicitations extérieures

- ⇒ Le dimensionnement des massifs nécessaires à la mise en place de chacun de ses ouvrages
- ⇒ Les dossiers de récolement et DOE (modalité de transmission décrite dans le CCAP).
- ⇒ Lors de la période de préparation, le lot2 devra fournir au lot 1 l'ensemble des côtes nécessaires à la réalisation des massifs du lot1. L'entrepreneur devra prendre en compte dans la localisation de ces massifs l'encombrement de l'existant et le fait de devoir réaliser les massifs avant le démontage des deux escaliers (extérieur et intérieur).

Règlementation

L'entreprise devra respecter la réglementation et les normes française et respecter les règles de l'art.

Reconnaissance de sol

Les travaux de reconnaissance et d'études de sols ont fait l'objet d'une campagne de sondages Ce rapport (G2AVP) est joint en annexe au présent dossier.

Obligation de l'entreprise

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur du présent lot doit obligatoirement faire procéder à ses frais, à un constat d'huissier de l'état des lieux, afin de faire constater les fissures éventuelles sur les parties qui seront conservées.

Exécution des travaux de démolitions

Les travaux de démolition seront exécutés à la main ou à l'engin mécanique, à l'exclusion des explosifs.

Enlèvement des matériaux de démolitions

L'entrepreneur ne pourra faire sur le chantier ou sur la voie publique aucun dépôt de matériaux pour être vendus. S'il se défait de tout ou partie des matériaux, ils devront être enlevés au fur et à mesure de leur démolition ou de leur dépose.

2. DEMONTAGE

a. Escalier hélicoïdal

L'entrepreneur a, à sa charge, le démontage et l'évacuation en décharge agréée y compris les frais de transports et de décharges associés de l'escalier hélicoïdal existant menant à l'étage de l'administratif y compris tous les éléments de fixation. La réalisation de démolition d'ouvrages maçonnés ou bétons est inclus dans ce poste. La

démolition comprend l'ensemble de la structure laissée par le lot1, dû à la présence de l'escalier, l'entrepreneur devra la démolition jusqu'au même niveau de terrassement que le lot 1.

L'entrepreneur ne pourra empêcher l'accès au bâtiment administratif qu'entre un vendredi matin et un dimanche soir. Cette opération devra donc être en continuité avec la pose des bâtiments modulaires et la mise en place de la nouvelle structure métallique. A défaut un escalier provisoire devra être mis en place et fonctionnel dès le lundi matin 7h00, suivant la dépose de l'escalier existant. Des pénalités sont prévues au CCAP en cas de non-respect de ce délai.

Il est rappelé à l'entreprise que toutes les démarches auprès des administrations afin d'obtenir les autorisations pour occuper le domaines public est à sa charge.

Il est demandé à l'entrepreneur de préciser le mode opératoire de ce démontage dans son mémoire.

b. Escalier plateforme vestiaire

L'entrepreneur a, à sa charge, le démontage et l'évacuation en décharge agréée y compris les frais de transports et de décharges associés de l'escalier menant aux R+1 des bungalows existants y compris tous les éléments de fixation et massifs. La réalisation de démolition d'ouvrages maçonnés ou bétons est inclus dans ce poste.

L'entrepreneur ne pourra empêcher l'accès au R+1 de ces bungalows que sur une courte période à définir avec la maison d'arrêt lors de la phase de préparation. Cette opération devra donc être en continuité avec la pose de la nouvelle structure métallique, ou au moins pour une partie de cette structure desservant ces vestiaires. A défaut un escalier provisoire devra être mis en place suivant la dépose de l'escalier existant.

Il est rappelé à l'entreprise que toutes les démarches auprès des administrations afin d'obtenir les autorisations pour occuper le domaines public est à sa charge.

Il est demandé à l'entrepreneur de préciser le mode opératoire de ce démontage dans son mémoire.

3. BATIMENT MODULAIRE

L'une des principales contraintes de ce projet réside dans le fait de devoir rendre l'accès au bâtiment R+1 administratif au plus vite : La maison d'arrêt n'accordera ce non-accès que du vendredi matin 8h00 au lundi matin 7h00. La pose du nouvel escalier ainsi que le bâtiment modulaire R0 devra se faire sur ce laps de temps.

De plus, l'entrepreneur devra prendre en compte dans son offre les contraintes d'accès au site et de livraison.

Le présent paragraphe décrit les caractéristique et équipement que devra contenir les bâtiments. Le présent lot aura à sa charge la pose sous goulotte des différents câbles depuis l'arrivée dans le bâtiment modulaire jusqu'à l'équipement. La pose de l'équipement sera à la charge du lot 3 sauf mention contraire dans le présent CCTP. Chaque percement du bâtiment modulaire devra être reboucher de façon à maintenir les caractéristiques des parois (horizontales et verticales). Durant la phase de préparation, l'entrepreneur devra diffuser ses plans d'exécution pour validation auprès de la Moe, la Moa de la maison d'arrêt et du CT

a. Bâtiment modulaire R0

Le rez-de-chaussée sera constitué d'un module dont les dimensions sont décrites sur les plans joints au présent DCE. L'intérieur de ce module sera composé d'un sas et d'une armurerie. L'accès à ce module se fera via une porte blindée 600kg coupe-feu 1h avec ferme porte. Au-dessus de cette porte sera mis un place un bloc autonome de secours.

Les parois du module du rez-de-chaussée devront répondre aux classifications suivantes (Cf plans joints au présent DCE):

- Les parois (verticales et horizontale) ne se trouvant pas contre un mur, devront être : FB2 (EN 1522/ 1523 classification des fenêtres et portes à partir de leur résistance aux tirs d'armes à feu, EN 1063, résistance à l'attaque par balle des vitrages de sécurité),
- Les parois (verticales et horizontale) ne se trouvant pas contre un mur, devront être : CR4 (EN1630, EN 1628, EN 1629 résistance aux tentatives manuelles d'effraction)
- L'ensemble des parois (horizontale et verticales), à l'exception du plancher bas, devront être : EI120 (EN 13501-1 et les suivantes...). Chaque élément constituant ces zones devra être coupe-feu 2 heures (ventilation...).
- SAS

Le sas devra comprendre un chauffage (fourniture et raccordement à la charge du lot 3), une caméra (fourniture et raccordement à la charge du lot 3) dont l'image devra être renvoyé à la PEP, un écran vidéo (fourniture et raccordement à la charge du lot 3) permettant le retour des caméras situées dans le couloir et au niveau de l'entrée de la Maison d'arrêt, une ventilation (coupe-feu 2h) vis-à-vis de l'emploi de produit chimique, une détection d'incendie (DAI) (fourniture et raccordement à la charge du lot 3) à renvoyer sur la centrale existante, un extincteur CO2, un tube à sable sur pied pour

déchargement des armes, à valider par la maison d'arrêt. Le sas sera également équipé d'un évier (eau froide uniquement), y compris évacuation et amenée d'eau. Le sas sera le lieu de l'entretien, l'affectation des armes et munitions, il devra y avoir un éclairage suffisant soit 100lux min dans cette zone.

Le SAS sera également équipé de 2 extincteurs : 1CO2 de 2kg et 1 eau de 6Kg

- Effet de SAS

Pour des raisons de sécurité, une personne seule ne peut atteindre le stockage des armes. Chaque porte est indépendante de l'autre : les clefs, servant à ouvrir l'une, ne permettent pas l'ouverture de l'autre. Les portes seront donc équipées de serrures Deny modèle 24 052 à double cylindre ou équivalent. Ces serrures permettront de communiquer ensemble et interdiront leur ouverture si l'autre porte est ouverte. Chaque porte est équipée d'un voyant lumineux indiquant si elle ouverte ou non.

Sur le principe général d'utilisation, l'action d'une des clefs est remplacée par un bouton donnant une impulsion pour la condamnation électrique.

Pour ouvrir la porte d'entrée du sas, un bouton sera installé permettant de demander l'autorisation d'ouverture à la porte principale (autorisation via un bouton situé sur le tableau de commande de la PEP (porte d'entrée principales)). En complément, l'utilisation d'une clef sera indispensable pour l'ouverture de la porte.

Pour ressortir, un bouton remplace l'autorisation de la PEP, l'action de la clef en complément est toujours nécessaire.

En cas de problème, si la PEP est dans l'incapacité de donner l'autorisation, une deuxième clef peut remplacer cette autorisation (différente de la première).

- Armurerie ELSP

L'armurerie sera délimitée par des parois en clôture maille dense, et l'accès à l'armurerie se fera par une porte ayant un remplissage en maille dense. L'ensemble de ces cloisons et porte ne pourra être démontable que depuis l'intérieur de l'armurerie.

Le local armurerie dédié à l'ELSP doit pouvoir contenir, deux armoires pour les fusils à pompes (1.2m*0.4m*0.4m), une armoire Traka (1.72m*0.61m*0.3m) ainsi qu'une la petite table. La porte d'accès à ce local sera équipée de la même serrure que celle de la porte décrite précédemment. Un bouton remplacera la commande d'une des clefs de la serrure. L'établissement se chargera des canons à variure.

b. Bâtiment modulaire R1

Le rez-de-chaussée sera constitué d'un module dont les dimensions sont décrites sur les plans joints au présent DCE. Ce module sera utilisé comme bureau. L'accès à ce module se fera via une coupe-feu 1h avec ferme porte, Elle sera dimensionnée pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau, et aura une partie vitrée. Une fenêtre sera installée dans le même pan de mur que la porte, elle aura un barreaudage extérieur et sera pare flamme 1 heure. La porte et la fenêtre auront le même RAL blanc.

. Au-dessus de cette porte, côté extérieur, sera mis un place un bloc autonome de secours.

Les parois du module du rez-de-chaussée devront répondre aux classifications suivantes (Cf plans joints au présent DCE):

- L'ensemble des parois (horizontale et verticales), à l'exception du plancher bas, devront être : EI120 (EN 13501-1 et les suivantes...). Chaque élément constituant ces zones devra être coupe-feu 2 heures.

Il devra comprendre un chauffage, un détecteur d'incendie et un déclencheur manuel d'incendie reliés à la centrale incendie et un bloc autonome de secours.

4. STRUCTURE METALLIQUE

a. Escaliers / plateformes

L'entrepreneur aura à sa charge le démontage de l'escalier et plateforme existante, y compris massifs, ainsi que tous les frais de transports et de mise en décharges associés. La nouvelle structure métallique devra desservir le niveau R+1 des bungalows existants, le bâtiment modulaire en R+1 et le bâtiment administratif existant en R+1. Cette structure sera composée d'escaliers et de plateformes permettant de réaliser un palier entre les vestiaires et l'entrée au bâtiment modulaire supérieur. Un cheminement longeant ce bâtiment modulaire mènera à l'escalier desservant le bâtiment administratif. L'ajout de marche devra être réalisé : les différents bâtiments

ayant une altitude différente. L'entrepreneur comprend dans son offre le relevé précis des altitudes de chaque bâtiment.

Cet escalier devra répondre aux normes en vigueur, les marches isolées sont à proscrire. En partie haute et sur chaque palier intermédiaire sera mis en place un dispositif permettant l'éveil à la vigilance grâce à un contraste visuel et tactile. Les premières et dernières marches seront pourvues d'une contremarche de 10 cm minimum visuellement contrastée. Les nez de marches devront être contrastés visuellement par rapport au reste de l'escalier sur au moins 3 cm et être non glissant.

Cet escalier sera équipé de main courante installée des 2 côtés de l'escalier, et d'un garde-corps d'une hauteur minimale de 1m.

L'ensemble de cette structure devra répondre aux normes en vigueur et être validé par le CT. Les différentes plateformes devront avoir une largeur d'1m40 minimum, devant chaque porte un palier de 1.4m² devra être réalisé

b. Toiture

L'ensemble de cet accès sera surplombé d'une toiture type bac acier afin de rendre cet accès hors d'eau pour des raisons de commodités. De plus, pour laisser passer la lumière, 2 tôles d'une dimension avoisinant les 4m*1m seront transparentes. Un éclairage extérieur sera aussi mis en place (à charge du lot 3). Le lot 2 se mettra en relation avec le lot 3 afin de prévoir les fixations de cet éclairage.

Un relevé d'étanchéité devra être réalisé sur le pourtour de la toiture en liaison avec les murs de la maisons d'arrêt.

Des descentes d'eaux pluviales devront être réalisées en nombre suffisant et se rejettent dans les grilles avaloires existantes

La structure métallique et la toiture ne devront pas prendre appui sur les murs existants de la prison.

Pour rappel, l'entrepreneur devra prendre en compte la localisation du site vis-à-vis des agressions salines. L'entrepreneur comprend alors dans son offre un traitement anticorrosion adapté pour l'ensemble des pièces.

5. DIVERS

a. Concertina

L'entrepreneur devra la fourniture et mise en place de concertina entre le mur d'enceinte et la nouvelle toiture. Le concertina sera un concertina double en acier galvanisé de diamètre 450mm intérieur et de

diamètre extérieur de 700mm, , y compris tout système permettant la mise en place de ce concertina.

- Finition : galvanisée

b. Porte de l'administratif

La porte d'accès à ce bâtiment sera changée par une porte assurant l'étanchéité à l'air et à l'eau. Elle sera coupe-feu 1 heures et munie d'un ferme porte. Elle aura une partie pleine et une partie vitrée. Le Ral de cette porte sera le même que le RAL de la fenêtre et de la porte du bâtiment modulaire supérieur.

E. DESCRIPTION DES OUVRAGES / LOT 3

Via la nouvelle caméra installée dans le couloir, un visuel sur la porte du SAS permettra de valider ou non l'autorisation d'ouverture



Photo alarme existante

Le couloir menant à la porte d'entrée du SAS des armureries sera équipé d'une caméra dont les images seront renvoyées sur les écrans de la PEP et sur celui situé à l'intérieur du sas des armureries.

Démontage de l'existant repose et/ou mise en sécurité

Passage des câbles existant sous fourreaux y compris déconnection et re branchement

Amené des réseaux CFO ET Cfa au droit du container en rdc

Fourniture et pose d'un tableau électrique y compris équipement

Fourniture et pose d'une baie informatique

Fourniture et pose d'un onduleur

Réalisation du réseau courant fort intérieur

Réalisation du réseau courant fort extérieur

Réalisation du réseau courant faible

Réalisation du réseau SSI

Fourniture et pose d'un chauffage électrique 1000W

Caméra

Eclairage

Vidéosurveillance



Photo réseaux existants

Nous pouvons également constater

- La présence de la sirène de l'alarme incendie indiquant la présence de fumée au droit du bâtiment abritant les cellules

- Le passage au travers de la verrière du réseau d'adduction d'eau alimentant les vestiaires composés de bungalows sur 2 niveaux. L'accès au R+1 de ces vestiaires se fait via un escalier extérieur.

6. FONDATIONS ET RESEAUX

Afin de reprendre les charges des containers, des plots seront installés reprenant les efforts. Ils seront au minima au nombre de 6. Leurs dimensions seront de l'ordre de 0.6*0.6*0.8m les rendant hors gel. Leurs dimensions seront à confirmer suite aux charges reprises.

Un réseaux d'évacuation sera réalisé reprenant la gouttière existante, l'évacuation des eaux de la future toiture et le lavabo du sas. Ce réseau sera repris dans la grille existante proche de la porte de la verrière.

L'amenée du courant fort se fera depuis un nouveau tableau électrique qui sera situé dans la salle de repos. Depuis ce tableau un onduleur sera mis en place afin d'alimenter l'écran à l'intérieur du SAS, l'armoire traka, le PC, et l'ensemble des serrures.

Une baie informatique sera également mise en place afin de desservir les différentes prises et l'écran pour le renvoi des vidéos.