Projet IFSIO

DEVIS DESCRIPTIF ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

DEFINITION ET CONSISTANCE DES PRIX DU BORDEREAU

SOMMAIRE

0.0	FRAIS GENERAUX	3
1.0	TERRASSEMENTS GENERAUX	3
2.0	TERRASSEMENTS BATIMENTS	8
3.0	MACONNERIES-BETONS-ENDUITS- CHAPES	9
4.0	CHARPENTE COUVERTURE	12
5.0	ETANCHEITE MONOCOUCHE TOITURE TERRASSE	16
6.0	FAUX-PLAFONDS	16
7.0	CARRELAGE-FAIENCES	17
8.0	MENUISERIE METALLIQUE-ALUMINIUM-VITRAGE ET BOIS	18
9.0	PLOMBERIE SANITAIRE	20
10.0	ELECTRICITE	22
11.0	PEINTURE	25

0.0 FRAIS GENERAUX

0.01 Installation et repli de chantier.

Poste rémunéré au Forfait.

Ce poste comprendra toutes les installations provisoires nécessaires à l'exécution des travaux, il prendra également en compte le nettoyage du site après travaux et le repli général.

- Le nettoyage du site et le désherbage des endroits prévus pour les nouveaux ouvrages à implanter sur le site
- Les installations de chantier comprenant : i) Un bureau de chantier ; ii) Un magasin de stockage de 12m² ; iii) Un abri pour les ouvriers en cas de pluies ; iv) Un sanitaire de 02 blocs de toilettes pour le personnel ; v) Un dispositif 1er secours.
- La mise à disposition du matériel nécessaire à la préparation des bétons, de confection des armatures et des coffrages ;
- Nettoyage du site avant réception provisoire et enlèvement complet des matériels, matériaux, installations et débris du chantier devra être réalisé pour la réception provisoire.
- La tenue d'un journal de chantier précisant les approvisionnements, le personnel, les travaux exécutés et tout évènement entrant.
- La fourniture des plans de recollement avant la réception provisoire.

1.0 TERRASSEMENTS GENERAUX

1.01 VOIRIE

1.01.1 Circulation en pavé

Poste rémunéré au m²

Ce poste comprend

L'implantation et le piquetage de la zone,

Le décapage de la terre végétale sur 15cm

Le réglage et compactage du fond de fouille

La couche de fondation en sable tout venant type graveleux latéritique, sur une épaisseur de 15cm, y compris l'arrosage et le compactage ;

La fourniture et la pose de géotextile sous le lit de pose en sable lagunaire.

La couche de pose en sable meuble type sable lagunaire non fin, sur une épaisseur de 3cm parfaitement réglé ;

La fourniture et la pose de pavés béton autobloquant de 20x15x11. Le jointoiement des pavés se fera avec du sable. L'ensemble sera compacté.

Y compris toutes sujétions de pose.

1.01.2 Bordures en béton

Poste rémunéré au ml

Ce poste comprend

L'implantation de la bordure,

La réalisation de la fondation et le réglage du fond de fouille

Réalisation d'un béton de propreté d'épaisseur 5 à 8 cm ;

Approvisionnement et pose de bordures en béton non armé hourdés au mortier de ciment

Y compris toutes sujétions de réglage et de pose.

1.01.2.1 Bordure jardinière (dimensions 40x30x5) pour blocage aires gravillonnées

1.01.2.2 Bordure T2 pour aires pavées
1.01.2.3 Bordure CS2 pour aires pavées

1.01.3 Gravillonnage
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend
La préparation de la zone à gravillonner (réglage du fond)
La fourniture et la pose de géotextile sous le gravillonnage.
L'approvisionnement et la mise en place de gravillons concassés
Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.
1.01.3.1 Gravillons 5/15 sur une épaisseur de 10cm au minimum pour les aires gravillonnées en périphérie de bâtiments

1.02 RESEAUX
1.02.1 Réseau de distribution eau potable extérieure
Poste rémunéré au ml
Ce poste comprend
L'ouverture d'une tranchée de 30cm sur 60cm de profondeur couvrant tout le linéaire du réseau.
Mise en place d'un lit de pose de 10cm,
Fourniture et pose d'une gaine de diamètre 100mm.
Fourniture et pose de tuyau PEHD 32 et PEHD 25 conformément aux plans.
Remplissage de la tranchée par un lit de sable sur 30cm.
Mise en place d'un grillage avertisseur.
Fermeture de la fouille en terre issue des déblais.
Y compris toutes sujétions de raccordement et de pose.

1.02.2 Alimentation électricité

1.02.2.1 Câble d'alimentation des tableaux et gaine enterrés
Poste rémunéré au ml
Ce poste comprend :
L'ouverture d'une tranchée de largeur 30cm sur profondeur 80cm de profondeur allant du tableau électrique du bâtiment « EPS IFSIO » vers le tableau électrique du nouveau bâtiment.
Mise en place d'un lit de pose de 10cm.
Fourniture et pose d'un Tube TPC rouge de diamètre 110 mm du bâtiment « EPS IFSIO » jusqu'à l'entrée du nouveau bâtiment.
Fourniture et pose des Tubes TPC rouge diamètre 40 mm du tableau électrique du nouveau bâtiment vers les circuits d'éclairage des sanitaires. Les circuits d'éclairage des sanitaires sont au nombre de quatre (04) ; chaque tube TPC permettra de faire transiter deux câbles d'alimentation.
Remplissage de la tranchée par un lit de sable sur 10cm.
Mise en place d'un grillage avertisseur de couleur rouge situé à 20cm au-dessus du câble séparé par un lit de sable.
Fourniture, déroulage, pose et raccordement de câble de la série U1000 RO2V ayant les sections suivantes : Section 5G16mm² pour l'amenée du réseau et 3G1,5mm² pour les circuits des sanitaires y compris les accessoires de pose et de fixation et toutes sujétions.

Fermeture de la fouille en terre issue des déblais.
Y compris toutes sujétions de pose.
Localisation : Voir plan de des réseaux extérieurs
1.02.2.1.1 Câble d'alimentation enterrée sous tube TPC de 110mm
1.02.2.1.2 Câble d'alimentation enterrée sous TPC de 40mm

1.02.2.2. Coffret de départ (Bâtiment « EPS IFSIO »)
Poste rémunéré à l'unité
Fourniture, équipement complet pose et raccordement conformément aux plans et aux prescriptions techniques et descriptif d'un coffret de départ, y compris enveloppe en tôle d'acier, jeux de barres en cuivre, disjoncteurs généraux, principaux et divisionnaires, appareillage de mesure, de contrôle et de signalisation, câblage, filerie, serrurerie, mise à la terre, plastron et toutes sujétions.
Le coffret de départ sera composé d'un coffret PLEXO de marque LEGRAND et d'un disjoncteur compact magnétothermique 4P 80A de marque LEGRAND.
Localisation : suivant notes de calculs et schéma unifilaire.

1.02.3 Mâts solaires
Poste rémunéré à l'unité
Fourniture la pose de mâts solaire all-in-one 200W de 3 mètres de haut, muni d'un interrupteur crépusculaire.
Le mât sera de forme compacte, de type monobloc, intégrant dans un même boîtier le module LED, le panneau solaire et la batterie. Le boîtier sera en matériau résistant (en aluminium), avec indice de protection minimal IP65 contre les intempéries.
Le mât sera solidement fixé sur un socle maçonné au sol de 30cmx30cm par platine métallique et boulonnage.
La fixation comprendra : une platine en acier d'épaisseur 3 mm et des chevilles métalliques adaptées.
Y compris toutes sujétions de pose.

1.02.4 Réseaux d'évacuations des eaux (eaux usées, eaux vannes))
Poste rémunéré au ml
Ce poste comprend
L'ouverture d'une tranchée de 30cm de largeur ; profondeur variable en fonction des besoins de pentes pour rejoindre la fosse septique. (Voir plan VRD)
Mise en place d'un lit de pose de 10cm avec réglage de la pente sur fond de fouille (pente minimum 1cm/1ml)
Fourniture et pose d'une tuyauterie PVC 125mm,
Fourniture et pose d'une tuyauterie PVC 100mm,
Remplissage de la tranchée par un lit de sable sur 30cm,
Fermeture de la fouille en terre issue des déblais
Les évacuations se feront par longueurs droites. Au niveau des bifurcations, des regards seront réalisés.
Y compris toutes sujétions de pose.
1.02.4.1 Tuyauterie PVC Ø125
1.02.4.2 Tuyauterie PVC Ø100

1.03 REGARDS ET FOSSES
1.03.1 Regards de visite
1.03.1.1 Regards de visite pour Eaux usées et Eaux vannes
Poste rémunéré à l'unité

Fouille en trou réalisé manuellement
Remblai périphérique en terre provenant des fonds de fouilles après pose de la maçonnerie
Regards préfabriqués béton ou maçonnés en agglos pleins de 10cm Section intérieur 40x40 cm et de profondeur adaptée au différent cas.
Les parois seront traitées à l'enduit hydrofuge. Le fond sera en forme de cunette pour permettre l'évacuation rapide des eaux.
Les couvercles seront en béton armé, d'épaisseur minimum de 5 cm recouvrant l'entièreté de section du regard.
Un système permettant l'ouverture sera posé, un boulon, rondelles larges et poignée soudée.
Les surlargeurs et sur-profondeurs sont à charge de l'Entreprise.
Y compris toutes sujétions de pose

1.03.1.2 Chambres de tirage électricité
Poste rémunéré à l'unité
Fouille en trou réalisé manuellement
Remblai périphérique en terre provenant des fonds de fouilles après pose de la maçonnerie
Regards préfabriqués béton ou maçonnés en agglos pleins de 10cm Section intérieur 50x50 cm.
Des réservations seront prévues dans les parois pour le passage des gaines électriques, avec protection des arêtes.
Le regard sera équipé de dispositifs de tirage (anneaux ou crochets métalliques scellés).
Les couvercles seront en béton armé, d'épaisseur minimum de 6 cm recouvrant l'entièreté de section du regard.
Un système permettant l'ouverture sera posé, un boulon, rondelles larges et poignée soudée.
Les surlargeurs et sur-profondeurs sont à charge de l'Entreprise.
Y compris toutes sujétions de pose

1.03.1.3 Regards Eaux Pluviales
Poste rémunéré à l'unité
Fouille en trou réalisé manuellement
Remblai périphérique en terre provenant des fonds de fouilles après pose de la maçonnerie
Regards préfabriqués béton ou maçonnés en agglos pleins de 10cm Section intérieur 40x40 cm et de profondeur 40 cm.
Les parois intérieures seront traitées par un enduit au mortier ciment.
Le fond du regard sera constitué d'un lit de gravillons drainants (type 15/25) permettant le stockage temporaire et l'infiltration progressive des eaux dans le sol naturel.
Les couvercles seront en béton armé, d'épaisseur minimum de 5 cm recouvrant l'entièreté de section du regard.
Un système permettant l'ouverture sera posé, un boulon, rondelles larges et poignée soudée.
Les surlargeurs et sur-profondeurs sont à charge de l'Entreprise.
Y compris toutes sujétions de pose

1.03.2 Fosse septique
Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend :
La fouille en grande masse y compris réglage du fond de fouille ;
Remblai périphérique en terre provenant des fonds de fouilles après pose de la maçonnerie ;
Réalisation d'un radier en béton type B5 d'épaisseur 15cm armé à raison de 100kg/m3 ;
Raidisseurs verticaux et horizontaux (suivant plans d'exécution) en béton type B5 armé à raison de 120kg/m3 ;

Maçonnerie en agglos pleins de 15cm pour les parois extérieures et cloisonnements intérieurs
Dalle de couverture en béton type B5 d'épaisseur 10cm armé à raison de 120kg/m3. Prévoir une cornière de 30 formants un cadre de support pour chaque couvercle de trappe de visite.
Trappe de visite section 40x40cm en béton armé type B5 d'épaisseur minimum 5cm pour chacun des compartiments avec un système permettant l'ouverture sera posé, un boulon, rondelles larges et poignée soudée.
Le troisième compartiment sera le filtre à matières organiques et sera remplir en charbon.
Au niveau de l'alimentation de la fosse, le tuyau Ø125 se terminera par un coude percé et un plongeur d'au moins 50cm.
Un évent en PVC Ø50mm devra remonter à 2m (également fixé sur le bâtiment le plus proche) et se terminera par un T équipé de grille moustiquaire.
Ces travaux seront réalisés en toute sécurité et dans le respect des réglementations en matière d'assainissement et de protection de l'environnement.
Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.
1.03.2.1 Fosses septiques pour 50 usagers

1.03.3 Puisards
Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend
La fouille en grande masse sur une profondeur à déterminer sur site en fonction de la nature du terrain ; y compris étaiement et blindage de la fouille ;
Maçonnerie en agglos pleins de 15cm posée sur une semelle en béton cyclopéen d'épaisseur 15cm ;
Les agglos seront posées en quinconce sans joint verticaux pour permettre le passage de l'eau
Dalle de couverture en béton type B5 d'épaisseur 10cm armé à raison de 120kg/m3. Prévoir une cornière de section 30x30 formant un cadre de support pour le couvercle de trappe de visite
Trappe de visite section 40x40cm² en béton armé type B5 d'épaisseur minimum 5cm avec un système permettant l'ouverture sera posé, un boulon, rondelles larges et poignée soudée.
Y compris toutes sujétions de pose.
1.03.3.1 Puisards Ø150 sur 400cm de profondeur
1.03.3.2 Puisards Ø80 sur 300cm de profondeur

1.04 DIVERS
1.04.1 Plantation d'arbres
Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend
Une fouille en trou de diamètre 60 par 60 de profondeur ;
Mise en place d'un lit de terreau de 10 cm d'épaisseur ;
Approvisionnement et plantation d'un arbuste d'une hauteur de 150cm et de diamètre de tronc de 5cm, essence selon les indications du pouvoir adjudicateur ; ils seront plantés pendant la prochaine saison des pluies à compter de la date de démarrage des travaux ;
Mise en place d'un tuteur en bois de 2m de haut ;
Mise en place d'un grillage de protection (contre les animaux) de hauteur 80cm ;
Recouvrement des racines avec du terreau sur 10cm d'épaisseur et remblai finale de la fouille avec de la terre végétale.

Il revient à l'entreprise de s'assurer de l'arrosage régulier des arbres durant toute l'exécution du chantier. Elle se chargera de l'arrosage des arbustes jusqu'à la réception définitive des travaux (01 an à compter de la date de réception provisoire).
Y compris toutes sujétions de pose.

1.04.2 Aménagement d'espace vert

Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend
Un décapage de 20cm de profondeur sur la surface totale ;
Mise en place d'un lit de terreau de 10 cm d'épaisseur ;
Approvisionnement et plantation de gazon, essence selon les indications du pouvoir adjudicateur ; ils seront plantés pendant la prochaine saison des pluies à compter de la date de démarrage des travaux ;
Recouvrement des racines avec du terreau sur 10cm d'épaisseur et remblai finale de la fouille avec de la terre végétale.
Il revient à l'entreprise de s'assurer de l'arrosage régulier des gazons durant toute l'exécution du chantier. Elle se chargera de l'arrosage jusqu'à la réception définitive des travaux (01 an à compter de la date de réception provisoire).
Y compris toutes sujétions de pose.

1.04.3 Bancs métalliques

Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend
La fourniture et la pose d'un banc métallique de longueur 180 cm, constitué de tôles perforées ou de profilés métalliques, en acier galvanisé ;
La réalisation des fouilles pour l'implantation des supports ;
La fourniture et la mise en œuvre des massifs d'ancrage en béton dosé conformément aux prescriptions du CCTP ;
La protection anticorrosion de tous les éléments métalliques y compris toutes sujétions ;
Le remblaiement des fouilles, le compactage des abords et la remise en état du terrain après travaux ;
Y compris toutes sujétions de fourniture, transport, manutention, pose, scellement, réglage, protection anticorrosion et parfait achèvement des ouvrages.

2.0 TERRASSEMENTS BATIMENTS

2.01 Implantation et piquetage

Poste rémunéré au Forfait.
L'implantation des bâtiments sera réalisée conformément aux plans et devra être formellement validée par la mission de supervision avant début des travaux.

2.02 Fouilles en rigole et en trous

Poste rémunéré au m3 net de terre, mesuré avant les terrassements sans tenir compte du foisonnement.
Les travaux consistent à :
La réalisation des fouilles en trou et en rigole en terrain meuble se fait par terrassement manuel ou terrassement mécanique. Les étançonnements et boisages de sécurité ainsi que l'évacuation des eaux de pluie, sont à charge de l'Entrepreneur.

Les fonds de fouille sont compactés mécaniquement le cas échéant.
Les niveaux des fonds de fouilles devront être conforme aux plans d'exécutions qui prennent en compte les indications des contraintes géotechniques. Ils devront être validés indiqué par la mission de supervision et le pouvoir adjudicateur.
Les terres pouvant servir de remblai seront mises en dépôt sur le site
Les déblais de mauvaises qualités (souches, tronc d'arbres, détritus, etc.…) seront évacués du chantier, aux endroits désignés par la mission de supervision et le pouvoir adjudicateur.
Ces évacuations comprennent également les démarches pour obtenir les autorisations du dépôt de ces terres et le nivellement de ces zones de dépôts en fin de chantier.
2.02.1 Fouilles en trous
2.02.2 Fouilles en rigole

2.03 Remblais
2.03.1 Remblais des fondations
Poste rémunéré au m³ de terre compactée mis en place suivant la norme NF P94-093.
Ce poste concerne le remblaiement des tranchées ou trous après réalisation des fondations et soubassement.
Ces remblais seront réalisés à partir des terres issues des creusements des fondations mises en dépôt.
Un complément par des terres d'apport pourra se faire dans l'éventualité où les terres mise en dépôt ne seraient pas en quantité suffisante, et seulement après accord de la mission de supervision et du pouvoir adjudicateur.
Le prix unitaire comprend, le chargement des terres en dépôt, l'apport éventuel de terre, le compactage mécanique en couches de 20cm d'épaisseur, l'arrosage et toutes sujétions de pose.

2.03.2 Remblais pour hérissonnage (sous dallage)
Poste rémunéré au m³,
Les matériaux sont exempts de matières organiques, de tourbe, etc.
Le prix comprend l'approvisionnement des sables depuis la carrière la plus proche, le compactage mécanique en couches de 20cm d'épaisseur, l'arrosage et toutes sujétions de pose.

2.03.3 Film polyane sous forme dallage
Poste rémunéré au m²,
Film polyane en polyéthylène de basse densité PEBD épaisseur minimum 200µ à poser sur hérisson après passage des réservations (électricité et plomberie).
Un recouvrement de 20cm sera observé entre deux films posés afin d'éviter des remontées d'eau par capillarité.
Le film polyane devra remonter jusqu'à l'arase supérieur du chainage. Le film doit recouvrir les angles et être protégé contre le percement lors du ferraillage.
Y compris toutes sujétions de pose

3.0 MACONNERIES-BETONS-ENDUITS- CHAPES

3.01 Bétons
D'une façon générale, la fabrication des bétons comprend :
La fourniture de tous les composants du béton ;
La fourniture et pose des armatures adéquates ;
La fabrication avec malaxage mécanique ;

Les coffrages et décoffrages ; et
La mise en œuvre, toutes sujétions comprises.

3.01.1 Béton de propreté
Poste rémunéré au m^3
Caractéristiques du béton : Type B0

3.01.2 Béton armé pour semelles isolées
Poste rémunéré au m^3
Caractéristiques du béton : Type B2
Ferraillage : 100 kg au m3, (Cf les plans de détails techniques d'exécution).

3.01.3 Béton armé pour semelles filantes
Poste rémunéré au m^3
Caractéristiques du béton : Type B2
Ferraillage : 80 kg au m3, (Cf les plans de détails techniques d'exécution).

3.01.4 Béton armé pour poteaux, raidisseurs verticaux et amorces de poteaux
Poste rémunéré au m^3
Caractéristiques du béton : Type B3
Ferraillage : 120 kg au m3, (Cf les plans de détails techniques d'exécution).
Coffrage : Type Classe R

3.01.5 Béton armé pour marches et rampes
Poste rémunéré au m3
Caractéristiques du béton : Type B2
Coffrage : Type Classe R

3.01.6 Béton armé pour chaînages horizontaux /linteaux
Poste rémunéré au m^3
Caractéristiques du béton : Type B3
Ferraillage : 120 kg au m3, (Cf les plans de détails techniques d'exécution).
Coffrage : Type Classe R
Point d'attention particulier *: Pour le chainage bas, prévoir la pose d'une membrane anti remontée capillaire. Cette imperméabilisant pourra être liquide (résine polymère) ou membrane EPDM.*

3.01.7 Béton armé pour forme dallage
Poste rémunéré au m^3
Caractéristiques du béton : Type B3
Ferraillage : 100 kg au m3, (Cf les plans de détails techniques d'exécution).
Coffrage : Type Classe R
Le béton d'épaisseur 13cm sera coulé sur un film polyane posé sur le remblai parfaitement compacté et après mise en place des réservations ;
Les joints de dilatation et joints périphériques seront réalisés en polystyrène 5mm au minimum.

3.01.8 Béton pour paillasses
Poste rémunéré au m3
Caractéristiques du béton : Type B3
Ferraillage : 80 kg au m3,
Coffrage : Type Classe R.
Epaisseur moyenne de ces éléments : 6cm (Cf les plans de détails d'exécution).

3.02 Maçonnerie
3.02.1 Agglos pleins de 15
Poste rémunéré au m²
Concerne les ouvrages en sous-œuvre
Briques parpaings pleins fait en mortier de ciment ou équivalent, posées à plein bain de mortier dosé à 300 kg de ciment par m3 de sable.
Les parties visibles (non enterrées) seront enduites en mortier dosé à 400 kg de ciment par m3 de sable tamisé à grains fin, permettant une finition totalement unie, exempt de toute charge organique et ajout d'adjuvant de type Sikalatex.
Les parties en contact avec la terre seront enduites en peinture bitumineuse étanche (type Flintkote).
Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront nettoyées.

3.02.2 Agglos creux de 15
Poste rémunéré au m²
Concerne les ouvrages en élévation
Briques parpaings creux de dimensions 40x20x15cm fait en mortier de ciment ou équivalent, posées à plein bain de mortier dosé à 300 kg de ciment par m3 de sable.
Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront nettoyées.

3.02.3 Agglos pleins de 10
Poste rémunéré au m²
Concerne les ouvrages en élévation
Briques parpaings pleins de dimensions 40x20x10cm fait en mortier de ciment ou équivalent, posées à plein bain de mortier dosé à 300 kg de ciment par m3 de sable.
Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront nettoyées.

3.02.4 Claustras agglos
Poste rémunéré au m²
Concerne les murs ajourés suivant plans architecturaux
Claustras boîte à lettre de dimensions 20x20x15cm fait en mortier de ciment ou équivalent, posées à plein bain de mortier dosé à 300 kg de ciment par m3 de sable.
Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront nettoyées.

3.03 Enduits ciment
Ces postes comprennent :
La préparation des supports (l'enlèvement des impuretés telles que graisse, suie, poussières, argile, etc. ; l'enlèvement des clous, des éléments mal fixés et de tous corps étrangers ; le décapage des matériaux dépassant le plan du parement ; le bouchage des trous existant dans le parement)

L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide ;
Le striage et le décapage des surfaces trop lisses ;
Le recouvrement par des treillis métalliques inoxydables ou, protégés contre la rouille, des parties en bois et en acier.
Le contrôle de la verticalité et de la planéité des surfaces ;
Le sable sera tamisé à grains fin, permettant une finition totalement unie, exempt de toute charge organique.
Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et échafaudage lorsque nécessaire.

3.03.1 Enduits sur murs extérieurs
Poste rémunéré au m²
Concerne tous murs et éléments en béton extérieurs.
Les enduits seront réalisés au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment par m3 de sable et ajout d'adjuvant de type Sikalatex.
Mise en œuvre en deux couches ; la première couche sera projetée sur support humide et la seconde sera lissée et talochée.
Epaisseur totale de l'enduit extérieur 2,5cm.

3.03.2 Enduits sur murs intérieurs
Poste rémunéré au m²
Concerne tous murs et éléments en béton intérieurs.
Les enduits seront réalisés au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par m3 de sable.
Mise en œuvre en deux couches ; la première couche sera projetée sur support humide et la seconde sera lissée et talochée.
Epaisseur totale de l'enduit intérieur 1,5cm.

3.04 Chape ciment
D'une façon générale, la mise en œuvre de la chape comprend :
La fourniture de tous les composants ;
La préparation de la surface à recouvrir (Nettoyage et arrosage)
La fabrication du mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment par m3 de sable, permettant une finition totalement unie, exempt de toute charge organique, avec ajout éventuel de produits hydrofuges ;
Pose de joints de dilatation et périphériques en polystyrène 5mm au minimum
La mise en œuvre, toutes sujétions comprises.
Epaisseur totale des chapes : 5cm.

3.04.1 Chape ciment lissée pour salles non carrelée
Poste rémunéré au m²
Concerne les salles non carrelées
Finition de la surface : lissée avec ajout d'une barbotine ciment. Une attention particulière sera donnée à la finition de ces chapes

4.0 CHARPENTE COUVERTURE

4.01 Profilés métalliques

4.01.1 Tête de poteau métallique et ferme en Tube rond 60x4

Poste rémunéré au kg

Ce poste comprend la fourniture et la pose de poteaux et fermes en Tube rond 60x4 galvanisé, reposant et soudés sur les conteneurs. Traitement par deux couches d'antirouille.

Les tubes sont soudés sur les profilés supérieurs des conteneurs. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins.

Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.2 Panne en Tube rond 60x2,5

Poste rémunéré au kg

Ce poste comprend la fourniture et la pose de panne en Tube rond 60x2,5 galvanisé reposant sur les fermes. Traitement par deux couches d'antirouille.

Les pannes en tubes rond 60x2,5 sont fixés sur les fermes avec des colliers Ø60 percés pour permettre le boulonnage par des tiges U-boulons.

Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.3 Câble métallique pour contreventement

Poste rémunéré au kg

Ce poste comprend la fourniture et la pose de contreventement en HA16. Traitement par deux couches d'antirouille. Les câbles sont soudés aux tubes des fermes.

Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.4 Poutres métalliques en IPE 120

Poste rémunéré au kg

Ce poste comprend la fourniture et la pose de profilés IPE de 120 galvanisé pour les poteaux renforts de conteneurs. Traitement par deux couches d'antirouille.

Ces IPE seront soudés au pied contre les profilés inférieurs U des conteneurs. Ils seront soudés en tête aux poutres renforts en IPE 120. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins.

Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.

Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.5 Tube carré 50x50x2

Poste rémunéré au kg

Ce poste comprend la fourniture et la pose de profilés en Tube carré 50x50x2 galvanisé pour renforcer toutes les baies de portes et fenêtres dans les conteneurs. Traitement par deux couches d'antirouille.

Ces tubes carrés seront soudés sur les parois des conteneurs. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins.

Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.6 Poutres métalliques en UPN 220

Poste rémunéré au kg

Ce poste comprend la fourniture et la pose de profilés UPN de 220 galvanisé pour les poutres supportant les marches et paliers de l'escalier métallique. Traitement par deux couches d'antirouille.

Ces UPN seront boulonnés au pieds et soudés aux têtes aux conteneurs ou entre eux. Les fixations au pied se feront avec des platines et des tiges d'ancrage La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins. Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.7 Cornières CAE50x5

Poste rémunéré au kg
Ce poste comprend la fourniture et la pose de profilés CAE50x5 galvanisé pour les poutres supportant la tôle striée des marches et paliers de l'escalier métallique. Traitement par deux couches d'antirouille.
Ces Cornières seront aux poutres UPN 220. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins.
Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.8 Poteaux métalliques en IPE 160

Poste rémunéré au kg
Ce poste comprend la fourniture et la pose de profilés IPE de 160 galvanisé pour les poteaux supportant les poutres UPN 220 de l'escalier métallique. Traitement par deux couches d'antirouille.
Ces IPE 160 seront boulonnés au pieds et soudés aux têtes aux poutres UPN 220. Les fixations au pied se feront avec des platines et des tiges d'ancrage. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins. Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.9 Poutres métalliques en IPE 140

Poste rémunéré au kg
Ce poste comprend la fourniture et la pose de profilés IPE de 120 galvanisé pour les poteaux supportant le balcon. Traitement par deux couches d'antirouille.
Ces IPE seront boulonnés au pied et soudés en tête. Les fixations au pied se feront avec des platines et des tiges d'ancrage. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins.
Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.10 Tête de poteau métallique en IPN100

Poste rémunéré au kg
Ce poste comprend la fourniture et la pose de profils IPE de 100 portants sur les têtes de poteaux métalliques de la paillote pour reprendre le solivage en bois. Traitement par deux couches d'antirouille.
Ces IPN seront boulonnés ou soudés aux têtes de poteaux métalliques. La largeur des cordons de soudure sera de 6mm environ au moins.
Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.01.11 Ferme en IPN100

Poste rémunéré au kg
Ce poste comprend la fourniture et la pose de fermes en profils IPN de 100, reposant sur des poteaux en IPN 100.
Les liaisons entre les pannes et poutres se feront par boulonnage ou soudage.

Traitement par deux couches d'antirouille.
Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.02 Couverture

4.02.1 Couverture en bac alu

Poste rémunéré au m²

Ce poste comprend la fourniture et la pose de couverture en bac alu mono longueur de 7/10ième laqué (colorie au choix du pouvoir adjudicateur).
La fixation des tôles aux pannes se fera par crochets.
La fixation comprend :
La mise en place d'une cale en bois en dessous de l'onde de la tôle ; un cavalier métallique, une rondelle bitumineuse et une rondelle métallique.
Toutes les parties de tôle en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux (pignon, rampant et sablière).
Y compris toutes sujétions de pose.

4.02.2 Couverture en paille

Poste rémunéré au m²

Ce poste comprend la fourniture et la pose de couverture en paille naturelle (chaume) de bonne qualité, sèche, propre et exempte d'impuretés, posée sur une ossature support rapportée sur charpente métallique.
La fixation de la paille se fera sur un support intermédiaire constitué de liteaux en bois fixés sur la charpente métallique, assurant un bon ancrage des bottes de paille.
La mise en œuvre comprend : la pose des bottes de paille en couches successives avec recouvrement suffisant pour assurer l'étanchéité, le serrage et le compactage de la paille pour obtenir une épaisseur finale de 20 cm, la fixation par ligature à l'aide de fils galvanisés ou liens adaptés, solidement ancrés à l'ossature, l'alignement et le dressage des rives, égouts et faîtages.
Les parties sensibles (faîtage, arrêtes) seront traitées avec un renforcement en paille ou tout dispositif équivalent assurant une parfaite étanchéité.
Toutes les parties métalliques en contact avec les éléments de fixation seront protégées contre la corrosion par peinture antirouille.
Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

4.03 Garde-corps métallique

Poste rémunéré au ml

Ce poste comprend la fourniture et la pose de garde-corps en tubes ronds d'acier galvanisé, suivant le modèle architectural, comprenant : lisse horizontale haute et montants en tube rond Ø40 mm ; et les éléments intermédiaires verticaux en tube rond Ø20 mm.
Les tubes seront soudés entre eux. Les garde-corps des balcons des salles de classe seront soudés contre les bords des conteneurs. Ceux des rampes seront ancrés dans le béton des chaînages bas. Les cordons de soudure auront une largeur de 6 mm environ au minimum.
Traitement par deux couches d'antirouille. Les parties métalliques en contact avec le béton seront protégées par un film bitumineux.
Y compris toutes sujétions de pose.

4.04 Conteneur

4.04.1 Fourniture et pose de conteneur maritime de 40 pieds de type HIGH CUBE y compris ouvertures pour baies, et toutes sujétions

Poste rémunéré à l'unité

Ce poste comprend la fourniture, le transport, la pose et l'assemblage sur site des conteneurs maritimes de type HIGH CUBE de 40 pieds dont la structure est en très bon état, l'ouverture des baies de porte et fenêtre. Ils devront être ouverts sur toute leur longueur latérale intérieure afin d'assurer la continuité de l'espace entre deux conteneurs juxtaposés. Les conteneurs de l'étage seront soudés sur les conteneurs du RDC au niveau des coins ISO pour une meilleure stabilité d'ensemble.

Y compris toutes sujétions de pose.

5.0 ETANCHEITE MONOCOUCHE TOITURE

Poste rémunéré au m²

Ce poste comprend :

La préparation du plancher des conteneurs du R+1 (Nettoyage complet)

L'application d'un primaire d'accroche.

La mise en place d'une membrane d'étanchéité bitumineuse type EPDM sur une largeur de 50cm au niveau du point de jonction des conteneurs. La liaison entre deux bandes de membrane devra observer un recouvrement de 10cm. Un débord de 20cm au moins doit être prévu sur les bords des conteneurs.

L'utilisation de la résine polyuréthane (Système d'Étanchéité Liquide - SEL) peut être envisagée.

Y compris toutes sujétions de pose.

6.0 FAUX-PLAFONDS ET DOUBLAGE

6.01 Faux plafond en panneaux sandwich avec isolation en laine de roche

Poste rémunéré au m²

Ce poste comprend :

La fourniture et la pose d'une ossature métallique en profilés galvanisés (fourrures, rails, suspentes et accessoires de fixation), dimensionnée conformément aux prescriptions du fabricant et aux charges du plafond.

La fourniture et la pose de panneaux sandwich constitués de deux parements métalliques prélaqués avec isolation en laine de roche haute densité, d'épaisseur (13 + 50 mm), densité de laine de roche minimale de 70 kg/m3, classement au feu A2-s1, d0 minimum conforme aux plans.

La mise en œuvre des accessoires de finition, notamment les profils de rive, couvre-joints, cornières, pièces de jonction et éléments de fixation invisibles ou apparents selon le système retenu.

La réalisation des découpes et ajustements nécessaires pour l'intégration des équipements techniques (luminaires, etc.).

La réalisation de toutes les finitions nécessaires afin d'assurer une parfaite planéité, une continuité de l'isolation thermique et acoustique ainsi qu'un aspect esthétique irréprochable.

Y compris toutes sujétions de manutention, découpe, ajustement, fixations, échafaudages et de mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant et aux règles de l'art.

6.02 Doublage intérieur en panneaux sandwich avec isolation en laine de roche

Poste rémunéré au m²

Ce poste comprend :
La fourniture et la pose d'une ossature métallique en profilés galvanisés fixée à la paroi du conteneur, dimensionnée conformément aux prescriptions du fabricant.
La fourniture et la pose de panneaux sandwich constitués de deux parements métalliques prélaqués avec isolation en laine de roche haute densité, d'épaisseur (13 + 60 mm), densité de laine de roche minimale de 70 kg/m3, classement au feu A2-s1, d0 minimum conforme aux plans.
La mise en œuvre de tous les accessoires de fixation, profils de départ, profils d'angle, couvre-joints, baguettes de finition et joints d'étanchéité nécessaires.
La réalisation des découpes et adaptations au droit des ouvertures, passages de réseaux, équipements électriques et autres éléments incorporés.
La réalisation de toutes les finitions garantissant une parfaite continuité de l'isolation, une bonne étanchéité à l'air ainsi qu'un aspect final soigné.
Y compris toutes sujétions de manutention, découpe, ajustement, fixations et mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant et aux règles de l'art.

6.03 Doublage des murs extérieurs en revêtement bois
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend :
La fourniture et la pose d'une ossature en profilés métalliques galvanisés, solidement fixée au support (tôle de conteneur) et réparties conformément aux prescriptions du DTU et du fabricant.
La fourniture et la pose d'un revêtement extérieur en lames de bois naturel ou bois composite, d'essence de type douglas, classe d'emploi 4/5 minimum, profil et sens de pose en clins (à recouvrement).
La fourniture et la mise en œuvre d'un pare-pluie, d'une lame d'air ventilée ainsi que de tous les accessoires nécessaires à la ventilation et à la pérennité du bardage.
La mise en œuvre des profils de départ, cornières, couvre-joints, pièces d'angle, fixations invisibles ou apparentes et tous accessoires de finition.
La réalisation des découpes et ajustements au droit des baies, angles, descentes d'eaux pluviales et autres ouvrages particuliers.
Y compris toutes sujétions de manutention, échafaudages, découpes, fixations, traitements de protection, finitions et mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant, aux DTU applicables et aux règles de l'art.

7.0 CARRELAGE-FAIENCES

7.01 Carrelages de sols
Poste rémunéré au m²
Type de carrelage : grés cérame (dimensions des carreaux et couleurs au choix du pouvoir adjudicateur) ; carrelage ordinaire dans les bureaux et classes de cours et carrelage anti-dérapant dans les toilettes.
Classe : U4P4
Joint au ciment colle blanc ; largeur 2mm
Ce poste comprend :
La mise en œuvre de la chape de ciment de 5cm qui intègre : la fourniture de tous les composants ; la préparation de la surface à recouvrir (Nettoyage et arrosage) ; la fabrication du mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment par m3 de sable, permettant une finition totalement unie, exempt de toute charge organique, avec

ajout éventuel de produits hydrofuges ; la chape sera désolidarisée des parois verticales par des joints de dilatation et périphériques en polystyrène 5mm au minimum
La fourniture et la pose de carrelage grès cérame collés au ciment colle suivant les plans de calepinage
La réalisation de joints périphériques de 5mm minimum dans chaque pièce et de joint de dilatation tous les 30m²
Y compris toutes sujétions de pose.

7.02 Carrelages de paillasses
Poste rémunéré au m²
Poste à l'identique du 7.01 mais sans la réalisation de la chape de sol

7.03 Plinthes
Poste rémunéré au ml
Type de carrelage : grés cérame (concordance de dimensions et coloris avec les carreaux au sol)
Joint au ciment colle blanc ; largeur 2mm et une hauteur de 8cm
Ce poste comprend :
Le contrôle de l'humidité résiduelle de la chape avant pose.
La fourniture et la pose de plinthes en grès cérame collés au ciment colle suivant les plans de calepinage.
Une attention particulière sera portée au fait de ne pas boucher les joints périphériques.
Y compris toutes sujétions de pose.

7.04 Faïences murales
Poste rémunéré au m²
Type de carrelage : carreau de faïences épaisseur minimum 4mm (dimensions des carreaux et couleurs au choix du pouvoir adjudicateur)
Joint au ciment colle blanc ; largeur 1mm
Ce poste comprend :
Le contrôle de l'humidité résiduelle de la chape avant pose.
La fourniture et la pose de carrelage faïence collés au ciment colle suivant les plans de calepinage.
Une attention particulière sera portée au fait de ne pas boucher les joints périphériques.
Y compris toutes sujétions de pose.
Localisation : sanitaires. Hauteur de pose : WC/Sas : 150cm ; dessus de lavabo et dessus de paillasse : 60cm suivant plans et tableau de finition).

8.0 MENUISERIE METALLIQUE-ALUMINIUM-VITRAGE ET BOIS

8.01 Portes métalliques
Poste rémunéré à l'unité
Voir plan de détails des portes
Les portes seront constituées de la façon suivante :
Huisserie dormante en cornière de 40 scellée dans la maçonnerie par 3 pattes de scellement sur chaque montant, et 2 pattes sur la traverse haute ; 3 paumelles à souder par montant.
Ouvrant : cadre constitué en tube épais carré de 40 (2 montants, 2 traverses) ; remplissage des 2 côtés de la porte par des panneaux en tôle noire de 1.5/10° soudé sur les montants et traverses. La serrure a encastré sera soudée au cadre de l'ouvrant ; une réservation sera à prévoir pour recevoir la gâche dans le châssis ouvrant ne recevant pas la serrure ou le cadre dormant ;

Quincaillerie : serrure à bec de canne à encastrer, type Bricard Dual XP S2 ou similaire, garniture en Inox (au choix du pouvoir adjudicateur), barillet en laiton (fourni avec 3 clefs) de type LAPERCHE ou similaire ; butée de porte en laiton avec bout caoutchouter.

8.01.1 Portes simple battant double faces

Réalisées comme décrit ci-dessus

8.01.1.1 Dimension passage libre : 70 x 205 (Ouvrant porte : 73)

8.01.1.2 Dimension passage libre : 80 x 210 (Ouvrant porte : 83)

8.01.1.3 Dimension passage libre : 90 x 210 (Ouvrant porte : 83)

8.01.2 Portes double battants double faces et vitrée en partie supérieure

Poste rémunéré à l'unité

Voir plan de détails des portes

Cette porte sera constituée de la façon suivante :

Huisserie dormante : en cornière de 40 mm, scellée dans la maçonnerie par 3 pattes de scellement sur chaque montant et 3 pattes sur la traverse haute ; 3 paumelles à souder par montant.

Ouvrant : Cadre constitué en tube carré de 40 × 40 mm (2 montants, 2 traverses haute et basse, et un renfort vertical au droit de la serrure). La serrure sera placée sur l'ouvrant de gauche en poussant.

Partie inférieure :

Remplissage des deux côtés par des panneaux en tôle noire d'épaisseur 15/10 mm soudés sur les montants et traverses.

Partie supérieure : constituée d'un châssis métallique intégré au cadre de l'ouvrant, recevant un vitrage clair de 5 mm d'épaisseur ; dimension de la partie vitrée : 90x66 cm.

Cette partie vitrée sera protégée par une grille métallique de sécurité, constituée d'un cadre périphérique en cornière 30 et de 2 traverses horizontales en fer plat de 30×5 mm ; La grille sera soudée au cadre métallique de l'ouvrant.

Un fer plat de 30×5 mm sera placé verticalement coté intérieur du battant droit et coté extérieur du battant gauche pour servir de couvre joint. La serrure à encastrer sera soudée au cadre de l'ouvrant gauche ; une réservation sera prévue pour recevoir la gâche dans le châssis ouvrant ne recevant pas la serrure (droit) , ainsi qu'une targette haute et basse pour maintenir le battant en position fermée.

Quincaillerie : serrure à bec de canne à encastrer, type Bricard Dual XP S2 ou similaire, garniture en Inox (au choix du pouvoir adjudicateur), barillet en laiton (fourni avec 3 clefs) de type LAPERCHE ou similaire ; butée de porte en laiton

Y compris toutes sujétions de pose

Dimension passage libre : 150 x 210 (Ouvrant porte : 2x76,5)

Emplacement : Selon plan

8.01.3 Grilles

8.01.3.1 Grilles fixes au niveau du jardin et porte double battant grillagé

Poste rémunéré au m²

La clôture sera constituée de la façon suivante :

Une grille fixe constituée d'un cadre en cornière de 40 scellée dans la maçonnerie par 3 pattes de scellement sur chaque montant, et 3 pattes sur les traverses haute et basse ; et de deux montants intermédiaires pour servir de dormants aux portes et d'une traverse horizontale ; remplissage par du grillage en maille de 5x5, placer

en l'intérieur des cornières formant cadre et maintenu en place par des fers carrés pleins de 15 x 15 soudés aux cornières.
Une porte double battant grillagée, constitué en cornière de 40 (2 montants, traverses haute et basse, une traverse intermédiaire et un renfort vertical au niveau de la serrure) ; remplissage par du grillage en maille de 5x5, placer en l'intérieur des cornières formant cadre et maintenu en place par des carrés pleins de 15 x 15 soudés aux cornières. La serrure sera soudée au cadre de l'ouvrant coté extérieur ; une réservation sera à prévoir pour recevoir la gâche dans le cadre dormant ;
Quincaillerie : verrou à cylindre (fourni avec 3 clefs)
Dimension passage libre : 150 x 150 (Ouvrant porte : 153)

8.02 FENETRES ALUMINIUM
8.02.1 Fenêtre châssis naco
Poste rémunéré à l'unité
Voir plan de détails
Voir plans de détails.
Les fenêtres seront constituées de la façon suivante :
Cadre de fixation en acier galvanisé, réalisé en cornière L 40 × 40 × 4 mm, formant dormant périphérique et fixé à la structure métallique du conteneur par soudage sur les éléments porteurs et/ou par boulonnage, suivant les contraintes de mise en œuvre ;
Huisserie en profilé aluminium adaptée au système NACO, comprenant une traverse haute, une traverse basse et deux montants verticaux, avec joints d'étanchéité ;
Ouvrants type NACO aluminium à double mécanisme, constitués de 4 lames en verre clair de 4 mm d'épaisseur et 152 mm de largeur, de longueur suivant les dimensions de la fenêtre ;
Barreaudage de protection extérieur en tubes ronds d'acier galvanisé Ø20 mm, avec cadre périphérique en cornière L 30 × 30 × 3 mm, fixé solidement au cadre acier de la fenêtre et à la structure du conteneur. Les barreaux seront régulièrement espacés, avec un espacement libre ne dépassant pas 11 cm.
Les assemblages métalliques seront soudés et protégés contre la corrosion par deux couches d'antirouille. Les raccordements entre le cadre, l'huisserie et la paroi du conteneur seront soigneusement étanchés afin d'éviter toute infiltration d'eau.
Y compris toutes sujétions de fourniture, fabrication, vitrage, fixation, soudure, étanchéité, traitement anticorrosion, pose et finition.
Emplacement : Selon plan
8.02.2.1 Fenêtres de dimensions 150/120

9.0 PLOMBERIE SANITAIRE

Conformément au CPTP, l'entrepreneur devra procéder aux essais des installations de plomberie avant la mise en service des bâtiments, notamment les essais de pression du réseau d'alimentation en eau. L'ensemble de ces essais devra être consigné dans un procès-verbal, et validé par la mission de supervision.

9.01 Réseau d'alimentation eau potable
Poste rémunéré au ml
Fourniture et pose des tuyaux d'alimentation en eau potable en PPR DN 20 et DN 16, encastrés dans la maçonnerie.
Y compris toutes suggestions de mise en œuvre et de raccordement aux appareils.

9.02 Réseau d'évacuation

Poste rémunéré au ml

Fourniture et pose des tuyaux d'évacuation des eaux usées et eaux vannes en PVC, à l'intérieur des bâtiments. Y compris toutes suggestions de mise en œuvre et de raccordement aux appareils.

9.02.1 PVC Ø100 pour les EV (WC) et EU (siphon) ;

9.02.2 PVC Ø50 pour les EU (lavabo).

9.03 Appareils Sanitaires

9.03.1 WC

Poste rémunéré à l'unité

Ce poste comprend :

La fourniture et la pose d'un WC avec réservoir à double chasse (3/6 litres ou équivalent) en porcelaine vitrifiée blanche ; sortie arrière, type ROCA VITORIA

Campus ou similaire. L'appareil sera fixé au sol par des vis inox et cache-tête chromé. ; il sera prévu un robinet d'arrêt à équerre à l'arrière du WC. Raccordement du WC par flexible apparent en acier inoxydable.

La fourniture et la pose d'un abattant, d'un distributeur de papier chromé et d'une brosse

Y compris, toutes suggestions de raccordement et de pose

9.03.2 Lavabo

Poste rémunéré à l'unité

Ce poste comprend :

La fourniture et la pose d'un lavabo sur pied en porcelaine vitrifiée blanche ; d'un percement central pour robinetterie monotrou ; type ROCA VITORIA ou similaire. Le lavabo sera fixé au mur par des consoles en métal (traités antirouille) et le pied sera fixé au sol par des vis inox et cache-tête chromé.

La fourniture et la pose d'un robinet chromé, fixé sur le lavabo avec bec en col de cygne type Noyon et Thiebault réf NET-803547 ou similaire. Raccordement du lavabo par flexible apparent en acier inoxydable ; robinet d'arrêt ¼ de tour en laiton réf 689003 de la marque SFERACO ou similaire.

La fourniture et la pose d'un miroir de 50x40cm au-dessus du lavabo (fixé par vis inox), d'un porte serviette et d'un porte savon.

Y compris, toutes suggestions de raccordement et de pose

9.03.3 Eviers

Poste rémunéré à l'unité

Ce poste comprend :

La fourniture et la pose d'un évier en Inox simple bac avec égouttoirs ; d'un percement pour robinetterie monotrou. L'évier sera fixé sur la paillasse coulé au préalable.

La fourniture et la pose d'un robinet chromé, fixé sur l'évier avec bec en col de cygne type Noyon et Thiebault réf NET-803547 ou similaire. Raccordement à l'évier par flexible apparent en acier inoxydable ; robinet d'arrêt ¼ de tour en laiton réf 689003 de la marque SFERACO ou similaire.

Le raccordement de l'évier par flexible apparent en acier inoxydable et un système de vidange et de trop plein sera fixé.

Y compris, toutes suggestions de raccordement et de pose

9.03.4 Robinet de puisage

Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend :
La fourniture et la pose d'un robinet de puisage ¼ de tour, en laiton 15/21 ; raccord nez brisé et jet incorporé. Raccordement sur tuyauterie encastrée.
Y compris, toutes suggestions de raccordement et de pose.

9.03.5 Siphon de sol
Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend :
La fourniture et la pose d'une bonde siphoïde 10x10 en PVC avec grille chromé, rebouchable par le dessus et sortie horizontale. Raccord 3/2''.
Grille anti-odeurs ou clapet anti-refoulement.
Y compris, toutes suggestions de raccordement et de pose à la tuyauterie PVC.

9.03.6 Robinet d'arrêt
Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend :
La fourniture et la pose d'un robinet d'arrêt ¼ de tour, en laiton 15/21 réf 689003 de la marque SFERACO
Raccordement sur tuyauterie encastrée.
Y compris, toutes suggestions de raccordement et de pose.

10.0 ELECTRICITE

10.01 Mise à la terre
Poste rémunéré à l'unité.
Ce poste comprend :
La mise à la terre sera faite suivant la méthode de boucle en fond de fouille. Elle permettra de mettre à la terre toutes les installations électriques, ainsi que tous les conteneurs constituant le bâtiment. Elle nécessitera essentiellement :

- Le creusement d'une fouille de 80cm de profondeur couvrant le périmètre du bâtiment et isolée de 60cm.
- Câble cuivre nu 25mm² : Fourniture, pose et raccordement du câble cuivre nu de 25mm² pour l'exécution de la boucle en fond de fouille et de la prise de terre y compris toutes sujétions
- Piquet de terre 2m en cuivre : Exécution de la prise de terre par la mise en place des électrodes verticales de 2 mètres conformément au plan y compris tranchée, excavation, remblais et toute sujétions
- Barette de mesure de terre : Fourniture, pose et raccordement d'une barrette de mesure de terre sur laquelle seront raccordées le câble en cuivre nu de la prise de terre et le câble de terre principal V/J allant au TD (voir schémas unifilaires pour section).
- Fourniture, pose et raccordement d'un regard de visite préfabriqué.

Tous les circuits sans exception seront connectés au circuit de terre via les câbles de terre de chaque circuit. Ceux-ci seront tous connectés à un répartiteur de terre situé dans le tableau.
Le régime de neutre qui sera utilisé dans ce projet est le régime TT, de ce fait toutes les masses seront mises à la terre et tous les neutres seront également mis à la terre.

Afin de limiter l'effet des courants de fuite induits par la foudre, le tableau divisionnaire sera équipé d'un parafoudre de type 2 protégé par un disjoncteur de déconnexion.
Un contrôle de la valeur de la terre sera réalisé par l'entreprise avant mise en service du bâtiment (la valeur de résistance de terre sera de 1 ohm au maximum).

10.02 Installation du Tableau Divisionnaire du Bâtiment
Postes rémunérés à l'unité.
Ce poste comprend :
La fourniture, équipement complet pose et raccordement conformément aux plans et aux prescriptions techniques et descriptif d'un tableau divisionnaire, y compris enveloppe en tôle d'acier, jeux de barres en cuivre, répartiteurs, disjoncteurs généraux, principaux et divisionnaires, appareillage de mesure, de contrôle et de signalisation, câblage, filerie, serrurerie, mise à la terre, plastron et toutes sujétions.
Tous les appareillages de protection ainsi que le tableau électrique seront de la marque LEGRAND.
Cela inclus :
- 1 Ensemble coffret XL3-160 isolant (en plastique) de 5 rangées de 12 modules (Hauteur : 900mm, Largeur : 575mm, Profondeur : 147mm) y compris les accessoires
- 19 Disj DNX³ 4500/6kA 1P+N C 10A
- 21 Disj DNX³ 4500/6kA 1P+N C 16A
- 1 Disj DX³ 4500/6kA 4P C 25A Peignable
- 3 Disj diff DX³ 6000/6kA 4P C 25A 30mA Type AC
- 4 Disj diff DX³ 6000/6kA 4P C 32A 30mA Type AC
- 1 Disj DPX³160 16kA 4P 80A magnéto-thermique
- 1 Parafoudre T2 40kA CT2 3P+NG
- 3 Int horaire digit 1X16A programmable

Et tous les accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.
Les équipements des coffrets doivent être installés conformément à la norme NF C15100 en appui des orientations des schémas unifilaires, notes de calculs et des exigences du cahier de charge technique.

10.03 Conduits, cheminement de câbles et Fileries pour tous les circuits
Postes rémunérés au mètre linéaire
Ce poste comprend :
La fourniture et la pose de la filerie suivant indication des plans.
Toutes les installations seront encastrées sous gaine annelée ICTA de 25mm de diamètre pour les circuits d'éclairage et de 40mm pour les circuits forces. Les câbles d'alimentation qui seront utilisées seront des câbles U1000 R2V de sections 3G2,5mm² pour les circuits forces et 3G 1,5mm² pour les circuits d'éclairage.
Y compris toutes sujétions de mis en œuvre.
10.03.1. Câble U1000 R2V 3G2,5mm²
10.03.2. Câble U1000 R2V 3G1,5mm²

10.04 CIRCUITS TERMINAUX
Poste rémunéré à l'unité.
Le mode de pose doit s'adapter aux conforts d'usage et de sécurité avec le milieu de la pose selon les contraintes en apparent pour les appareillages destinés en réhabilitation toutes sujétions comprises.

Y compris les accessoires de fixation et de connexion et toutes sujétions de pose.

10.04.1 Points de commande
Fourniture et pose d'interrupteurs de la gamme PLEXO de LEGRAND ou similaire.
10.04.1.1 Interrupteur Simple allumage apparent
10.04.1.2 Interrupteur Simple va-et-vient apparent
10.04.1.3 Interrupteur Double va-et-vient apparent

10.04.2 Prises de courants
Fourniture et pose de prises de courant de la gamme PLEXO de LEGRAND ou similaire.
10.04.2.1 Fourniture et pose de bloc de deux prises de courant apparent 2P+T 16A - 230V.
10.04.2.2 Fourniture et pose d'une prise de courant apparent 2P+T 16A - 230V.

10.04.3 Luminaires
Poste rémunéré à l'unité
Les caractéristiques photométriques du luminaire choisi doivent être conformes aux exigences normatives et de l'espace à éclairer.
Y compris toutes sujétions de mis en œuvre.

10.04.3.1 Hublot LED Etanche
Fourniture la pose d'un Hublot LED étanche avec diffuseur en verre incolore de marque AKT ou similaire.
Commande : Interrupteurs pour les sanitaires et les escaliers, Interrupteurs horaires pour les circulations extérieures.
Température de couleurs : 3000K
Flux lumineux : 1500 lumens
Puissance : 20 W
Indice minimum de rendu des couleurs : 80

10.04.3.2 Réglette non étanche
Fourniture la pose d'une réglette non étanche de marque AKT ou similaire.
Commande : Interrupteurs
Température de couleurs : 4000K
Flux lumineux : 3000 lumens
Puissance : 30 W
Indice minimum de rendu des couleurs : 80

10.04.3.3 Applique sanitaire
Fourniture la pose d'Applique sanitaire LED 10W de marque AKT ou similaire.
Le luminaire sera de type LED intégrée, avec corps en matériau résistant à l'humidité, d'indice IP65 ou équivalent, assurant un éclairage homogène et non éblouissant.
La fixation sera réalisée sur maçonnerie par vissage sur platine de fixation, avec chevilles adaptées. Le raccordement électrique sera effectué en encastrer.

10.05 Système de détection incendie
10.05.1 Extincteurs d'incendie

Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend la fourniture et la pose d'extincteurs, y compris toutes sujétions de pose.
10.06.1.1 Extincteur à poudre type ABC de 6Kg

10.06 Climatiseur split
Poste rémunéré à l'unité
Ce poste comprend :
La fourniture la pose d'un split INVERTER mural, de marque Daikin ou similaire. Il s'applique à l'unité de split mural, avec son dismatic de marche/arrêt et conduits des fluides (13 mm condensat et 19 mm cuivre). Les condenseurs des split devront être posés sur des supports muraux métalliques au dos des évaporateurs
Y compris toutes sujétions de mis en œuvre.
10.06.1 Split mural 1,5 CV
10.06.2 Split mural 2 CV

11.0 PEINTURE

Généralité :
Avant le commencement des travaux l'Entrepreneur doit solliciter l'agrément du Bureau de Surveillance, sur les types de peinture proposée.
Les coloris des différentes peintures seront au choix du pouvoir adjudicateur.
Les peintures seront appliquées sur un support sec, propre et exempt de poussières et d'impuretés.
Toutes parties ne devant pas être peintes devront être protégées protection contre les projections de peinture (pose de bâches sur les sols, scotchs de protection sur les équipements)
Les travaux préparatoires sur les supports devront être faits pour assurer une peinture de qualité et durable sur les murs, le bois ou le métal. Ils comprennent :

Préparation des enduits ciment (murs)
Laver les anciens murs avec de l'eau savonneuse pour enlever la saleté ou les moisissures.
Reboucher les fissures et les trous avec de l'enduit de rebouchage ou de l'enduit de lissage.
Egrenage et ponçage général des enduits, avec une attention particulière pour les enduits intérieurs qui devront être lisse.
Nettoyer les surfaces avec une brosse.
Dépoussiérer les surfaces avec un chiffon humide, laisser sécher avant peinture.
Protéger les bords, plinthes et prises électriques avec du ruban de masquage.
Poser une bâche pour protéger le sol.

Préparation du bois
Décaper si le bois est verni ou recouvert d'une ancienne peinture écaillée.
Poncer pour lisser la surface et améliorer l'adhérence de la peinture.
Reboucher les fissures ou trous avec de la pâte à bois et poncer après séchage
Nettoyer la surface avec un chiffon humide pour enlever la poussière et avec un solvant pour enlever les taches de graisse.

Préparation du métal
Eliminer les irrégularités et résidus de soudure

Enlever toute trace de rouille avec une brosse métallique, de la laine d'acier ou un produit dérouillant.
Nettoyer la surface avec un chiffon et un dégraissant ou de l'eau savonneuse.

11.01 Peinture acrylique sur enduits verticaux extérieurs
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend :
La préparation des supports
La protection des sols et équipements contre les projections de peinture
La mise en place d'échafaudage le cas échéant
La fourniture et la mise en œuvre, en 3 couches croisées, de peinture acrylique type FX3 de SOBEPEC ou similaire
Toutes autres sujétions d'exécution.

11.02 Peinture acrylique sur enduits verticaux intérieurs
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend :
La préparation des supports, notamment avec un ponçage fin des enduits
La protection des sols et équipements contre les projections de peinture
La mise en place d'échafaudage le cas échéant
La fourniture et la mise en œuvre, en 3 couches croisées, de peinture acrylique type FX3 de SOBEPEC ou similaire
Toutes autres sujétions d'exécution.

11.03 Peinture acrylique sur enduits horizontaux (plafonds).
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend :
La préparation des supports
La protection des sols et équipements contre les projections de peinture
La mise en place d'échafaudage le cas échéant
La fourniture et la mise en œuvre, en 3 couches croisées, de peinture acrylique type FX3 de SOBEPEC ou similaire
Toutes autres sujétions d'exécution.

11.04 Peinture acrylique sur menuiserie bois.
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend :
La préparation des supports
La protection des sols et équipements contre les projections de peinture
La mise en place d'échafaudage le cas échéant
La fourniture et la mise en œuvre, en 3 couches croisées, de peinture acrylique type FX3 de SOBEPEC ou similaire
Toutes autres sujétions d'exécution.

11.05 Peinture glycérophtalique sur métal.
Poste rémunéré au m²
Ce poste comprend :

La préparation des supports
La protection des sols et équipements contre les projections de peinture
La mise en place d'échafaudage le cas échéant
La fourniture et la mise en œuvre peinture antirouille : 1 couche sur les parties déjà protégées ; 2 couches sur les parties métalliques sans protection
La fourniture et la mise en œuvre, en 2 couches de peinture glycérophtalique ou similaire
Toutes autres sujétions d'exécution.