

DOSSIER DCE

N° d'affaire : 23.25.020

Cahier des Clauses Techniques Particulières.

CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE.



MODIFICATIONS :	DATE :	INDICE :
.....	▪
.....	▪
.....	▪

CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV

Maître d'ouvrage : SOCIETE D'INVESTISSEMENTS IMMOBILIERS MEUSE TGV 55, rue du Président Carnot 52115 SAINT DIZIER Cedex	SIGNATURE
MAITRISE D'ŒUVRE : SAS D'ARCHITECTURE HYPERBOLE 7 Chemin des Croix 59530 LE QUESNOY	SIGNATURE
ENTREPRISE :	SIGNATURE

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
LISTE DES PLANS	5
PREAMBULE	5
DECOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS	5
GÉNÉRALITÉS CONCERNANT TOUS LES LOTS	5
PRECISIONS CONCERNANT LE CCTP	5
LOT N° 1 AMENAGEMENTS PAYSAGERS ET ESPACES VERTS –.....Erreur ! Signet non défini.	
BATIMENT MODULAIRE ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES INTERIEURS	6
(ELECTRICITE CFO/CFA – VENTILATION – PLOMBERIE - SANITAIRES)	6
CHAPITRE 1 – GENERALITES SUR LES ETUDES STRUCTURELLES ET D'INFRASTRUCTURE	7
CHAPITRE 2 – AMENAGEMENTS PAYSAGERS ET ESPACES VERTS	7
2.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	7
2.2 TRAVAUX PREALABLES	7
2.3. DEPOSE DES EXISTANTS	8
2.4. DEVOIEMENT DES RESEAUX EXISTANTS	8
2.5. CUVETTES	8
2.6. TUYAUX D'EVACUATION, CANALISATIONS ET FOURREAUX	8
2.7. PUIITS DE PERTE POUR EP	10
2.8. BORDURES, SOUTÈNEMENTS, CANIVEAUX ET AVALOIRS	10
2.9. AMENAGEMENTS PIETONS ET PMR	11
2.9.1. ENSEMBLE PARVIS ET ESCALIER METALLIQUES	11
2.9.2. PARVIS, PALIER ET EMMERACHEMENTS EN LAME DE TERRASSE BOIS	12
2.9.3. MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS	12
2.9.4. JARDINIERE	13
2.10. ENROBES	13
2.10.1. REFECTIION D'ENROBES noir	13
2.10.2. BANDES DE GUIDAGE PMR	13
2.10.3. MARQUAGE REGLEMENTAIRE	13
2.11. PLANTATIONS	14
GARANTIE DE REPRISE DES VEGETAUX	15
2.12. CORBEILLE DE PROPRETE	15
CHAPITRE 3 - BATIMENTS MODULAIRES ET SECOND OEUVRE	16
3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	16
3.2. INFRASTRUCTURE SUPPORT POUR MODULAIRES	16
3.2.1. GENERALITES	16
3.2.2 INFRASTRUCTURE PORTEUSE DES MODULAIRES ET DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS	16
3.2.3. PRIX FORFAITAIRES	17
3.3. BATIMENT MODULAIRE	17
3.3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	17
3.3.2. BATIMENT MODULAIRE	17
3.3.3. Principes constructifs	18
3.3.4. REGLES GENERALES DE CALCUL ET D'ETUDES	18
3.3.5. Qualité et traitement des bois	18
3.3.6. MODULAIRE OSSATURE BOIS ET METAL	18
3.3.7. Bardage extérieur	19
3.3.8. ELEMENTS D'EVACUATION DES EP	20
3.4. MENUISERIES EXTERIEURES	20
3.4.1. Fenêtres 20	
3.4.2. Calfeutrement	20
3.4.3. Ferrage 20	
3.4.4. Ventilation	20
3.4.5. Description des baies	21
3.4.6. PORTES21	
3.4.7. STORES21	
Store occultant 21	
Stores vénitiens	22
3.4.8. HABILLAGE PERIPHERIQUE DES MENUISERIES	22
3.5. PLATRERIE – FAUX PLAFONDS - MENUISERIES INTERIEURES	23
3.5.1. Cloisons de distribution OSSATURE BOIS	23
3.5.2. Cloisons ACOUSTIQUES HEAD SPA	23
3.5.3. JOINT D'ETANCHEITE	23
3.5.4. HABILLAGES DIVERS, CONDUITS ET SOFITES	23
3.5.5. PRESTATIONS ET CALFEUTREMENTS DIVERS	23
3.5.6. FAUX PLAFONDS	24
3.5.7. BLOCS PORTES DE DISTRIBUTION	24
3.5.8. ELEMENTS DIVERS	24
3.6. FINITIONS	24
3.6.1. REVETEMENT DE SOL	24
3.6.2. JOINTOIEMENTS	25
3.6.3. PEINTURE	25
3.6.4. GARANTIES	25

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

3.7. NETTOYAGE GENERAL	25
3.8. DOCUMENTS A FOURNIR	26
CHAPITRE 4 – PRESTATIONS D'ELECTRICITE	26
4.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	26
4.2. PRESTATIONS D'ELECTRICITE	26
4.2.1 COFFRET DE CHANTIER	26
4.2.2 ORIGINE DES INSTALLATIONS	26
4.2.3. EQUIPEMENTS	26
4.2.3.1. SANITAIRE PUBLIC PMR	27
4.2.3.2. HEAD SPA	27
4.2.3.3. SALLE DE REPOS PERSONNEL	28
4.2.3.4. SALON DE COIFFURE	28
4.3 SECURITE INCENDIE	28
4.4. ECLAIRAGE DE SECOURS	28
4.5. ECLAIRAGE EXTERIEUR	28
4.6. CONSUEL	29
CHAPITRE 5 - PRESTATIONS DE CHAUFFAGE – VENTILATION	29
5.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	29
5.2. PAC REVERSIBLE	29
5.3. VENTILATION DOUBLE FLUX POUR LE SALON DE COIFFURE	30
CHAPITRE 6 - PRESTATIONS DE PLOMBERIE – SANITAIRES	30
6.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	30
6.2 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ET D'ALIMENTATION	30
6.3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS	31
6.4. VANNES D'ISOLEMENT	31
6.5 ALIMENTATION	31
6.6. APPAREILLAGE	31
6.6.1. SANITAIRE PMR	31
6.6.2. LAVABO PMR	32
6.7. EVACUATION DES EAUX USEES/EAUX VANNES	32
6.8. ATTENTES EAUX USEES	32
6.9. VENTILATION PRIMAIRE	32

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

LISTE DES PLANS

01 – Plan masse avant et après travaux - Ech : 1/500^{ème} – PIC – coupes profile avant et après travaux – Ech : 1/100^{ème}

02 – Plan du modulaire – Schémas des réseaux électriques et assainissement – Façades - Ech : 1/100^{ème}

PREAMBULE

Suite à la fermeture d'un centre commercial abritant un salon de coiffure, la chambre du commerce et de l'industrie Meuse Haute-Marne a décidé de construire un nouvel espace à vocation commerciale qui sera mis à disposition de ce commerçant. Face au caractère d'urgence pour la relocalisation d'un commerce menacé de fermeture, le choix de la MOA s'est porté sur la mise en oeuvre d'un nouveau bâtiment en éléments modulaires implanté sur le parking d'un autre centre commercial (zone Oudinot) situé à l'angle de la rue Bradfer et de la rue du Lieutenant Vasseur à Bar-le-Duc.

C'est pourquoi la rapidité des interventions et la réactivité des entreprises seront des éléments déterminants dans l'attribution des marchés. Il en va de même pour le choix de l'allotissement en 1 lot unique. Le parking existant occupe une surface d'environ 11 100 m² pour 375 places de stationnement. Il s'agit d'aménager ce nouvel espace dans l'angle nord du parking, adossé à une parcelle occupée par un poste électrique. Les réseaux d'eau potable se trouvent rue Vasseur et les réseaux d'assainissement rue Bradfer.

Il est prévu un aménagement paysager permettant aux PMR d'accéder au futur salon et un espace de stationnement dédié.

Le parking est actuellement utilisé pour le centre commercial, il restera ouvert et en service pendant toute la durée des travaux. Il est recouvert d'enrobé, aucun dommage ne sera accepté sur le reste de la parcelle, aussi tout dégât occasionnera une remise en état de la part de l'entreprise concernée.

DECOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS

Les travaux de la présente opération seront traités en 1 lot unique à savoir :

**LOT Unique BATIMENTS MODULAIRES ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES INTERIEURS
(ELECTRICITE CFO/CFA – VENTILATION – PLOMBERIE - SANITAIRES) ET
AMENAGEMENTS EXTERIEURS - ACCESSIBILITE**

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT TOUS LES LOTS

LES PLANS ET LE PRÉSENT CCTP SE COMPLÈTENT, TOUT ÉLÉMENT INDIQUE SUR LES PLANS EST DU, MEME S'IL N'EST PAS DECRIT AU CCTP, IL EN EST DE MEME POUR L'INVERSE, SI DES PRECISIONS SONT REPRISES AU DESCRIPTIF, ET NON INDIQUEES AUX PLANS.

LE PRESENT DOSSIER EST COMPLETE PAR :

- le Rapport initial d'examen du DCE par le contrôleur Technique ;
- Les arrêtés de Permis de Construire ;
- le Plan Général de coordination en matière de sécurité et de protection de la sante, établi par le coordonnateur SPS.

Ce PGC est contractuel et ses dispositions devront être scrupuleusement respectées par les entreprises qui en intégreront les conséquences financières dans leur remise de prix.

PRECISIONS CONCERNANT LE CCTP.

Le présent descriptif forme un tout et sa division en 2 parties (généralités et CCTP) chacune divisée en corps d'états n'a été adoptée que pour la clarté de son exposé.

Chaque entreprise est réputée avoir une parfaite connaissance, non seulement des prestations prévues à son lot, mais aussi de celles prévues aux autres lots et corps d'état.

Les installations de chantier sont à charge du Lot Unique.

CF CCTP – Généralités – Chapitre 9

En conséquence, chaque entreprise devra prendre connaissance de l'ensemble de ces documents, signaler toute omission, tout manque de concordance ou toute erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents constituant le présent dossier, faute de quoi elle sera réputée avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagée

à fournir toutes prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux, même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites.

Dans le présent descriptif, la maîtrise d'oeuvre s'est efforcée de renseigner au mieux l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à réaliser, leur nombre et leur emplacement. **Cette description n'a pas de caractère limitatif et l'entrepreneur adjudicataire devra exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de son lot, qui seraient nécessaires au complet achèvement des travaux décrits sur le plan qualitatif.**

A cet effet, les entrepreneurs devront prendre auprès de la maîtrise d'oeuvre tous renseignements qui leur seraient nécessaires pour l'établissement de leur offre. L'entrepreneur ne saurait arguer postérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation des ouvrages non plus que de tous éléments locaux, tels que moyens d'accès, conditions climatiques, etc.

Il aura visité les lieux avant l'établissement de son prix.

En particulier, l'entreprise présumée adjudicataire devra signaler avant l'établissement du marché, les dispositions qui ne lui paraissent pas en rapport avec la solidité ou la conservation des ouvrages. Le fait d'exécuter, sans rien changer, les prescriptions des documents d'appel d'offres ne peut atténuer en quoi que ce soit la responsabilité de l'entreprise.

Toutes les précisions, REGLES, NORMES et généralités relatives à l'ensemble des lots OU A CHAQUE LOT sont reprises dans la partie CCTP – Généralités. Elles sont d'applications pour l'ensemble des entreprises et des lots sans exception.

Toutes les entreprises concernées par les travaux d'amélioration énergétique auront reçu la certification RGE afin de permettre au MOA de prétendre aux CEE.

Il est rappelé que la mission de visas des documents techniques d'exécution ne fait pas partie de la mission confiée à l'architecte tout comme le suivi de chantier (DET), l'OPC et la mission de synthèse. Ces missions jusqu'à la réception des ouvrages et la GPA seront à charge et de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage qui en assurera le suivi comme maître d'œuvre.

BATIMENT MODULAIRE ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES INTERIEURS (ELECTRICITE CFO/CFA – VENTILATION – PLOMBERIE – SANITAIRES) ET AMENAGEMENTS EXTERIEURS - ACCESSIBILITE
--

CHAPITRE 1 GENERALITES SUR LES ETUDES STRUCTURELLES ET D'INFRASTRUCTURE

CHAPITRE 2 AMENAGEMENTS PAYSAGERS ET ESPACES VERTS

CHAPITRE 3 BATIMENT MODULAIRE ET SECOND OEUVRE

CHAPITRE 4 PRESTATIONS D'ELECTRICITE

CHAPITRE 5 PRESTATIONS DE CHAUFFAGE ET VENTILATION

CHAPITRE 6 PRESTATIONS DE PLOMBERIE ET SANITAIRES

CHAPITRE 1 – GENERALITES SUR LES ETUDES STRUCTURELLES ET D'INFRASTRUCTURE

En l'absence d'étude géotechnique fournie par le Maître d'Ouvrage, il appartient à l'entreprise titulaire du présent lot d'assurer, sous sa responsabilité, l'ensemble des investigations, études et vérifications qu'elle jugera nécessaires à la définition, au dimensionnement et à l'exécution de l'infrastructure support du projet.

L'entreprise devra notamment :

- Faire réaliser toute étude géotechnique qu'elle jugera nécessaire par un bureau d'études spécialisé et certifié, conformément à la norme NF P 94-500.
- Adapter et dimensionner le cas échéant les fondations/infrastructures support en fonction des résultats fournis par l'étude géotechnique et des charges transmises par l'ouvrage.
- Vérifier la portance du sol, les risques géotechniques potentiels (retrait-gonflement des argiles, présence d'eau, cavités, remblais, hétérogénéités, pollution, etc.) et proposer les solutions techniques appropriées.
- Assurer la compatibilité entre les recommandations géotechniques et les hypothèses de calcul structurel.
- Prendre en compte les contraintes spécifiques du site, notamment la présence éventuelle de réseaux enterrés, mitoyennetés, ouvrages adjacents, zones de ruissellement ou tout autre élément influençant les fondations.
- Fournir au Maître d'Œuvre (ici assuré par la MOA) l'ensemble des rapports, notes de calcul et plans d'exécution, avant tout démarrage des travaux de fondation, pour validation.
- Intégrer dans son offre tous les coûts afférents aux investigations géotechniques, études complémentaires, adaptations de solutions, et travaux résultant des conclusions du bureau d'études sol qu'il jugera nécessaire.

Les éventuelles sujétions ou découvertes liées à la nature réelle du sol sont réputées intégrées dans la présente obligation de résultat. Aucune réclamation ultérieure ne pourra être formulée en cas de difficulté géotechnique non anticipée.

Lesdites solutions respecteront l'ensemble des normes et arrêté du 22/10/2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismiques applicables aux bâtiments face à un aléa sismique très faible (zone de sismicité 1) – catégorie d'ouvrage d'importance conformément à la norme NF EN 1998 Eurocode 88.

Elle justifiera ses choix techniques à la MOE (ici assurée par la MOA) et en prendra l'entière responsabilité.

CHAPITRE 2 – AMENAGEMENTS PAYSAGERS ET ESPACES VERTS

2.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

- Création d'un parvis pour accéder au salon
- Création d'une rampe d'accès PMR depuis le parking
- Création d'emmarchement vers le parvis
- Création de jardinière plantée
- Adaptations des regards des réseaux existants le cas échéant
- Tranchées pour réseaux le cas échéant
- Raccordement des nouveaux réseaux EP et EU/EV aux existants le cas échéant
- Nouveau tracé de stationnement
- Equipements de signalétique pour stationnement PMR
- Emmarchement pour entrée de service
- Réfection de voirie suite aux travaux (enrobés et bordures en cas de dégradations dues aux travaux)

2.2 TRAVAUX PREALABLES

Plan d'exécution et d'implantation des ouvrages d'aménagements à charge du présent lot.

Les plans fournis par la maîtrise d'œuvre sont joints à titre indicatif et ne peuvent constituer des plans d'exécution. A charge de l'entreprise de réaliser ses propres plans d'exécution à faire valider préalablement à toute mise en œuvre par le bureau de contrôle et la maîtrise d'œuvre (la MOA dans le cas présent). En l'absence de plan de géomètre, l'entreprise fera sa propre vérification des niveaux sur place en se basant sur les plans PRO architecte.

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge toutes les prestations complémentaires nécessaires telles que compléments de piquetage, piquetages spéciaux, etc.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.

Compris dans le cadre des prestations :

- Implantation et piquetage : la main-d'œuvre, les piquets, cordeaux et outils, ainsi que les appareils optiques, nécessaires pour ce piquetage ;
- Le piquetage général incombera à l'entreprise et tous les frais et fournitures nécessaires seront à sa charge.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Il fera à ses frais approuver le piquetage par un géomètre agréé par le maître d'ouvrage ou par tout autre service habilité.
- Dépose de mobilier extérieur qui sera déposé dans l'emprise des travaux et reposé le cas échéant (suivant demande du maître d'ouvrage)

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Les travaux préalables aux terrassements sont à la charge de l'entreprise.

2.3. DEPOSE DES EXISTANTS

Adaptation des bordures, caniveaux et avaloirs existants le cas échéant le long du parking, au droit du nouveau bâtiment.

2.4. DEVOIEMENT DES RESEAUX EXISTANTS

Avant tous terrassement, l'entreprise prendra soin de repérer sur l'emprise des travaux le passage éventuel de réseaux existants. Réalisation des dévoiements ou pontage et protection le cas échéant compris toutes sujétions pour un parfait écoulement de ces réseaux.

- Tuyaux d'évacuation (y compris fourniture, pose et tranchées) EU, EV, EP, depuis le bâtiment des services techniques, selon D.T.U.. et CCTG fascicule 70 Travaux d'assainissement).
- fourniture et pose de regards adaptés suivant indications aux plans.

Localisation : *suivant besoins le cas échéant*

2.5. CUVETTES

- Mise à niveau et déplacement le cas échéant des cuvettes existantes sur l'emprise des travaux.
- pose de nouveaux tampons en fonte suivant nouveaux plans de réseaux
- réalisation du raccordement des réseaux EU/EV neufs au réseau public en voirie en coordination avec les concessionnaires.
- Réalisation de regards 40/40 min pour réseaux EP et EU/EV. Nombre et position adaptée suivant étude à charge du présent lot.
- Tampons de couverture amovible avec cadre, en fonte
- Les dimensions intérieures seront calculées suivant les débits ou les normes du concessionnaire qui gère les réseaux.
- Le fond de cuvette sera profilé par l'entreprise du présent lot après le branchement afin d'éviter toute décantation.
- Branchement sur réseau existant suivant recherches de l'entreprise et DICT (à priori, réseaux EU/EV rue Bradfer)

Localisation : *suivant besoins le cas échéant*

2.6. TUYAUX D'EVACUATION, CANALISATIONS ET FOURREAUX.

-L'entreprise du présent lot doit toutes les canalisations en système séparatif en Ø 100 en sous-face du bâtiment (modulaires implantés à +/-60cm/sol) calculé suivant la formule BAZIN avec pentes conformes aux DTU.

- les réseaux à charge du présent lot comprennent les réseaux situés sous l'emprise du bâtiment (bâtiment implanté à 60cm/sol) depuis les attentes du plombier en sous-face du modulaire jusqu'en raccordement en attente à 2 m du modulaire (EU/EV et EP rue Bradfer à confirmer avec les concessionnaires). Réseaux en attente à charge de la MOA

- canalisations, fourreaux et crosses de pénétration dans le bâtiment pour les différents concessionnaires suivant indications des CE techniques (plombier et électricien) compris linteau BA de décharge au droit des pénétrations (eau potable rue Vasseur – électricité au poste électrique à confirmer avec les concessionnaires)

- Les trop plein EP du bâtiment seront raccordés sur le réseau public (CF concessionnaires - rue Bradfer à confirmer) via un limiteur de débit positionné dans un regard dédié depuis le puits de perte.

L'entreprise prendra soins de repérer les éventuels réseaux existants avant tous terrassements et prendra toutes dispositions pour les autorisations de raccordement avec les autorités compétentes.

Les canalisations seront prévues en PVC, auquel cas elles devront porter les marques PF et SP et être conformes à la norme NFP 16.352.

- Les canalisations seront posées sur lit de sable de 0,10 m d'épaisseur minimum sous les canalisations., les joints seront calfeutrés au cordon de bitume et soigneusement calés par patins de ciment.
- L'entreprise du présent lot **doit toutes les canalisations** en système séparatif en min Ø 100 en EP et EU/EV
- les prestations comprennent également la fourniture et la pose des cuvettes intermédiaires

Nota : Après mise en œuvre des canalisations E.U.- E.V.-EP et avant tous remblais, il sera effectué des essais d'eau, afin de vérifier l'étanchéité des joints et le parfait fonctionnement des écoulements.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

Il existe les réseaux élec et télécom à proximité de la parcelle (à confirmer avec les concessionnaires). L'entreprise prévoira à la demande de l'électricien la mise en œuvre de ces fourreaux (type et diamètre) compris tranchée. Le câblage est à charge du CE électricité.

- Tuyaux d'évacuation (y compris fourniture, pose et tranchées) EU, EV, EP, sous bâtiment, selon D.T.U. et CCTG fascicule 70 Travaux d'assainissement.

Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement, et les prestations de l'entreprise comprendront implicitement toutes fournitures et tous travaux nécessaires.

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur devra, par ses calculs propres et son expérience personnelle, déterminer les diamètres des canalisations, les dimensions des regards, etc., nécessaires pour assurer un fonctionnement normal de l'ensemble des canalisations, étant bien précisé que les indications portées sur les plans n'ont qu'une valeur indicative.

Résistance des tuyaux :

L'entrepreneur déterminera la classe de résistance des tuyaux à employer, en fonction :

- de la profondeur à laquelle ils sont disposés ;
- de leur diamètre ;
- des surcharges auxquelles le sol au-dessus ou en dessous des tuyaux sera exposé.

Dans certains cas particuliers, il pourra s'avérer nécessaire de réaliser un enrobage du tuyau en béton.

Règles d'exécution des canalisations :

L'exécution des travaux se fera conformément aux prescriptions du CCTG visé ci-avant et des prescriptions complémentaires ci-dessous.

Terrassements :

Tous les ouvrages de canalisations comprendront tous les travaux de terrassements nécessaires quels qu'ils soient, à savoir :

- fouilles en tranchée à la profondeur nécessaire ;
- remblaiement après exécution des ouvrages ;
- enlèvement des terres en excédent.

Ces terrassements s'entendent en terrain de toute nature et y compris toutes sujétions d'exécution quelles que soient les difficultés rencontrées y compris le franchissement des longrines et l'évitement des micropieux. Ils comprendront notamment toute démolition de bancs de pierre, de roches ou d'anciennes maçonneries éventuellement rencontrées, tous blindages, étalements et frais d'épuisement d'eau éventuels.

Les tranchées seront creusées jusqu'à 10 cm en dessous de la génératrice inférieure des conduites pour tenir compte du lit de pose en sable.

Travaux de canalisation :

Vue la nature et l'état du sol en fond de fouille, les joints des tuyaux devront être calés sur des petits massifs en béton. L'entrepreneur aura à prendre toutes dispositions pour leur assurer une bonne tenue. Au droit des ouvrages de gros œuvre, elles pourront être posées sur des supports à scellement en fer galvanisé.

Les canalisations comporteront toutes pièces de raccords utiles telles que coudes, cônes de réduction, tampons de visite, boîtes de nettoyage, etc. Les jonctions et raccordements de canalisations se feront toujours par l'intermédiaire d'un regard ou d'une boîte de branchement, culotte ou tulipe ; les jonctions par percement du tuyau et calfeutrement au mortier ne seront pas tolérées.

Toutes réservations pour passage de tuyaux et tous percements de trous n'ayant pu être réservés, ainsi que tous scellements de tuyaux et rebouchement de trous, sont à la charge du présent lot en parfaite coordination avec le CE qui réalisera les fondations (massifs et le réseau de longrines).

Joints des canalisations

Les joints des canalisations seront, en fonction des types de tuyaux, réalisés conformément aux prescriptions du fabricant du type de tuyau considéré, ou à défaut conformément aux prescriptions du CCTG visé ci-avant. Ils seront parfaitement étanches.

Regards

Les regards seront de type préfabriqué. Ils seront toujours de dimensions suffisantes en fonction de leur profondeur pour permettre l'accès au tampon de visite ou pour effectuer le curage.

Les tampons et grilles devront toujours être en affleurement parfait avec le niveau du sol fini.

- Attentes femelles bouchonnées en sortie de dallage ou soudure à chaud à 30cm minimum des sols, de manière à éviter toute intrusion de corps étrangers jusqu'au moment de la pose des appareils sanitaires ou canalisations définitives.

- Les tuyaux longeant les façades seront posés sur consoles BA accrochées au bâtiment

2.7. PUIITS DE PERTE POUR EP

Conception, fourniture et la mise en œuvre d'un puits de perte destiné à l'infiltration dans le sol des eaux pluviales (la PLU ne permet le rejet dans le réseau public) de la toiture du nouveau salon (+/- 120m²).

Normes et références

- DTU 60.11 – Plomberie sanitaire pour bâtiments.
- Guide Astee/Cerema sur la gestion des eaux pluviales.
- Règles locales d'urbanisme (PLU).
- Normes NF EN 752 (réseaux d'assainissement).

Implantation

- Distance minimale de 5 m des fondations et 3 m des limites de propriété.
- Implantation sur zone perméable, hors nappe phréatique haute.
- Accès facilité pour entretien et inspection.

Études préalables

L'ensemble des études à charge de l'entreprise

- Vérification de la pluviométrie de projet (événement décennal).
- Calcul de la capacité de stockage et d'infiltration.
- Dimensionnement d'un puits cylindrique (environ Puits cylindrique Ø 1,50 m, profondeur utile 5,3 m) à charge de l'entreprise - Surface contributive : 120 m² ou massif drainant de modules alvéolaires équivalents.

Caractéristiques techniques

- Fond ouvert sur horizon perméable.
- Enveloppe géotextile anti-colmatage.
- Remplissage par granulats propres (porosité 30–40 %).
- Regard de répartition avec panier de préfiltration.
- Trop-plein de sécurité vers réseau sur domaine public
- Tampon de visite accessible.

Mise en œuvre

- Terrassement suivant études de l'entreprise.
- Pose du puits ou des modules drainants selon prescriptions fabricant.
- Raccordement des descentes de gouttières par conduites PVC Ø 100 mm.
- Contrôle de mise en eau et vérification du temps de vidange.

Documents à fournir

- Plan de masse avec implantation.
- Note de calcul hydraulique.
- Fiches techniques des matériaux et modules.
- Notice d'entretien.

Entretien (hors marché-à charge de la MOA)

- Nettoyage des filtres et regards 2 fois par an.
- Vérification du temps de vidange après événements pluvieux.
- Carnet d'entretien tenu par le maître d'ouvrage.

Localisation : suivant positionnement et indications aux plans

2.8. BORDURES, SOUTÈNEMENTS, CANIVEAUX ET AVALOIRS.

- Modification et création de caniveaux sur emprise du projet et le long des cheminements et parkings suite à d'éventuelles dégradations suite aux travaux.

- Modification et création de bordures sur emprise du projet et le long des cheminements et parkings suite à d'éventuelles dégradations suite aux travaux.

Dépose et évacuation des bordures et caniveaux non réutilisés.

- L'ensemble des bordures et caniveaux sera posé sur une fondation de 10cm d'épaisseur minimale en béton type B16. Les bordures seront épaulées sur une largeur de 10cm sur toute la hauteur disponible suivant le type de revêtement. La pose des bordures collées sur enrobé est proscrite.

Les joints se feront au choix et sous la responsabilité de l'entrepreneur.

- Si le mortier est dosé de 200 à 250 kg maximum de ciment, le joint n'est pas nécessaire ;

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- si le mortier a un dosage supérieur, un joint de dilatation de 1cm tous les 20mètres par interposition d'un matériau compressible et imputrescible est nécessaire.

Suivant disposition des plans, délimitation des espaces et des matériaux par fourniture et pose de bordures en béton préfabriquées lisses de classe 100 bars. Compris soutènement en délimitation des rampes d'accès depuis l'entrée et vers la cour surélevée (sous le préau).

Ces éléments seront posés sur une fondation en béton non armé, dosé à 250kgs de CPA.

Bordures en béton de ciment moulé du commerce, y compris lit de sable, calage, blocage au mortier de ciment ainsi que l'exécution des terrassements nécessaires.

Les bordures et caniveaux en éléments préfabriqués de béton répondant à la norme NF P 98 – 302, et titulaire de la certification NF n°01-42.

Les éléments droits de longueur voulues et éléments de courbe au rayon prévu, compris éléments inclinés pour bateaux ou autres le cas échéant, et tous autres éléments nécessaires pour répondre au tracé du projet seront de classe 100 B, d'aspect courant (béton gris) de type P1, P3, T2, A2, CS1, CC1 et CC2.

Prévoir grille concave conforme PMR et regard en bout de CC1 et CC2.

Localisation : sur l'emprise des travaux, en cas de dégradation des bordures ou caniveaux existant en cours de travaux

2.9. AMENAGEMENTS PIETONS ET PMR

2.9.1. ENSEMBLE PARVIS ET ESCALIER METALLIQUES

Mise en œuvre d'un parvis, de rampes, de palier et d'emmarchements en acier avec profil du commerce galvanisé, utilisables en extérieur, comprenant l'ensemble des dispositifs de sécurité et de guidage ainsi que le traitement antidérapant.

La réalisation devra être conforme aux textes suivants :

- Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité des ERP et IOP.
- Code de la construction et de l'habitation – dispositions relatives à l'accessibilité.
- NF P 98-351 – Bandes d'aide à l'orientation (BAO).
- NF P 01-012 – Dimensions des garde-corps.

NF EN 206/CN – spécifications pour le béton

- Règles professionnelles pour rampes PMR (pentes, paliers, largeurs).

La rampe offrira une largeur utile minimale de 1,40 m et une pente maximale de 5 %. Un palier de repos devra être prévu tous les 10 m maximum, avec une largeur permettant un changement de direction (1,50 m), conformément aux indications des plans. Elle sera équipée Main courante double, fixée solidement, avec retour en extrémité.

- Rampe construite en acier galvanisé, avec assemblage mécanique conçu pour l'extérieur. Conception avec pieds réglables pour calage sur terrain existant.
- Aspect : surface rugueuse et régulière, sans défauts, garantissant un coefficient de frottement antidérapant conforme aux exigences PMR.
- Dévers $\leq 2\%$ pour l'écoulement des eaux de ruissellement au niveau du palier (des percements seront à prévoir pour l'évacuation des EP).
- Compris tous dispositifs de prévention de la stagnation des eaux afin de maintenir le caractère antidérapant

niv. 0.00= niveau du parking existant

niv. Fini \pm +0.80m pour le niv.fini du salon de coiffure

niv. Fini \pm +0.78m soit 2cm plus bas que le niv.fini du salon de coiffure pour le parvis

Etudes structure et infrastructure (fondations ou plots béton suivant études) à charge de l'entreprise, ossature adaptée aux charges d'usage à reprendre (platelage bois, plots, neige, circulation, etc...) : le dimensionnement doit respecter les règles de conception des ossatures métalliques (CSTB, Eurocodes). Les calculs incluent les sollicitations statiques et dynamiques.

- avec traitement anti-dérapant compris ensemble des dispositifs de sécurité et de guidage
- avec finitions antidérapantes et résistantes aux intempéries.
- Respect de la réglementation française sur l'accessibilité (arrêté du 20 avril 2017, Code de la construction et de l'habitation).
- Main courante double, continue et rigide, à 90 cm et 70 cm de hauteur.
- Surface antidérapante, résistante au gel et aux intempéries.

Rampes PMR

- Structure métallique soudée ou boulonnée, protégée contre la corrosion (galvanisation ou peinture époxy).
- Revêtement de sol métallique perforé et strié pour l'adhérence.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Main courante double, fixée solidement, avec retour en extrémité.
- Support pour jardinière
- Réalisation d'une structure métallique soudée ou boulonnée en L, protégée contre la corrosion (galvanisation ou peinture époxy) pour support de bacs jardinières (bac zinc)
 - L'ossature fera l'angle du parvis et sera dans le prolongement du garde-corps
 - Ht identique aux garde-corps – longueur 3.00mX3.80m – épaisseur 90cm
 - Ossature support pour parement dito bardage façade aspect bois
 - Position et dimensions suivant indications aux plans,

Sécurité et confort

- Signalétique adaptée (pictogrammes PMR, contrastes visuels).
- Absence d'obstacles ou de ressauts supérieurs à 2 cm.
- Drainage efficace pour éviter les stagnations d'eau.

Esthétique et intégration

- Design sobre et moderne, en harmonie avec l'architecture existante.
- finitions des métaux apparents peinture époxy coloris noir

Maintenance et durabilité

- Matériaux résistants à la corrosion et aux chocs.
- Entretien simple (nettoyage, inspection annuelle).
- Garantie constructeur minimum 10 ans sur la structure métallique.

Localisation : *dimensions et implantation suivant indications aux plans. Rampes d'accès et parvis depuis le parking + accès de service*

2.9.2. PARVIS, PALIER ET EMMERACHEMENTS EN LAME DE TERRASSE BOIS

Les travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre d'une terrasse en lames de bois de châtaignier, posées sur une structure porteuse en bois, reposant sur des plots en béton.

L'ensemble comprend : poutres, solivage, liteaux/supports de lames, lames de terrasse en bois, fixations inox.

La structure doit être équipée de pied réglable pour s'adapter au niveau du sol existant.

La réalisation devra être conforme aux textes suivants :

- NF DTU 31.1 – Charpentes et escaliers en bois
- NF DTU 51.4 – Platelages extérieurs en bois

Lames de terrasse

- Essence : châtaignier
- Classe d'emploi : classe 3b
- Épaisseur : 24 mm minimum
- Qualité : conforme à la norme NF EN 14081
- Profil : rainuré, assurant une surface antidérapante
- Fixation : vis inox A2

Structure porteuse/lambourdes

- Matériaux : bois massif
- Classe d'emploi : classe 3 minimum
- Traitement : bois naturellement résistant ou autoclave si nécessaire
- Sections : conformes au dimensionnement (Eurocode 5)
- Fixation : vis inox A2

Localisation : *Rampes d'accès et parvis depuis le parking + accès de service*

2.9.3. MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS

Fourniture et pose de mains courantes et de garde-corps assortis en aluminium de couleur noire et anti-corrosion. Diamètre 50mm.

F & P de garde-corps conformes à la réglementation en vigueur (NF P01-01 et NF P01-03) et à l'arrêté du 20/04/2017 relatif aux ERP neufs :

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

Espacement des éléments :

- Les vides ne doivent pas permettre le passage d'une sphère de 11 cm (sécurité enfants).
- Les parties basses doivent être pleines ou conçues pour éviter l'escalade.

Résistance :

- Les garde-corps doivent résister à une poussée horizontale de 60 daN/m (équivalent à une personne qui s'appuie fortement)

La main courante sera continue et fixée au niveau des rampes entre 80cm et 100cm, les garde-corps seront fixés à 100cm/palier et du parvis compris toutes sujétions de fixation et potelets assorties fixés sur les soutènements en béton (type consoles) et suivant indications aux plans de l'architecte et de la MOE (ici représenté par la MOA)

Localisation :

- de part et d'autre des rampes d'accès
- de part et d'autre des emmarchements ERP
- 1 côté accès de service
- Garde-corps palier et parvis

2.9.4. JARDINIÈRE

- Les jardinières seront dissimulées et aménagées dans l'épaisseur de l'ossature métallique sur le parvis
- des bacs en zinc reposant sur un système d'ossature primaire et secondaire métalliques en L faisant l'angle du parvis
- Bacs en zinc galvanisé naturel toute longueur (3.00mX3.80m) de l'angle et épaisseur (+/- 90cm) permettant de planter des végétaux. Ht. 50cm.
- Le caisson pourra être en plusieurs parties ajustées en L mais facilement démontables.
- Compris toutes sujétions d'assemblage garantissant une parfaite mise en œuvre et étanchéité des ouvrages avec l'ossature et le parement aspect bois
- compris finitions périphériques en aluminium laqué noir
- Compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre, de fixation et d'ancrage.
- Le fond des jardinières sera constitué d'un empierrement permettant de drainer les eaux de pluie et des percements seront réalisés en fond de jardinières pour l'évacuation des eaux pluviales en excédent.

Localisation : suivant indications aux plans, jardinière faisant garde-corps au niveau du parvis

2.10. ENROBES

2.10.1. REFECTION D'ENROBES NOIR

Réfection de voirie en enrobé compris toutes sujétions de mise en œuvre du fond de forme suivant structure de la voirie concernée. Réparation soignée et finition dans le même plan et sans ressaut avec les existants.

Localisation : le cas échéant, en cas de dégradation des existants – au niveau des stationnements modifiés et en périphérie de la rampe

2.10.2. BANDES DE GUIDAGE PMR

- Mise en œuvre d'une résine colorée sur les enrobés existants afin de démarquer les cheminements piétons et de faire bande de guidage pour les personnes mal voyantes depuis les stationnements jusqu'à l'entrée du parvis (rampe et emmarchements)
- Résine méthacrylate bi composante de type TIGER 3S3010 de chez VIA DECOR ou équivalent, antidérapante et à finition structurée (aspect homogène)
- Le choix du coloris sera réalisé en fonction du contraste visuel avec les existants
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant

La prestation comprendra :

- Le balisage de la zone à traiter
- Le nettoyage soigné des enrobés existants
- Le masquage afin de délimiter parfaitement les zones à traiter
- L'application de la résine
- Le retrait des protections, le nettoyage

Localisation : suivant indication aux plans - cheminement piéton depuis les stationnements jusqu'au parvis en contraste visuel avec le stationnement.

2.10.3. MARQUAGE REGLEMENTAIRE

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

Après effacement des marquages existants, réalisation d'un marquage au sol réglementaire pour les places de stationnement réservées au nouveau salon compris marquage réglementaire pour le stationnement PMR.

Normes et références

- Code de la construction et de l'habitation (articles R.111-19 et suivants).
- Arrêté du 1er août 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public.
- Norme NF P 91-120 (signalisation horizontale).
- Recommandations du CEREMA pour l'accessibilité des espaces publics.

Caractéristiques des emplacements de stationnement

- Dimensions minimales :
 - Largeur : 2,50 m
 - Longueur : 5,00 m.

Caractéristiques des emplacements PMR

- Dimensions minimales :
 - Largeur : 3,30 m (incluant la bande latérale de 0,80 m).
 - Longueur : 5,00 m.
- Revêtement : stable, non glissant, sans ressaut.

Marquage au sol

- Couleur : bleu réglementaire pour la zone de stationnement PMR.
- Symbole : pictogramme « fauteuil roulant » blanc, conforme à la norme ISO 7001, centré sur l'emplacement.
- Bande latérale : matérialisée par un hachurage blanc sur fond bleu, largeur minimale 0,80 m.
- Visibilité : peinture réfléchissante et résistante aux intempéries, assurant une lisibilité de jour comme de nuit.

Signalisation verticale

- F&P d'un panneau vertical de type B6d (stationnement interdit sauf PMR), avec panonceau M6h (symbole fauteuil roulant).
- Hauteur d'implantation : entre 2,00 m et 2,50 m du sol.
- Axé sur la place de stationnement
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre (massif, etc...)

Localisation : nombre suivant indications et dimensionnement aux plans – au pied du parvis et de la rampe

2.11. PLANTATIONS

Prestation comprenant le remplissage des jardinières avec de la terre végétale amendée prête à recevoir les plantations pour la jardinière et les nouveaux parterres.

L'arrachage des végétaux dans les pépinières s'effectue de façon à ne pas endommager les racines, d'écorcher ou de blesser les végétaux. Les plants sont élevés dans les conditions de sol et de climat compatibles avec celle du lieu de plantation.

À la livraison, l'entrepreneur s'assure de l'état sanitaire, de l'existence de passeport phytosanitaire ou de certificats phytosanitaires, ainsi que la conformité aux stipulations prévues à l'article II.2.4.1 et au bordereau de prix unitaires.

La vérification de la conformité de la variété des végétaux s'effectue contradictoirement au plus tard au cours de la première période de végétation après la plantation, par le maître d'œuvre et l'entrepreneur.

Les fiches et étiquettes attachées aux végétaux ne peuvent être enlevées qu'après établissement du constat contradictoire de leur conformité variétale.

Si la plantation n'intervient pas immédiatement après la livraison, l'entrepreneur est tenu de prendre les mesures adaptées pour la bonne conservation des végétaux.

Les dimensions des trous de plantation sont adaptées à celles du système racinaire, des mottes, conteneurs ou bacs et devront être supérieures de 1/3 à celles-ci.

Les plantations auront lieu à la période de l'année requise en fonction du type de plantation.

La plantation est interdite lorsque le sol est gelé, de même, lorsque la terre est recouverte de neige ou saturée d'eau.

Si l'entrepreneur estime que l'époque de plantation prescrite par le marché ne convient pas aux végétaux à mettre en place, il doit faire, par écrit, des réserves auprès du maître d'œuvre et formuler ses propositions de calendrier de plantation.

Tuteurage, haubanage et ancrage des végétaux selon leur nature et les prescriptions qui leur sont propres. Mise en place des végétaux selon leurs spécificités et les règles de l'art.

Après la formation de la cuvette au pied des plantations, l'entrepreneur effectue un premier arrosage qui fait partie de l'opération.

Compris protection contre les mauvaises herbes par toile de paillage et paillage écorces de pin maritime 25/40 ép. min 5cm.

Localisation : quantité et variété suivant superficie à couvrir de façon à obtenir un massif fleuri dense et homogène –

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

le plan des plantations sera à valider par la MOE (ici représentée par la MOA) avant mise en œuvre -

Jardinière - Panachage :

- *LYTHRUM Salicaria vivace (salicaire ht.50 cm-100cm)*
- *STIPA tenuifolia (graminée cheveux d'ange ht.50cm)*
- *LAVANDULA angustifolia» (lavande ht.60cm)*
- *Nandina domestica "Firepower » (bambou sacré ht.60cm)*

GARANTIE DE REPRISE DES VEGETAUX

La garantie de reprise pour l'ensemble des végétaux est de un (1) an à compter du Constat de reprise des végétaux. Ce constat a lieu au mois de septembre suivant la plantation. Un état des végétaux non repris sera alors dressé. Le maître d'œuvre préviendra l'entreprise de la date de visite au minimum trente (30) jours calendaires avant la visite.

Pour effectuer cette visite et ce constat dans des conditions satisfaisantes, le chantier sera nettoyé et présenté « propre » ; le constat de reprise des végétaux servira de point de départ à l'entretien contractuel pluriannuel le cas échéant (travaux de confortement).

Le remplacement des végétaux non repris aura lieu au mois de novembre suivant ce constat. Les végétaux seront fournis dans le même conditionnement que les sujets de base, mais leur taille sera augmentée d'une valeur marchande par année. Ces végétaux nouvellement replantés étant à nouveau garantis à leur tour un (an), et ce jusqu'à complète réussite des travaux. Chaque nouveau constat de reprise se déroulant selon la même procédure que le constat initial. Au maximum, cette procédure sera renouvelée pendant quatre (4) ans à compter de la plantation de base.

Au cas où à l'issue de ces constats et au plus tard quatre (4) ans à compter de la plantation de base, un résultat parfait ne serait pas constaté une retenue égale à cinq (5) fois la valeur 'fourniture + plantation' des végétaux non repris sera effectuée sur le règlement du montant de la retenue de garantie.

Ces travaux de garantie de reprise sont inclus dans les prix de plantations des végétaux.

2.12. CORBEILLE DE PROPRETE

F&P d'1 corbeille de propreté Modèle Jasmin 45l de chez AREA ou similaire avec éteignoir. Corbeille constituée d'un corps en tubes d'acier massif reliés par une lice supérieure en rond et socle plain circulaire. Seau à fond bombé. Primaire époxy au zinc cuit au four et thermo laquage. Ancrage dans le sol

Localisation : *Suivant positionnement et indication aux plans.*

CHAPITRE 3 - BATIMENTS MODULAIRES ET SECOND OEUVRE

3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

- Installations de chantier conformément au CHAPITRE 7 des « Généralités concernant tous les lots »
- Création de réseaux EU/EV et EP en attente pour le VRD en sous-face du modulaire
- Infrastructure support pour modulaire
- Bardage
- Menuiseries extérieures
- cloisons
- Plâtreries, menuiseries intérieures, faux plafond
- Evacuation des EP
- Finitions

Le mobilier est hors marché.

3.2. INFRASTRUCTURE SUPPORT POUR MODULAIRES

En l'absence d'étude géotechnique fournie par le Maître d'Ouvrage, il appartient à l'entreprise titulaire du présent lot d'assurer, sous sa responsabilité, l'ensemble des investigations, études et vérifications qu'elle jugera nécessaires à la définition, au dimensionnement et à l'exécution de l'infrastructure support du projet.
Cf CHAPITRE 1 : ERP 5^{ème} catégorie type M – maximum 19 personnes

- * région 2 NV65 vent
- * région A1 NV65 neige
- * site normal
- * altitude indicative à 220 m
- * zone de sismicité 1 – Aléa très faible - Catégorie d'ouvrage d'importance II

3.2.1. GENERALITES

Les plans fournis par la maîtrise d'œuvre sont joints à titre indicatif et ne peuvent constituer des plans d'exécution. A charge de l'entreprise de réaliser ses propres plans d'exécution suivant ses propres études à faire valider préalablement à toute mise en œuvre par le bureau de contrôle et la maîtrise d'œuvre (ici représentée par la MOA). L'entreprise fera sa propre vérification des niveaux sur site..

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge toutes les prestations complémentaires nécessaires telles que compléments de piquetage, piquetages spéciaux, etc.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.

Compris dans le cadre des prestations :

- Implantation et piquetage : la main-d'œuvre, les piquets, cordeaux et outils, ainsi que les appareils optiques, nécessaires pour ce piquetage ;
- Le piquetage général incombera à l'entreprise et tous les frais et fournitures nécessaires seront à sa charge.
- Il fera à ses frais approuver le piquetage par un géomètre agréé par le maître d'ouvrage ou par tout autre service habilité.

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Les travaux préalables aux terrassements sont à la charge de l'entreprise notamment le dévoiement et/ou la suppression des réseaux présents sur l'emprise de l'extension le cas échéant.

Localisation : *emprise du projet*

3.2.2 INFRASTRUCTURE PORTEUSE DES MODULAIRES ET DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- Le bâtiment modulaire et ses accès devront impérativement être auto stables dans leur concept et conçus pour pouvoir être démontés de façon à être réintégrés dans un projet selon les besoins du service.
- ces infrastructures devront garantir la stabilité, la durabilité et la sécurité des ouvrages conformément aux normes en vigueur.

L'entreprise retiendra sous sa responsabilité la solution qu'elle aura choisi, il lui appartiendra d'exécuter ou de faire exécuter à ses frais tous sondages qui lui sembleraient nécessaires et d'établir ses P.E.O. en fonction des résultats obtenus.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

L'entrepreneur aura à sa charge de faire effectuer par le Bureau d'Etudes de son entreprise tous les calculs nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Les plans et notes de calculs seront à fournir à la MOE (ici assurée par la MOA) et au bureau de contrôle.

L'entreprise prendra en compte dans sa remise de prix les spécificités du site en termes d'accessibilité et d'environnement.

Réalisation de plots en BA – dimensionnement et nombre suivant étude du BE de l'entreprise. Compris mise en oeuvre et dimensionnement du réseau de longrines en BA nécessaire à la reprise des charges du nouveau modulaire. Compris toutes sujétions de mise en œuvre des plots et des longrines pour respecter les règles de EC 8.

Implantation sur la parking existant, revêtement enrobé et terrain plat ou légèrement en pente, portance du sol à vérifier par étude à charge de l'entreprise.

Le nombre de modules est à définir par l'entreprise suivant le nombre de modules constituant le projet et l'ossature support du parvis et des différents accès.

La durée d'utilisation du projet est à définir avec la MOA.

Prestations comprenant :

- piquet pour mise à la terre des nouvelles installations
- Mise en œuvre de plots cubiques ou cylindriques en BA
- Ouvrages en B.A. reprenant l'ossature générale du projet (modulaires +rampes et parvis), en assurant également sa mise hors gel.
- Section : 40 × 40 cm (ou Ø 40 cm)
- Hauteur : adaptée au nivellement du terrain et à la ventilation sous module (≥ 50 cm).
- Béton : classe C25/30 minimum, conforme NF EN 206. – durée de vie min. 50ans
- Armatures : acier HA Fe500, en cage ou en attente selon liaison.
- Finition : surface plane et horizontale, tolérance ± 5 mm.
- Espacement : selon trame des modules
- Nombre de plots : défini par calcul en fonction des charges et de la répartition.
- plots disposés en lignes régulières, sous points porteurs des modules.
- Terrassement localisé et fondations superficielles (semelles ou radier sous plots si sol peu porteur).
- Coffrage et coulage du béton sur site ou préfabrication en usine.
- Contrôle de verticalité et planéité avant pose des modules.
- Protection contre les remontées capillaires et agressions chimiques du sol
- Mise en place éventuelle de platines métalliques ou inserts pour liaison avec châssis des modules.
- La proposition tiendra compte de toutes difficultés d'exécution quelles qu'elles soient, nature du terrain, massifs pouvant être démolis à la pelle mécanique, conditions d'accès, étalement et blindage, présence d'eau éventuelle, et toutes précautions rendues nécessaires.
- L'usage du BRH fera l'objet d'une plus-value.

3.2.3. PRIX FORFAITAIRES

La solution de fondations retenue par l'entreprise sera soumise à l'accord du Bureau de Contrôle et son adaptation éventuelle suite aux préconisations du Bureau de Contrôle ne donnera en aucun cas lieu à des travaux supplémentaires.

Les cotes finies du projet étant reprises aux plans, et les côtes du terrain actuel étant connues ou pouvant être relevées, le montant de ce poste, est donc sans plus-value possible.

3.3. BATIMENT MODULAIRE

3.3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Fourniture et mise en oeuvre d'un bâtiment modulaire complètement équipé (hors mobilier). Le modulaire sera intégralement pré-équipé et pré-câblé hors site et assemblé sur place par un système de grutage. Seules les finitions intérieures, les finitions extérieures, les appareillages techniques et les étanchéités seront finalisées sur place afin de réduire au maximum le temps d'intervention sur site.

Dans le cas d'utilisation de camion-nacelle ou de grue, sur le domaine public, toutes autorisations et instructions seront à demander par l'entrepreneur aux services publics concernés.

3.3.2. BATIMENT MODULAIRE

Les bâtiments modulaires doivent respecter les mêmes normes que les constructions traditionnelles, ainsi que certaines normes spécifiques liées à la préfabrication et à l'assemblage. Des certifications spécifiques peuvent également être appliquées selon la destination du bâtiment.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

Le prix du marché du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à l'annexe 2 du DTU 43.14 et du décret no 65-48 du 8 janvier 1965.

Pour l'ensemble des normes à respecter, se reporter au CCTP Généralités.

3.3.3. PRINCIPES CONSTRUCTIFS

Le bâtiment devra impérativement être auto stable dans son concept et conçu pour pouvoir être démonté de façon à être réintégré dans un projet selon les besoins du service.

Fourniture et mise en œuvre d'un bâtiment modulaire à ossature mixte métal et bois et gîtage de toiture lamellé collé.

3.3.4. REGLES GENERALES DE CALCUL ET D'ETUDES

- L'entrepreneur aura à sa charge de faire effectuer par le Bureau d'Etudes de son entreprise tous les calculs nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Les plans et notes de calculs seront à fournir à l'architecte.
- Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. Les côtes sont à respecter fidèlement.
- En cas d'insuffisance, d'erreur ou de manque de côtes, les entrepreneurs devront en référer au Maître d'œuvre (ici représenté par la MOA) qui fera lui-même les rectifications ou les mises au point qui s'imposent.
- L'entreprise devra vérifier les sections et la conception de même manière que les éléments n'engendrent aucune poussée sur les autres structures. Elle sera stable au feu 1/2h minimum
- Les entrepreneurs resteront seuls responsables des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour eux ou pour les autres corps d'état un oubli ou l'inobservation de cette
- clause. Ils en assumeront seuls la plus-value éventuelle.

ERP 5è catégorie type M – max.19 personnes

- * **région 2 NV65 vent**
- * **région A1 NV65 neige**
- * **site normal**
- * **altitude indicative à 220 m**
- * **zone de sismicité 1 – Aléa très faible - Catégorie d'ouvrage d'importance II**

Pour rappel : CF « REGLES GENERALES DE CALCUL ET D'ETUDES DE REFERENCE POUR TOUS LES LOTS » dans le CCTP généralités

3.3.5. QUALITE ET TRAITEMENT DES BOIS

- Les bois seront neufs et sains dans les limites de tolérance des flaches.
- Les bois et dérivés mis en œuvre devront avoir une humidité relative correspondant au label CTB-CI en vigueur.
- Traitement préalable des bois

CF chapitre 4 CCTP Généralités.

3.3.6. MODULAIRE OSSATURE BOIS ET METAL

- **Fourniture et pose d'un bâtiment modulaire à ossature bois/métal : dimension extérieures finies hors tout de 18,10m x 6,56m et dimensions intérieures fini 17,50mx5,96m.**
- **Composé de l'assemblage de plusieurs modules constitués de poteaux métalliques acier ép. 4mm de section 80mmx80mm ht 3,25m. Dimensionnement et entre-axe à confirmer suivant études à charge de l'entreprise**
- **Associés à des poteaux bois section carrée 80mmx80mm à chaque angle de module**
 - la stabilité entre poteaux est réalisée par encastrement des traverses horizontales en têtes des poteaux et de contreventement OSB3 ép. 12mm sous pare-pluie;
 - ossature en bois 145mm X 45mm entre-axe à définir suivant études à charge du présent lot + laine de verre GR32 ép. 140mm min - $R \geq 4,35 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - contreventement OSB3 ép. 12mm + pare-vapeur SD>18
 - doublage intérieur sur rail 36mm+BA13
- **Plancher bas du modulaire en ossature métallique composé d'UPN 200 et de traverses intermédiaires IPE 100 entre-axe max. 60cm. Nombre, entre-axe et section suivant études à charge de l'entreprise du présent lot**
 - Fermeture du plancher par l'extérieur en sous-face des IPE par un OSB4 de minimum 12mm d'épaisseur
 - Conforme Eurocode 8.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Isolation des planchers entre UPN par laine de verre GR32 ép. 140mm min - $R \geq 4,35 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- Réseau primaire de lambourdes en épicea 50mmx70mm fixées sur traverses intermédiaires et reprenant un réseau secondaire de lambourdes 45mmx60mm
- Isolation thermo-acoustique rigide en fibre de bois de type PAVASOL de chez SOPREMA ou équivalent ép. 43mm - $R \geq 1 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- Pare-vapeur SD 90 sous plancher intérieur en OSB3 ép. 22mm
- **Charges d'exploitation minimales du plancher $\geq 250 \text{ daN/m}^2$**

- **Mise en œuvre d'une charpente bois déléguée pour toiture terrasse composée de poutres lamellé collé périphériques section 100mmx440mm classement GL24H qui garantit sa résistance à la flexion jusqu'à 24 MPa + compensation pour relevé d'acrotère en bois 45mmx95mm sur OSB 4 de 22mm**
- **Chevronnage intermédiaire 60mmx200mm entre poutres de ceinturage** + Isolation semi-rigide en fibre de bois de type Steico Flex 036 de chez STEICO ou équivalent ép. 60mm - $R \geq 1,65 \text{ m}^2/\text{K/W}$
- panneau OSB3 18mm en toiture terrasse sous étanchéité EPDM, géotextile anti-poinçonnement 300g/m² et gravier roulé naturel de lestage – granulométrie entre 8mm et 16mm – couche ép. 50mm (protection acoustique)
- Isolation laine de verre GR32 ép. 140mm - $R \geq 4,35 \text{ m}^2/\text{K/W}$ + pare-vapeur type aérovap pour étanchéité à l'air SD4000 + lattage pour finition en sous-face intérieure

- Compris toutes sujétions pour un ensemble parfaitement étanche et hermétique.
 - Châssis métallique, composées de pannes ou IPE de section appropriée aux portées pour réception d'une toiture terrasse avec étanchéité et protection en gravier. Compris tous les accessoires nécessaires tant à la couverture (profilés, cornières, filants en rives latérales pour raccords de rives, etc ...) qu'à la stabilité de la structure.
 - Ossatures principales constituées de poteaux en acier et traités anti-rouille dont la section tubulaire sera à déterminer par calcul (dimensions suivant indications aux plans)
 - Fourniture, façonnage, assemblage et montage des ouvrages de charpente métallique comprenant toutes coupes, assemblages par rivets, boulons, soudures, tous goussets, équerres, plaques, cales, ferrures d'ancrage, etc.
 - Calage soigné, fixation et scellement aux emplacements prévus.
 - L'ensemble dans les conditions définies ci-avant aux spécifications générales.
 - Renforts le cas échéant au droit des éclairages, appareils sanitaires (barre de relevage, lavabo, etc), appareils de chauffage ou de ventilation, etc.... suivant indications des CE techniques
 - Sorties de VMC, et gaines diverses, Ø selon exigences des corps d'état concernés avec raccordement, chapeau anti-refouleur... Isolation et étanchéité des sorties de gaines compris au présent lot.

Ferrures métalliques

- Les ferrures métalliques seront en acier E 24, qualité charpente, et recevront une couche primaire de peinture anti-rouille ou galvanisation à chaud suivant nécessité sur toutes leurs faces après brossage et dérouillage.

Eléments secondaires

- contreventement conformément à la réglementation en vigueur et à l'EUROCODE 8 afin de garantir la protection parasismique du bâtiment.
- Prestation comprenant l'exécution des arêtiers façon de raccordement entre les bois.
- Exécution de tous chevêtres (compris crosses de pénétration) pour passage des gaines, conduits, ou autres ouvertures et suivant indications des CE techniques (gainés de ventilation, événements, alimentation PAC, etc. ...)
- La durabilité naturelle ou conférée du bois (normes NF EN350-2 et NF EN 351-1) est adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).
- En cas de traitement des produits bois, ce dernier est réalisé par un produit biocide en phase aqueuse conforme à la directive 98/8/CE et le bois traité est labellisé CTB-B+ (ou équivalent); OU le bois est traité en usine avec un produit labellisé CTB-P+ ou équivalent.

3.3.7. BARDAGE EXTERIEUR

Fourniture et mise en œuvre d'un bardage composite composé de 60% de bois recyclés et 35% de PEHD de type coexProtect aspect claire voie de chez Green Outside (260x22x26mm) coloris taupe grège-antique ou équivalent. Bardage aspect clins – imputrescible à pose verticale – certification FSC® C139390

Le bardage sera recouvert d'une protection renforcée par un film PEHD co-extrudé contre les taches et les UV.

Fixation sur lattage bois ép. 25mm pour garantir la ventilation du bardage + film pare-pluie. Dilatation 5mm en aboutement des lames suivant prescriptions du fabricant.

Compris tous éléments de finitions coordonnés du même fabricant.

- La prestation comprendra la mise en œuvre de couvertures périphériques en aluminium pré-laqué gris sable RAL 2900 largeur 10cm compris tous sujétions de mise en œuvre et de fixation par système d'éclisses et de vis inox sur étanchéité EPDM de la toiture terrasse en périphéries et intermédiaires.
- Tous profilés de départ et de finition en aluminium laqué RAL 2900
- Jupe de protection du VS par éléments démontables partiellement compris toutes sujétions de mise en œuvre
- Compris bardage de la jardinière faisant l'angle au niveau du parvis, finition alu laqué de couleur noire.
- Compris éléments de fermeture et de sécurisation des structures métalliques type tôle métal laqué perforé pour refermer le parvis, rampe, escalier d'accès de service. Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

La conception et les études préalables à l'exécution ainsi que l'étude des détails sera à charge de l'entreprise qui possédera les qualifications professionnelles requises à la mise en œuvre de ce type de bardage. Toutes les solutions de traitement des points singuliers pourront être étudiées par l'entreprise de pose pour autant qu'elle respecte les spécificités du produit.

Localisation : suivant indications aux plans

3.3.8. ELEMENTS D'EVACUATION DES EP

Descentes E.P.

- Fourniture et pose de tuyaux de descente en zinc pré patiné noir, de forme ronde Ø 80 et boîtes à eau adaptée suivant études à charge du présent lot
- crapaudines
- compris coudes, rejets d'éléments de raccords et aux boîtes à eau, posés sur colliers et crochets de fixation en acier.
- Raccords par emboîtement.
- Diamètre des tuyaux de descente adaptée à la quantité d'eau à évacuer.
- DEP et tous éléments de raccord et de jonction en pré-patiné de couleur noire

Localisation : 3 nouvelles DEP en façade arrière du nouveau bâtiment pour toiture terrasse

3.4. MENUISERIES EXTERIEURES

Fourniture et pose de menuiseries extérieures mixtes aluminium intérieur et acier extérieur à rupture de pont thermique. Compris porte d'entrée et porte de service. Le dormant sera en aluminium, l'ouvrant sera en acier. Coloris intérieur ivoire RAL 1015 - coloris extérieur gris sable RAL 2900

Les dispositifs d'occultation (stores, volets roulants, etc.) des fenêtres en position fermée ne doivent pas empêcher le bon fonctionnement des entrées d'air nécessaires à la VMC le cas échéant.

3.4.1. FENETRES

- Indice d'affaiblissement acoustique $\geq 30\text{dB}$
- les parcloles seront fixés sur la face intérieure du profilé,
- Le profilé possédera un avis technique,
- L'entreprise effectuant l'assemblage des profilés sera agréée par le CSTB,
- Label Acotherm,
- certification Cekal du vitrage requis.
- Vitrage isolant peu émissif à lame d'argon
- classement AEV : A 2E 4V A2
- **UW<1,4 W/m²K avec entrée d'air**

3.4.2. CALFEUTREMENT

- Les joints seront exécutés conformément aux DTU et aux prescriptions SNJF.
- Les menuiseries seront posées sur joint à comprimer (type COMPRIBAND) sur les ossatures
- Etanchéité complémentaire par joint à la pompe extérieur, à base de silicone, avec primaire d'accrochage.
- Couleur du joint : translucide

3.4.3. FERRAGE

- Paumelles en fonction de l'avis technique et du classement A.E.V.
- Crémone à larder à 3 points de condamnation.
- Garniture en aluminium anodisé.
- Fenêtre : poignée de manœuvre

Nota : les fenêtres ne seront pas manipulées par le public. Les organes de manœuvre ne doivent pas répondre à la réglementation pour les personnes en situation de handicap.

La porte d'entrée sera bien conforme à la réglementation en la matière.

La porte de service ne sera pas non plus utilisée par le public.

3.4.4. VENTILATION

- Réserve de trous pour pose d'appareils de ventilation mécanique ; leur débit sera conforme aux règlements en vigueur et suivant indications au CE technique.
- Les entrées d'air devront être autoréglables jusqu'à un vent de 90km/h.

3.4.5. DESCRIPTION DES BAIES

Dimensions : 241x238

Nombre de vantaux : 1 fixe + store vénitien

Vitrage clair STADIP 44.2 - peu émissif à lame d'Argon 4/18/4 - $UW < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dimensions : 249x238

Nombre de vantaux : 1 fixe + store vénitien

Vitrage clair STADIP 44.2 - peu émissif à lame d'Argon 4/18/4 - $UW < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dimensions : 244x128 sur allège 110cm

Nombre de vantaux : 3 vantaux dont 1 fixe, 1 OB et 1 ouvrant à la française

Vitrage clair STADIP 44.2 - peu émissif à lame d'Argon 4/18/4 - $UW < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ + store vénitien

Dimensions : 208x128 sur allège 110cm

Nombre de vantaux : 2 vantaux dont 1 fixe et 1 OB

Vitrage clair STADIP 44.2 - peu émissif à lame d'Argon 4/18/4 - $UW < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ + store vénitien

Dimensions : 98x128 sur allège 110cm

Nombre de vantaux : 1 vantail OB

Vitrage clair STADIP 44.2 - peu émissif à lame d'Argon 4/18/4 - $UW < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ + store occultant

Dimensions : 98x43 sur allège 180cm

Nombre de vantaux : 1 soufflet

Vitrage dépoli sanitaire STADIP 44.2 - peu émissif à lame d'Argon 4/18/4 - $UW < 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Compris habillages

- Tous les profils extrudés nécessaires à l'habillage intérieur des menuiseries (chambranles et éventuellement tablettes et ébrasements), de même que les tapées extérieures

3.4.6. PORTES

- F & P Ensemble vitré d'entrée 200cm x 212cm, serrure 3 points, 44.2/16/4, 2 ouvrants vitrés dont 1 journalier (passage min. 100cm) et 1 semi-fixe à rupture de pont thermique – vitrage STADIP – 5 clefs à fournir à la MOA
- F & P Porte de service 95 x 212 (1 ouvrant passage min. 90cm) semi-vitrée vitrage dépoli, serrure 3 points, 44.2/16/4, châssis mixte aluminium intérieur, acier extérieur à rupture de pont thermique - vitrage SECURIT anti-effraction – 5 clefs à fournir à la MOA
- Toutes paumelles, poignées et béquilles de couleur argenté intérieur et couleur noir extérieur
- Dimensions et positionnement suivant indications aux plans
- les portes s'ouvriront vers l'extérieur
- Mise en œuvre de vitrophanie de sécurité (réglementation PMR) par films adhésifs colorés type Réflectiv ou similaire au niveau de la double porte vitrée de l'entrée

3.4.7. STORES

STORE OCCULTANT

F&P de stores électrique occultants destiné à assurer l'obscurité totale du Head Spa.

Dimensions largeur 100cmX ht. 125cm – tolérance 5mm pour ajustement parfait

Tissu occultant

- Opacité : 100 % (aucune transmission lumineuse).
- Coloris : au choix de la MOA dans la gamme du fabricant (gamme de teintes neutres et foncées).
- Traitement : anti-UV, anti-décoloration, ignifugé (M1 recommandé).
- Entretien : lavable ou dépoussiérable facilement.

Commande

- Télécommande radio (RF) ou interrupteur mural filaire.
- Fonction montée/descente/stop.
- Possibilité de mémoriser une position intermédiaire.

Structure et fixation

- Coffre aluminium laqué (coloris au choix de la MOA).
- Finitions soignées (vis cachées, coffre discret).
- Coulisses latérales pour occultation totale.
- Fixation murale ou plafond selon configuration.
- Résistance mécanique : supporte un usage quotidien intensif.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

Normes et sécurité

- Conformité CE.
- Norme EN 13120 (stores intérieurs).
- Garantie constructeur : minimum 5 ans.

Localisation : *fenêtre du Head Spa*

STORES VENITIENS

F&P de stores vénitiens motorisés permettant de moduler la lumière.

Dimensions suivant indications aux plans – tolérance 5mm pour ajustement parfait

Lames

- Matériau : aluminium
- Largeur des lames : entre 25 mm et 50 mm, modèle au choix de la MOA
- Finition laqué
- Coloris : au choix de la MOA dans la gamme du fabricant
- Résistance : anti-UV, anti-déformation.

Motorisation

- Type : moteur tubulaire ou latéral adapté aux stores vénitiens.
- Alimentation : 230 V – 50 Hz.
- Niveau sonore : inférieur à 45 dB.
- Durée de vie : minimum 10 000 cycles.
- Sécurité : protection thermique intégrée.
- Télécommande radio (RF) ou interrupteur mural filaire.
- Montée/descente du store.
- Orientation des lames (rotation 0° à 180°).
- Position intermédiaire programmable.

Structure et fixation

- Rail supérieur en aluminium laqué.
- Câbles de guidage latéraux pour stabilité.
- Fixation murale ou plafond selon configuration.
- Résistance mécanique : usage quotidien intensif.
- Finitions soignées (rail discret, vis cachées).

Normes et sécurité

- Conformité CE.
- Norme EN 13120 (stores intérieurs).
- Garantie constructeur : minimum 5 ans.

Localisation : *toutes les fenêtres du projet à l'exception du head Spa*

3.4.8. HABILLAGE PERIPHERIQUE DES MENUISERIES

Fourniture et pose des habillages métalliques des ébrasements de l'ensemble des châssis vitrés (tableaux, appuis et voussures des baies), compris système de fixation et joint d'étanchéité adapté au parement (bardage composite)

Les tableaux, linteaux et appuis seront réalisés conformément à l'Appréciation de Laboratoire EFECTIS n° EFR-16-003057-Révision4 APL :

Par tôles pré-laquées RAL 2900 (sauf tablettes extérieures de portes en alu larmé) de coloris RAL 2900 dito menuiseries sur tout le pourtour des menuiseries.

Les travaux à la charge du présent CE comprennent implicitement la fourniture et toutes les prestations et fournitures pour réaliser :

- Tous les ouvrages de bardages des trumeaux, retours d'ébrasements éventuels et habillage des tableaux extérieurs ;
- Toutes façons, coupes droites et biaises, découpes, toutes fournitures et accessoires et tous dispositifs particuliers aux recouvrements, si nécessaire
- Ouvrages annexes et connexes, ainsi que tous les ouvrages accessoires ;
- Tous les systèmes de fixation quels qu'ils soient, nécessaires, compris toutes sujétions ;
- La protection contre la corrosion de tous les ouvrages et accessoires ;
- Grilles de ventilation ou d'amenée d'air suivant indications du CE CVP le cas échéant RAL dito menuiseries

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Ainsi que, le cas échéant, selon spécifications ci-après : les écrans souples ou supports rigides, pare-pluie ;

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage des bardages parfaitement étanches quelles que soient les conditions météorologiques et atmosphériques rencontrées. En cas de défauts d'étanchéité, l'entrepreneur devra réaliser tous les travaux complémentaires nécessaires quels qu'ils soient, après approbation du maître d'œuvre. Les frais de ces travaux seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

3.5. PLATRERIE – FAUX PLAFONDS - MENUISERIES INTERIEURES

3.5.1. CLOISONS DE DISTRIBUTION OSSATURE BOIS

Mise en œuvre de cloisons isolée tte hauteur constituées par ossature bois 70mm non apparente , parement CVT OSB3 ép.12mm et parement plaques de plâtre type BA13 en finition sur les 2 faces+ languette de chez PLACOPLATRE ou similaire et remplissage des cloisons en laine de verre rigide de 100mm.

Traitement des joints courants des plaques et des joints périphériques par bande calicot et 2 passes d'enduit.

Mise en oeuvre selon le DTU 25-41 et suivant les recommandations du fabricant.

- Renforcement dans l'épaisseur des cloisons au droit des appareils sanitaires et autres fixés sur les cloisons suivant indications des CE techniques

Localisations : suivant indications aux plans cloisons courantes : salle de repos et séparation bac à shampoing

3.5.2. CLOISONS ACOUSTIQUES HEAD SPA

Fourniture et pose d'une cloison de distribution non porteuse de type PRÉGYMÉTAL, de chez Siniat ou techniquement équivalent, composée de plaques de plâtre BA18 vissées sur une ossature métallique 62/35 non apparente en acier galvanisé de type montant PREGYMETAL . Traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et 2 passes d'enduit. Isolation LM 60mm

- Renforcement dans l'épaisseur des cloisons au droit des appareils sanitaires et autres fixés sur les cloisons suivant indications des lots techniques

Cloison toute hauteur - Rw+C 53dB

Mise en oeuvre selon le DTU 25-41 et suivant les recommandations du fabricant.

Localisations : suivant indications aux plans cloisons du Head Spa et sanitaire

3.5.3. JOINT D'ETANCHEITE.

- Joint d'étanchéité en périphérie de toutes les menuiseries au présent lot.
- Joint d'étanchéité intérieur de tous les seuils des menuiseries après pose des revêtements de sols afin de combler les jours éventuels.

3.5.4. HABILLAGES DIVERS, CONDUITS ET SOFITES

Création de conduits et gaines

Habillage de type Placostil constitué de la façon suivante :

- Ossature Placostil ou similaire disposée conformément aux procès-verbaux du fabricant. Plaques de plâtre fixées sur ossature métallique (l'ensemble °CF indiqué par le BC le cas échéant)
- Traitement des joints avec bandes + enduit. Les angles seront renforcés avec une bande armée ou une cornière d'angle du même fabricant.
- Compris retombée et habillage de poutres, linteaux et poteaux restant apparentes le cas échéant
- Le cas échéant, réalisation de soffites et de retombée de faux plafond pour passage des gaines de ventilation suivant indications aux plans et indications du CE CVC compris toutes sujétions de raccord avec les cloisons
- Habillage de gaines pour réseaux le cas échéant et suivant demande des CE techniques (chauffage et plomberie et/ou ventilation qui ne passent pas en faux plafond)

Localisation : sur toute l'emprise des travaux le cas échéant

3.5.5. PRESTATIONS ET CALFEUTREMENTS DIVERS

- Découpes dans les cloisons, plafonds ou doublages en plâtre pour mise en place et scellement de grilles de ventilation,
- Incorporation des tubes électriques et éclairages suivant indications des CE techniques,
- Création de chevêtre dans les cloisons pour passage des gaines de ventilation.

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Habillage des tableaux et linteaux intérieurs
- Exécution de points de rebordements intérieurs autour des châssis extérieurs

3.5.6. FAUX PLAFONDS

- Prestation comprenant la création de faux plafonds en dalles acoustiques 60/60 ép. 20mm en laine de roche Ekla de chez Rockfon ou équivalent
- face visible composée d'un voile peint en blanc et contre-voile en face arrière
Coefficient d'absorption pondéré α_w : 1 (maximum) - Classement feu A1
- Mise en œuvre d'une ossature primaire et d'un réseau de fourrures apparente ou semi-apparente en sous-face de toiture terrasse
- Suspentes T24A de chez Rockfon ou similaires appropriées au support (charpente bois)
- La mise en œuvre sera réalisée conformément aux prescriptions de la norme NF P 68-203.
- Compris toutes prestations annexes telles que : mise en place d'échafaudages, découpes, réservations, chutes, jouées etc.
- Y compris finition des rives périphériques : elles seront réalisées avec des cornières à joint creux laquées.
- Garantie 10ans pour les plaques et ossatures
- Hauteur de plenum suivant indications aux plans et indications des CE techniques
- Compris façon d'encastrement ou de suspension de luminaires et calfeutrement de gaines de VMC suivant indications des CE techniques
- Le plafond pourra supporter une charge supplémentaire de 3kg/m² uniformément répartie (isolant complémentaire le cas échéant) et intégrer divers petits matériels (éclairage basse tension, ...).
- Hauteur courante sous faux plafond 2.40m sauf 2.20m dans le local du personnel

Localisation : toute la surface du modulaire

3.5.7. BLOCS PORTES DE DISTRIBUTION

- Fourniture et pose de blocs-portes pré-peints gamme DURAT de chez HUGA ou équivalent, peinture au CE peinture,
- Bloc porte 1 vantail munie de tous les accessoires nécessaires, de dimensions totales 83/204 (salle de repos personnel), 93/204 (WC PMR et Head Spa).
- Dans tous les cas, les ouvrants donnant accès aux locaux ouverts au public permettront une largeur de passage de 90cm min. suivant indications aux plans.
- BP acoustique pour le sanitaire PMR et le Head Spa - Indice d'affaiblissement acoustique $RA \geq 31$ dB
- verrou L/O et barre de tirage pour le sanitaire PMR
- Huisserie en bois exotique rouge avec joint acoustique, cadre vantail en bois exotique rouge, âme pleine multicomposant (porte épaisseur 40 mm).
- Pour l'ens. des portes sauf prescriptions particulières, fourniture et pose garniture complète en aluminium anodisé, béquille sur plaque avec insert de type PARIS de chez HOPPE ou équivalent (teinte au choix du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant)
- 3 clefs par porte fournies au MOA
- Quincaillerie générale inox
- Compris toutes sujétions de fixation, d'habillage de tableaux et de mise en œuvre

Localisation : les locaux courants (salle de repos, WC PMR et Head SPA)

3.5.8. ELEMENTS DIVERS

- Détalonnage des portes suivant indications du CE CVP
- F&P de butoirs pour les portes ne disposant pas de ferme-porte. Dans la mesure du possible, les butoirs de portes seront fixés sur support vertical et non au sol.
- Fourniture et pose d'une signalétique réglementaire intérieure sur les portes des locaux : local personnel interdit au public, WC PMR et Head Spa - prévoir 1 signalétique par local (dans Plaques en plastique de couleur à gravure en creux de teinte noire. Coloris de la plaque au choix de la MOA)

3.6. FINITIONS

3.6.1. REVETEMENT DE SOL

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Fourniture et pose d'un revêtement de sol de type carrelage grès cérame avec plinthes assorties
- Aspect pierre naturelle relief texturé gamme Pietrabrava issu de la sélection Aubade ou équivalent
- Format 60x60
- Surface anti-dérapante R10
- Coloris au choix de la MOA dans la gamme du fabricant
- Mise en oeuvre sur plancher OSB avec natte de désolidarisation en polypropylène nervuré et équipé de queues d'aronde et revêtue d'un non tissé sur face inférieure de type Schlüter-DITRA de chez Schlüter Systems ou équivalent avec points de sortie d'air intégrés pour une évacuation rapide de l'air.
- Natte collée avec un mortier-colle adapté au support, carrelage collé directement sur la natte en s'assurant du remplissage complet des cavités
- Suivant les besoins prévoir barre de seuil.
- Pose, calage, scellement et joint.
- Joints de dilatation et de fractionnement traités dans les conditions définies au DTU 52.1- art.5.7.1 – 5.7.2. – 5.7.3. et 5.7.4.

Localisation : sur toute la surface du modulaire

3.6.2. JOINTOIEMENTS

- Pour les carrelages soumis à des sollicitations courantes, les joints pourront être traités selon leur largeur avec un coulis, une barbotine ou un mortier de sablon.
- Composition et dosage selon prescriptions du DTU 52.1- art. 5.6.
- Ils pourront également être réalisés à l'aide de produits « tout prêts » spécifiques pour cet usage, à proposer par l'entrepreneur à l'approbation du maître d'œuvre.
- Dans tous les cas, les largeurs de joints et la nature des joints devront être définies avant tout début de travaux par l'entrepreneur qui fera des propositions à l'approbation du maître d'œuvre.

3.6.3. PEINTURE

- Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à la bonne adhérence des supports à réaliser.
- L'entrepreneur devra, sur la totalité des supports, de quelque nature qu'ils soient, tous les travaux préparatoires nécessaires à une parfaite exécution y compris sous-couche d'accrochage.
- Il est précisé que l'état de finition exigé pour le présent projet correspondra au type courant au sens du DTU 59.1.
- mise en œuvre de 2 couches de peinture satinée 1 coloris/local au choix de la MOA sur support plâtre (murs, soffites, gaines, etc...) coloris vert Lichen, matchstick ou Ball Green de chez Farrow&Ball ou équivalent – choix sur base d'échantillons à la demande de la MOA
- mise en œuvre de 2 couches de peinture acrylique bois satinée coloris RAL 1015 (coloris Ivoire) sur support bois (ensemble des bâtis de portes et portes)
- Peinture adaptée à l'usage des locaux

3.6.4. GARANTIES

- Attestation de garantie 10 ans de traitement fih de bois.

3.7. NETTOYAGE GENERAL

- L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes précautions pendant l'exécution des travaux pour interdire la circulation dans les locaux où les revêtements sont posés ou en cours de pose et éviter toute détérioration jusqu'à la réception des ouvrages.
- Il devra également l'enlèvement des résidus ou des gravois provenant des travaux, le nettoyage de ses revêtements pour la réception.
- Préalablement à la réception des travaux, l'entreprise sera tenue d'exécuter le nettoyage très soigné des revêtements, le modulaire sera livré en parfait état de propreté afin de permettre la montage et la mise en place de l'ensemble du mobilier
- Prestation incluant tous les nettoyages usuels pour amener tous les locaux à un parfait état de propreté pour la réception des locaux, notamment :
 - verres et glaces nettoyés 2 faces
 - revêtements muraux; lavés, grattés et essuyés
 - carrelages lavés à l'aide de produits appropriés
 - appareillages électriques, robinetteries, quincailleries, pièces de serrures, débarrassés de toutes traces de peinture et nettoyés
 - appareils d'éclairage, appareils sanitaires débarrassés des protections, nettoyés et essuyés
 - etc...

3.8. DOCUMENTS A FOURNIR

- PEO
- DOE
- Fiche d'auto-contrôle
- Notice d'utilisation et d'entretien

CHAPITRE 4 – PRESTATIONS D'ELECTRICITE

4.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

- réseau électrique CFO/CFA : câblage, alimentation, équipement et appareillage

L'aménagement du Salon de coiffure est à charge de la MOA, la position des attentes et prise électriques sera donc à définir en coordination avec la MOA et l'aménageur qui fournira un plan de ses installations.

4.2. PRESTATIONS D'ELECTRICITE

4.2.1 COFFRET DE CHANTIER

- Mise en place de la distribution de chantier comprenant :
 - L'éclairage
 - Un coffret prise de courant

4.2.2 ORIGINE DES INSTALLATIONS

L'ensemble de l'installation et appareillages, devra être conforme à la norme NF C 15-100

- Fourniture, pose et raccordement d'un TGBT de type Prisma avec plastron comprenant :
 - Interrupteur de tête 4P
 - Gaine à câble
 - Compteurs d'Energie
 - 1 bloc de télécommande de mise au repos des blocs d'évacuation.
 - Protection :
 - Circuits éclairages + Aérateur mural pour sanitaire
 - Circuits prise de courants
 - VMC
 - PP à chaleur
 - Centrale incendie
 - 2 Production d'eau chaude 2P+T 1.2kW
 - Lave-linge
 - Sèche-linge
 - Cable d'alimentation entre le disjoncteur de branchement et le TGBT en câble 2x16mm²
 - Etiquettes de repérage
 - Réalisation du circuit de terre comprenant
 - Piquet de terre
 - Barette de coupure
 - Fil de terre 1x16mm² Vert / Jaune
 - Mesure Catu de la valeur de terre

4.2.3. EQUIPEMENTS

- Appareillage encastré dans l'ensemble des locaux de marque LEGRAND, type DOOXIE ou équivalent
- Prises de courant mono 16A +T
- Fourniture, pose et raccordement d'1 RJ45
- Appareillage implantée entre 30cm et 1.30cm du sol fini suivant besoins de la MOA et de l'exploitant

D'une manière générale l'appareillage sera de couleur blanche

Les éclairagements moyens en service pour une installation à dépréciation à 0.8 devront être les suivants :

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

Salon de coiffure	400 Lux moyen au sol	0,7	<22
Head Spa	200 Lux minimum au sol		<25
Sanitaires	200 Lux minimum au sol		<25
Local personnel	200 Lux au sol	0,6	<22

Pour les locaux n'entrant pas dans les catégories énumérées ci-dessus, les recommandations de l'association française de l'éclairage (A.F.E.) et les réglementations en vigueur serviront de référence.

Les luminaires doivent être conformes aux normes de la série NF EN 60 598 les concernant.

Pour les notes de calculs, les facteurs de réflexion à prendre en considération sont les suivants :

0,7 pour les plafonds,

0,5 pour les parois verticales,

0,2 pour les sols.

La durée de vie des lampes utilisées sera de 50000 heures pour les lampes LED. Qualités photométriques :

Classe photométrique B ; rendement normalisé supérieur à 0.60 ; angle de défilement de la source et de son image à gamma 60° sur 360° ; luminances moyennes inférieurs à 200 cd/m² sous 60° et sur 360°.

Sources :

LED avec un rendement minium de 1200lm/W, durée de vie minimum de 50 000 heures ; IRC supérieur ou égal à 85 ; température de couleur égal à 3000K.

Câblage :

L'ensemble des luminaires du présent projet devra être munis de connecteur à raccordement rapide, permettant une maintenance aisée par le personnel d'exploitation. Aucun repiquage d'alimentation entre luminaires ne sera autorisé.

Les parties externes des luminaires fixes ou suspendus doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans les normes de la série NF EN 60 695 2-1., la température du fil incandescent étant de :

- 850°C pour les luminaires d'éclairage normal des circulations horizontales enclouées et des escaliers ;
- 850°C pour les luminaires d'éclairage normal des locaux accessibles au public lorsque la surface apparente totale des luminaires et supérieur à 25% de la surface du local ;
- 750°C pour les autres luminaires d'éclairage normal des autres locaux accessibles au public.

Nota : le présent corps d'état doit prévoir l'ensemble des protections nécessaires pour l'intégration des équipements dans le plafond.

4.2.3.1. SANITAIRE PUBLIC PMR

- Fourniture, pose et raccordement de spots LED encastrés et orientables 500lm 3000/4000K sur détecteur de présence pour la commande de l'éclairage ;
- Les radars de détection de présence auront les caractéristiques suivantes :
 - ✓ Portée : 12m.
 - ✓ Angle de détection : 200°
 - ✓ Seuil de détection jour/nuit réglable de 5 à 2000 lux.
 - ✓ Durée de fonctionnement réglable de 5 à 300 secondes.
 - ✓ Tête pivotante pour délimitation de la zone de détection.
 - ✓ Les matériels seront choisis dans la gamme de B.E.G ou équivalent technique approuvé ;
 - ✓ Type PD3 pour les sanitaires
 - ✓ Type INDOOR 180/M pour la pose murale dans les locaux.
- Dans tous les cas, le nombre et la position des appareils d'éclairage permettra d'atteindre le degré d'éclairage réglementaire
- 1 prises de courant 2P+T 16A Legrand Dooxie de surface
- Câble d'alimentation U1000R2V 3G1.5 et 3G2.5
- Aérateur mural min. 50m3/h hygroréglable associé à l'éclairage du WC. Compris percement dans la paroi extérieure et fourniture et pose grille de rejet d'air.
- Y compris accessoires de pose et de raccordement

Localisation : position et quantité suivant tableau des éclairagements moyens

4.2.3.2. HEAD SPA

- Fourniture, pose et raccordement de spots LED encastrés 600lm 3000/4000K dimmables
- 4 prises de courant 2P+T 16A Legrand Dooxie de surface
- Attentes pour VMC double flux
- Dans tous les cas, le nombre et la position des appareils d'éclairage permettra d'atteindre le degré d'éclairage réglementaire

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Commande d'éclairage par interrupteur SA
- Câble d'alimentation U1000R2V 3G1.5 et 3G2.5
- Y compris accessoires de pose et de raccordement

***Localisation :** position et quantité suivant tableau des éclairements moyens*

4.2.3.3. SALLE DE REPOS PERSONNEL

- Fourniture, pose et raccordement de spots LED encastrés 500lm 3000/4000K
- 5 prises de courant 2P+T 16A Legrand Dooxie de surface – positionnées au-dessus du plan de travail et réparties suivant besoins de la MOA (utilisateur)
- 1 Prise LL
- 1 prise SL
- 3 PC réparties
- F&P de 2 chauffe-eau de 200l type Chaufféo Plus vertical ou Horizontal mural et compact de chez Atlantic ou équivalent compris toutes sujétions de raccordement électrique et de fixation sur socle ou mur.
- Dans tous les cas, le nombre et la position des appareils d'éclairage permettra d'atteindre le degré d'éclairage réglementaire
- Commande d'éclairage par interrupteur VV
- Câble d'alimentation U1000R2V 3G1.5 et 3G2.5
- Y compris accessoires de pose et de raccordement

***Localisation :** position et quantité suivant tableau des éclairements moyens*

4.2.3.4. SALON DE COIFFURE

- Fourniture, pose et raccordement de spots LED encastrés et orientables 500lm 3000/4000K
- 18 prises de courant 2P+T 16A Legrand Dooxie de surface réparties sur les murs périphériques et au niveau des postes de travail suivant besoins de la MOA (utilisateur) + 24 attentes de câbles
- 1 prise RJ45
- Attente pour VMC double flux
- Dans tous les cas, le nombre et la position des appareils d'éclairage permettra d'atteindre le degré d'éclairage réglementaire
- Commande d'éclairage par interrupteur SA
- Câble d'alimentation U1000R2V 3G1.5 et 3G2.5
- Y compris accessoires de pose et de raccordement

***Localisation :** position et quantité suivant tableau des éclairements moyens*

4.3 SECURITE INCENDIE

- La fourniture et la pose d'une centrale incendie type 4
 - o 1 centrale (avertisseur sonore intégré)
 - o 1 DM
 - o 1 avertisseur lumineux (sanitaire)
 - o Alimentation par câble R2V 3G1.5
 - o Câble CR1C1 sur le bus de sortie
 - o Câble SYT1 9/10ième sur le bus d'entrée
 - o Y compris accessoires de pose et de raccordement
 - o Y compris fourniture et pose des plans d'évacuation et des extincteurs en nombre suffisant et position définie suivant la réglementation en vigueur.
- La fourniture et la pose de détecteurs de fumées autonome

***Localisation :** position et quantité suivant réglementation en vigueur*

4.4. ECLAIRAGE DE SECOURS

- 1 bloc éclairage secours évacuation 45 lumens
 - o Câble d'alimentation U1000R2V 5G1.5 Y
 - o Compris accessoires de pose et de raccordement

4.5. ECLAIRAGE EXTERIEUR

- 3 appliques extérieures classe IP65 de type TOM Vario LED 3000/4000K sur radar de détecteur de présence de chez THOR ou équivalent compris supports de fixation adapté au type de revêtement de façade

**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- Câble d'alimentation U1000R2V 5G1.5
- Y compris accessoires de pose et de raccordement
- Dans tous les cas, le nombre et la position des appareils d'éclairage extérieurs permettra d'atteindre le degré d'éclairement réglementaire pour les circulations extérieures sur toute la longueur du cheminement jusqu'à l'entrée de l'ERP

Localisation : position et quantité suivant réglementation – en façade avant et éclairage de l'accès personnel

4.6. CONSUEL

- Remise de l'attestation de conformité CONSUEL
- Vérification réglementaire par organisme de contrôle

CHAPITRE 5 - PRESTATIONS DE CHAUFFAGE – VENTILATION

5.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

- installation de réseau de VMC double flux
- installation d'extracteur d'air
- installation d'un réseau de chauffage PAC réversible air-air

5.2. PAC REVERSIBLE

- Installation d'une pompe à chaleur (PAC) pour chauffage et climatisation de type air/air réversible multisplit de marque ATLANTIC TAKAO 9500 W ou équivalent
- Dimensionnement des installations (machineries et gaines) à charge du présent lot
- Compris toutes sujétions de fixation des unités intérieures et extérieures

Unité extérieure : Technologie Inverter, fonctionnement chaud et froid, faible niveau sonore, traitement anti-corrosion.

Unités intérieures : cassettes pour faux plafond démontable 60/60 coloris blanc - régulation indépendante par zone.

Fluide frigorigène : R32 (conforme à la réglementation F-Gaz).

Accessoires : Télécommandes individuelles et support mural fixations

- liaisons frigorifiques pré-isolées,
- câblage électrique.

Performances

- COP et SCOP conformes aux exigences en vigueur.
- Classe énergétique A++ ou supérieure.
- Plages de fonctionnement étendues pour chauffage et refroidissement.
- Niveau sonore réduit pour les unités intérieures et extérieures.

Installation et mise en œuvre

- Installation réalisée conformément aux prescriptions du fabricant et à la réglementation en vigueur.
- Mise en place des unités intérieures selon les plans d'exécution à charge de l'entreprise.
- Pose de l'unité extérieure dans un endroit ventilé et accessible pour maintenance.
- Fixation des supports, percement, passage et protection des gaines.
- Raccordement frigorifique : brasage ou raccords conformes, épreuves d'étanchéité.
- Raccordement électrique : alimentation, protections, communication.
- Mise en service par un technicien habilité avec attestation de capacité.

Essais et réception

- Vérification des pressions, températures, isolation, drainage des condensats.
- Essais en mode chaud et froid.
- Remise d'un rapport de mise en service.

Documentation

- Notices techniques et d'entretien.
- Schémas frigorifiques et électriques.
- Certificats de conformité et garanties.

Localisation : position et quantité suivant études à charge du présent CE – sur toute la surface du modulaire

5.3. VENTILATION DOUBLE FLUX POUR LE SALON DE COIFFURE

- Installation d'une centrale double flux compacte à haut rendement équipée d'une résistance électrique de type Unilevent mono Ecowatt ou équivalent
- Dimensionnement des installations (machineries et gaines) à charge du présent lot
- Débit nominal adapté à chaque local
- Échangeur : Récupérateur de chaleur à haut rendement (jusqu'à 82%)
- Ventilateurs : Type basse consommation, moteurs EC
- Filtres haute efficacité F7 sur air neuf, G4 sur air extrait selon exigences du projet
- By-pass 100 % automatique pour le free-cooling en mi-saison
- Dépressostats intégrés pour contrôle du colmatage des filtres
- Régulation : possibilité de fonctionnement en débit constant (CAV) ou variable (VAV)
- Console de commande digitale pour pilotage et paramétrage
- Isolation acoustique renforcée pour fonctionnement silencieux
- Résistance électrique d'appoint intégrée pour élévation de température
- Accessoires : Sondes, bypass éventuel, pieds antivibratiles, coffret de régulation
- Faible consommation énergétique grâce à la technologie EC
- Régulation automatique du débit et gestion intelligente du confort
- Compris toutes sujétions de fixation de la centrale et du réseau

Installation et mise en œuvre

- Installation conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur
- Mise en place de la ventilation double flux dans le faux plafond
- Fixation antivibratile et supportage selon plans d'exécution à charge du présent CE
- Raccordement des réseaux aérauliques (insufflation/extraction) avec gaines isolées
- Pose des bouches et grilles selon plan
- Raccordement électrique direct au coffret de puissance
- Câblage de la régulation, sondes CO₂ et interfaces de commande
- Évacuation des condensats selon règles de l'art
- Vérification de l'accessibilité des organes de maintenance (accès dalles du faux plafond)

Mise en service et essais

- Contrôle du sens de rotation et des débits
- Réglage des débits d'insufflation et d'extraction
- Vérification des niveaux sonores et vibrations
- Test de fonctionnement de la résistance électrique
- Test des sécurités, alarmes et fonctionnement de la régulation
- Remise d'un PV de mise en service

Documentation

- Notices techniques et d'entretien de la CTA
- Schémas électriques et aérauliques
- Certificats de conformité
- Garantie constructeur

Localisation : position et réseau suivant études à charge du présent CE – salon de coiffure

CHAPITRE 6 - PRESTATIONS DE PLOMBERIE – SANITAIRES

6.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

- installations des réseaux de plomberie – sanitaires, distribution et appareillage

L'aménagement du Salon de coiffure est à charge de la MOA, la position des attentes sera donc à définir en coordination avec la MOA et l'aménageur qui fournira un plan de ses installations.

6.2 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ET D'ALIMENTATION

- Réalisation d'un nouveau réseau d'assainissement EU/EV pour le local du personnel, les bacs à lavage du salon et du Head Spa et le sanitaire.
- Attente pour LL
- Réalisation d'un nouveau réseau d'alimentation EF/ EC depuis le nouveau compteur et les chauffe-eaux en local personnel

6.3. DESCRIPTION DES PRESTATIONS

La distribution dans le bâtiment entre les différents appareils devra être réalisée de telle façon que le démontage des éléments amovibles puisse se faire sans entraîner le démontage d'autres éléments constituant l'installation.

Afin d'éviter la transmission de bruit, ces tuyauteries devront être placées sur des supports ou colliers fourreautés par du caoutchouc renforcé.

L'utilisation et la réalisation de lyres de dilatation seront autorisées lorsque le tracé des tuyauteries ne permettra pas le rattrapage des dilatations.

La distribution eau froide et eau chaude sera réalisée en tube cuivre ou multicouche (suivant les prescriptions du fabricant) posées sur colliers et assemblé par raccords à glissement Rehau ainsi que tous les raccords et accessoires nécessaires.

Localisation : sur l'ensemble du projet suivant indications du plan schématique des réseaux

6.4. VANNES D'ISOLEMENT

Ces réseaux seront munis de vannes d'isolement à boisseau sphérique avec vidange, réparties de façon judicieuse de façon à permettre d'isoler chaque zone, sans neutraliser toute l'installation. Des vannes seront notamment prévues au niveau de chaque groupe sanitaire.

6.5 ALIMENTATION

Avant la mise en service des circuits ordinaires d'eau de ville, l'entreprise aura à sa charge la stérilisation des canalisations. Toutes les conduites seront nettoyées à l'eau propre avant branchement des appareils.

La désinfection des conduites d'eau potable sera réalisée conformément aux prescriptions de service d'hygiène et en accord avec la compagnie des eaux.

Cordon chauffant sur l'alimentation générale en eau froide de type Connex électrique mécanique, avec rubans de traçage électrique chauffants autorégulants ou équivalent

Après ces opérations, l'entreprise effectuera à ces frais une analyse de l'eau physico-chimique et la soumettra au maître d'ouvrage.

Si les caractéristiques de l'eau se révélaient non valables (différente de celle réalisée avant travaux), l'entreprise reprendrait les opérations précédentes jusqu'à obtention de résultat identique. Elle remettra au maître d'ouvrage également un certificat de traitement.

Ces résultats seront transmis au maître d'ouvrage.

- Réseau d'évacuation PVC 40 en attente pour la kitchenette et le LL dans le local personnel
- Réseau évacuation urgence BECS
- Réseau d'évacuation PVC 40 pour le lave main du sanitaire
- Réseau d'évacuation PVC 100 pour le WC
- Réseau d'évacuation PVC 40 en attente pour les bacs de lavage salon et head spa, collecteur PVC 100
- Réseau alimentation eau chaude & eau froide pour la kitchenette et bacs de lavage salon et head spa, lavabo PMR
- Réseau d'alimentation eau froide pour le WC
- Réseau d'alimentation eau froide pour les chauffe-eaux
- Réseau d'alimentation eau froide pour le LL
- Raccordement sur les évacuations en attente (au VRD).

Y compris accessoires de pose et de raccordement

6.6. APPAREILLAGE

Nota : Aucun façonnage à chaud ne sera autorisé sur les réseaux PVC décrits dans ce paragraphe.

6.6.1. SANITAIRE PMR

- Fourniture et pose d'1 pack WC PMR au sol Renova Comfort de chez GEBERIT ou équivalent composé d'une cuvette au sol, abattant ergonomique, complet avec réservoir attenant et commande double touche
- compris 1 jeu de fixation



**CONSTRUCTION D'UN ESPACE MODULAIRE SUR MESURE A VOCATION DE SALON DE COIFFURE
PARKING ZONE OUDINOT – N°77 RUE E. BRADFER– 55000 BAR-LE-DUC
SOCIETE D'INVESTISSEMENT IMMOBILIERS MEUSE TGV**

- alimentation EF
- barre d'appui coudée 135°

Y compris accessoires de pose et de raccordement

6.6.2. LAVABO PMR



- Fourniture et pose d'1 lavabo PMR 600mm D-code vital banc de chez DURAVIT ou équivalent
- compris 1 jeu de fixation, 1 évacuation et robinetterie mitigeur.
- Miroir suivant réglementation en vigueur
- Vidange à commande séparée
- Robinetterie monotrou EF/EC mitigeur ergonomique modèle OLYOS à manette rallongée en métal NF chromé de chez PORCHER ou équivalent

Y compris accessoires de pose et de raccordement

6.7. EVACUATION DES EAUX USEES/EAUX VANNES

Les réseaux d'évacuation eaux usées et eaux vannes apparents en sous face de plancher sont prévus par le présent lot et resteront en attente sous le palier de l'entrée de service. Le raccordement au réseau enterré est à charge de la MOA

6.8. ATTENTES EAUX USEES

L'entreprise devra prévoir et laissera des attentes à savoir :

- Dans le local du personnel, une attente siphonnée Ø40 pour l'évacuation du lave linge + évier kitchenette + sécurité BECS
- Dans le salon de coiffure 4 attentes pour les bacs à shampoing
- Dans le Head Spa 1 attente pour le bac à shampoing

6.9. VENTILATION PRIMAIRE

Les réseaux Eaux Usées ou Eaux Vannes seront prolongée jusqu'en toiture terrasse pour assurer la ventilation primaire dans le même diamètre que le réseau à ventiler.

Les ventilations primaires seront réalisées en tube PVC certifié NFe+ NFMe de marque NICOLL ou techniquement équivalente.

Les sorties en toiture terrasse seront fournies et posées par le CE étanchéité

Ces ventilations primaires ne devront pas déboucher à moins de 8 mètres de toutes les fenêtres. Les dévoiements seront effectués en conséquence.

Si nécessaire, il pourra être envisagé la fourniture et pose de clapets aérateurs.