

trous par bois de même nature. Y compris joint élastomère de 1ère catégorie et au choix de l'architecte sera exécuté et incorporé sur la périphérie intérieure du cadre et l'ouvrant.

Ouvrant de 40mm d'épaisseur minimale à âme pleine en panneau d'aggloméré hydrofuge et rigide utilisés en milieu sec ou humide selon la destination de la porte avec placage sur les 2 faces en contreplaqué de 5 mm d'épaisseur finition chêne de 1er choix.

-Alaise périphérique en bois massif chêne de 1er choix.

Chambranle : en bois massif chêne de 1er choix, section et profil suivant détail architecte, y compris fixation par clous invisibles.

Finition : En vernis appliqué en atelier, de finition soignée, aspect et coloris selon échantillon validé par l'architecte.

Quincaillerie en inox de 1ère qualité au choix de l'architecte :

-4 charnières invisibles en inox par ouvrant ou plus adaptées au poids du vantail.

-Ensemble poignée en inox de 1ère qualité au choix de l'architecte.

-1 serrure à canon MULTIBAT avec cylindre à profil européen.

-Gâche au choix de l'architecte.

-Butoirs de 1ère qualité élastomère à cheville et vis.

-Verrous à entailler à onglet en inox de 1ère qualité.

-Bande de propreté basse sur les deux faces en inox brossé 10/10ème de 1er choix, hauteur selon détail de chaque ouvrant.

-Joint en inox selon détail.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes et recommandations des D.T.U. en vigueur, aux plans et détails et directives de l'architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, d'ajustage et de fonctionnement.

Ouvrage payé au Mètre Carré,

PRIX N° 4.1.2. PORTE EN BOIS Y/C JOINT EN INOX

Fourniture et pose d'une porte stratifiée avec placage en contreplaqué chêne de 1er choix, à un ou deux vantaux ouvrants à la française, réalisée selon détails de l'architecte, et comprenant :

Précadre : en bois sapin rouge de 30 mm d'épaisseur sur toute l'épaisseur de la cloison y compris pattes à scellement par clous croisés de 150 mm de longueur tous les 1 mètre, peinture de protection fongicide et insecticide avant pose.

Cadre : en bois massif chêne de 1er choix, fixé sur le précadre par vis VBA en acier inoxydable avec rebouchage des trous par bois de même nature. Y compris joint élastomère de 1ère catégorie et au choix de l'architecte sera exécuté et incorporé sur la périphérie intérieure du cadre et l'ouvrant.

Ouvrant de 40mm d'épaisseur minimale à ossature alvéolaire dense en sapin rouge avec placage sur les 2 faces en contreplaqué de 5 mm d'épaisseur finition chêne de 1er choix.

-Alaise périphérique en bois massif chêne de 1er choix.

Chambranle : en bois massif chêne de 1er choix, section et profil suivant détail architecte, y compris fixation par clous invisibles.

Finition : En vernis appliqué en atelier, de finition soignée, aspect et coloris selon échantillon validé par l'architecte.

Quincaillerie en inox de 1ère qualité au choix de l'architecte :

-Charnières invisibles en inox par ouvrant ou plus adaptées au poids du vantail.

-Ensemble poignée en inox de 1ère qualité au choix de l'architecte.

-1 serrure à canon MULTIBAT ou similaire avec cylindre à profil européen.

-Gâche au choix de l'architecte.

-Butoirs de 1ère qualité élastomère à cheville et vis.

-Verrous à entailler à onglet en inox de 1ère qualité.

-Bande de propreté basse sur les deux faces en inox brossé 10/10ème de 1er choix, hauteur selon détail de chaque ouvrant.

-Joint en inox selon détail.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes et recommandations des D.T.U. en vigueur, aux plans et détails et directives de l'architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, d'ajustage et de fonctionnement.

Ouvrage payé au Mètre Carré,



A H B

PRIX N° 4.1.3. PORTE PARE FLAMME 1/2 HEURE

Fourniture, pose d'une porte pare flamme résiste une demi-heure, d'une face en contre-plaqué et l'autre face en chêne 1^{er} choix, munie d'une Quincaillerie résistante au feu sans joint creux entre contre-plaqué et alaise périphérique, le contre-plaqué de recouvrement et l'alaise périphérique devront être jointifs y/c toutes sujétions de mise en œuvre selon plans et détail fournis par l'architecte et certificat de conformité fournis par un organisme agréé

Ce prix comprend :

- Fourniture et pose du faux cadre et cadre en bois suivant détail de l'architecte.

- vitrage

- Joint coupe-feu

Cette porte sera muni d'une plinthe anti coupe de pieds de 30cm de hauteur sur les deux faces, et d'un procès-verbal décerné par un laboratoire d'essai agréé.

Quincaillerie au choix de l'architecte

Pattes à scellement en quantité suffisante pour la stabilité de la porte.

Paumelles électriques dimensions adéquates en quantité suffisante pour la stabilité de la porte.

1 serrure à mortaiser avec canon au choix de l'architecte

Buttoir en caoutchouc à monture sur tige en acier galvanisé scellée au sol.

Barre anti-panique si nécessaire

Ferme porte et autres quincaillerie.

Compris toutes sujétions de fourniture et pose travaux de scellement de peinture et de vernis en couches suffisantes.

Ouvrage payé au Mètre Carré,

PRIX N° 4.1.4. PORTE COUPE FEU ½ heure VA ET VIENT

Fourniture, pose d'une porte va et vient coupe feu résiste une demi-heure, d'une face en contre-plaqué et l'autre face en chêne 1^{er} choix, munie d'une Quincaillerie résistante au feu sans joint creux entre contre-plaqué et alaise périphérique, le contre-plaqué de recouvrement et l'alaise périphérique devront être jointifs y/c toutes sujétions de mise en œuvre selon plans et détail fournis par l'architecte et certificat de conformité fournis par un organisme agréé

Ce prix comprend :

- Fourniture et pose du faux cadre et cadre en bois suivant détail de l'architecte.

- Oculus en vitrage type Saint-Gobain pare-flammes, avec gel intumescent suivant plans et détails— de l'architecte lorsqu'il est exigé

- Joint coupe-feu

Cette porte sera muni d'une plinthe anti coupe de pieds de 30cm de hauteur sur les deux faces, et d'un procès-verbal décerné par un laboratoire d'essai agréé.

Quincaillerie au choix de l'architecte

Pattes à scellement en quantité suffisante pour la stabilité de la porte.

Paumelles électriques dimensions adéquates en quantité suffisante pour la stabilité de la porte.

1 serrure à mortaiser avec canon au choix de l'architecte

Buttoir en caoutchouc à monture sur tige en acier galvanisé scellée au sol.

Barre anti-panique si nécessaire

Ferme porte et autres quincaillerie.

Compris toutes sujétions de fourniture et pose travaux de scellement de vernis ou de peinture en couches suffisantes.

Le tout sera réalisé suivant les règles de l'art, et instruction de l'architecte.

Ouvrage payé au Mètre Carré,

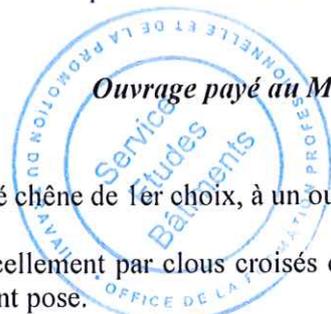
PRIX N° 4.1.5. PLACARD EN BOIS Y/C CAISSONS ET ETAGERES

Fourniture et pose d'une porte placard stratifiée avec placage en contreplaqué chêne de 1^{er} choix, à un ou deux vantaux ouvrants à la française, réalisée selon détails de l'architecte, et comprenant :

Précadre : en bois sapin rouge de 30 mm d'épaisseur y compris pattes à scellement par clous croisés de 150 mm de longueur tous les 1 mètre, peinture de protection fongicide et insecticide avant pose.

Cadre : en bois massif chêne de 1^{er} choix, fixé sur le précadre par vis VBA en acier inoxydable avec rebouchage des trous par bois de même nature. Y compris joint élastomère de 1^{ère} catégorie et au choix de l'architecte sera exécuté et incorporé sur la périphérie intérieure du cadre et l'ouvrant.

Ouvrant de 40mm d'épaisseur minimale à ossature alvéolaire dense en sapin rouge avec placage sur les 2 faces en



contreplaqué de 5 mm d'épaisseur finition chêne de 1er choix.

-Alaise périphérique en bois massif chêne de 1er choix.

Chambranle : en bois massif chêne de 1er choix, section et profil suivant détail architecte, y compris fixation par clous invisibles.

Quincaillerie en inox de 1ère qualité au choix de

Quincaillerie à soumettre pour approbation

- pattes à scellements tous les 50 cm

- paumelles bichromatées suivant simple ou double ouvrant

- ensemble avec poignée bichromatée haute gamme au choix de l'Architecte

- serrure de type connectée

Finition : En vernis appliqué en atelier, de finition soignée, aspect et coloris selon échantillon validé par l'architecte.

Un échantillon A Soumettre avant pose pour Approbation du maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre avant exécution

Ouvrage payé au mètre carré Compris caisson, étagères et toutes sujétions de fourniture, de pose, suivant plan de détail de l'architecte,

Ouvrage payé au Mètre Carré,

SECTION N° 4.2. MENUISERIE ALUMINIUM ET METALLIQUE

Généralités :

-L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans et détails de l'architecte, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté et les quantités des travaux à réaliser, aucune plus-value ne sera accordée qu'après validation de son offre.

-Le mastic d'étanchéité doit être élastomère de 1ère catégorie portant le label SNJF.

-Accessoires et quincailleries (description et destination suivant détail de chaque ouvrage : serrures, poignées, crémones, loqueteaux, pivots, verrous, paumelles, gâches, barre anti panique, etc....) seront robustes et de 1ère qualité de la gamme du profilé choisi ou de chez HAFELE, JPM, DORMA ou similaire et selon les normes en vigueur, et fera l'objet de l'approbation des références par l'Architecte et du client. L'entrepreneur doit présenter une liste complète des marques, références et fiches techniques avec catalogues.

-Quincailleries pour menuiserie aluminium (serrures, poignées, crémones, loqueteaux, pivots, verrous, paumelles, gâches, mécanismes de coulisse, ferme portes hydraulique, etc.) seront adaptés à l'ambiance du site et au choix de l'architecte en :

-Inox 316L de 1ère qualité.

-Aluminium de 1ère qualité selon la gamme choisie PROFILS SYSTEMES, ALUMINIUM DU MAROC COMFORT ou équivalent (qualité, aspect, prix).

-L'entrepreneur fournira tous les éléments de quincaillerie nécessaires pour un fonctionnement parfait des ouvrages, même si certaines spécifications les concernant ont été omises dans les devis descriptifs. Echantillon à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant passation des commandes.

-Visserie en acier inoxydable.

-Verre de 1ère qualité de marque Saint GOBAIN ou GLAVERBEL, sera de type (simple, feuilleté, trempé) l'épaisseur définitif du vitrage de chaque ouvrage sera défini après établissement des notes de calculs et plans d'exécutions à la charge de l'entreprise et validées par le bureau de contrôle. La nature et la teinte du vitrage seront aux choix de l'Architecte.

-Les essais d'étanchéité des ouvrages de menuiserie seront effectués sur site par un laboratoire agréé aux frais de l'entreprise.

-Pour la protection des produits en acier contre la corrosion, il est signalé que tous les éléments de la menuiserie métallique devront être galvanisés à chaud pour utilisation en ambiance marine agressive suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle. Le traitement devra avoir la validation du laboratoire et devra être conforme à la norme NFP 24-351. Sur chantier, l'entreprise doit appliquer une peinture riche en zinc à tous les endroits où la protection aura été détruite (chocs, soudures, assemblages mécaniques,...)

-Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses et scellement dans le gros œuvre, équipements, quincaillerie, serrurerie, vitrage, ajustage et d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après.

-La fourniture et la pose des pré-cadres sont incluses dans le présent lot,

-Des échantillons sont à soumettre pour approbation avant le commencement des travaux

Les prestations ci-dessus mentionnées sont réputées incluses dans les prix unitaires de l'entreprise, sans qu'il

soit nécessaire de les mentionner à nouveau. Aucune plus-value ne sera accordée après validation de l'offre.

PRIX N° 4.2.1. FENETRE ET CHASSIS EN ALUMINIUM

Fourniture et pose de fenêtres vitrés à un ou à deux ouvrants, en aluminium thermo laqué avec label Qualimarine ou similaire, RAL au choix de l'architecte, le profilé sera de la gamme **PROFILES SYSTEME, COMFORT** ou équivalent (qualité, aspect, prix), exécuté conformément aux plans et détails de l'architecte, et comprenant :

- Pré-cadre en tôle galvanisée à chaud 20/10ème avec pattes de scellement.
- Cadre dormant et ouvrants en profils Aluminium thermolaqué.
- Pièces d'appuis, rejets d'eau, couvre-joints, par -closes, joints d'étanchéité, vis inox, bouchons cache – vis et d'étanchéité, équerres d'assemblage etc....
- Accessoires : joint de vitrage, joint brosse, joints E.P.D.M. etc....
- Remplissage en verre extra clair simple de 6 mm d'épaisseur minimale, de marque Saint GOBAIN, GLABERVEL ou similaire, les caractéristiques du vitrage seront conformes au DTU39, l'épaisseur définitive du vitrage sera définie après établissement des notes de calculs et plans d'exécutions, validés par le bureau de contrôle.
- Quincailleries et tous les accessoires et finitions nécessaires de 1ère qualité et au choix de l'architecte, adaptés à la nature de la fenêtre.

L'ensemble de l'ouvrage devra être exécuté conformément aux plans et détails de l'architecte, aux règles de l'art, aux recommandations des DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de mise en fonctionnement et de finition.

Echantillon à soumettre à l'approbation de la Maitre d'ouvrage et l'architecte.

Calepinage suivant les plans architecturaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris accessoires, toutes sujétions de fourniture et de pose et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Carré,

PRIX N° 4.2.2. FAUX PLAFOND SUSPENDU DEMONTABLE EN ALUMINIUM

- Ce faux plafond sera monté sur une ossature métallique en acier galvanisé laquée couleurs au choix de l'architecte y compris les supports de rive, les suspentes pour toutes hauteurs et accessoires nécessaires de fixations et de réglage permettant d'avoir une très bonne planimétrie, y compris renforts d'ossature invisible afin d'assurer la rigidité des dalles. L'ensemble doit être facilement démontable afin de permettre l'accessibilité aux organes techniques situés dans le plénum du faux plafond.
- L'ossature doit répondre aux exigences réglementaires et testée dans des laboratoires officiels. Un PV doit attester la véracité de la conformité de l'ossature avec la réglementation incendie.
- Ce faux plafond sera mis en œuvre suivant les instructions de la fiche technique du produit et les recommandations du fabricant.
- **CLAUSES TECHNIQUES**
Faux plafond démontable, situé à une hauteur supérieure ou égale à 4 m, constitué de lames horizontales à surface lisse, en aluminium laqué, et de 85 mm de largeur, séparées 15 mm, suspendu au plancher avec une ossature métallique cachée fixée au plafond avec des tiges.
- **CRITÈRE POUR LE MÉTRÉ**
Surface mesurée entre les parements, selon documentation graphique du Projet, sans déduire les trémies pour les installations.
- **CLAUSES PRÉALABLES DEVANT ÊTRE REMPLIES AVANT L'EXÉCUTION DES UNITÉS D'OUVRAGE DE L'ÉLÉMENT PORTEUR.**
On vérifiera que les parements verticaux sont terminés, et que toutes les installations situées sous le plancher sont dûment disposées et fixées à ce dernier.
- **PHASES D'EXÉCUTION.**



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Implantation des axes principaux de suspension. Fixation dans le plancher et aplomb des éléments de fixation. Alignement et nivellement des profilés d'arrêt latéral sur tout le contour. Découpe et assemblage des lames. Réalisation de vides pour la réception d'éventuels éléments d'ancrage et/ou d'installations.

- CLAUSES DE FINALISATION.
L'ensemble sera stable et indéformable. Elle respectera les exigences de planéité et de nivellement
- CONSERVATION ET MAINTENANCE.
Il y aura une protection contre les impacts, les rayures et/ou les taches occasionnées par d'autres travaux jusqu'à la fin du chantier.

Un échantillon à soumettre à l'architecte pour approbation avant la pose.

Ouvrage payé au Mètre Carré, y compris accessoires, et toutes sujétions de fourniture, de pose et de fixation.

PRIX N° 4.2.3. MAIN COURANTE EN INOX POUR GARDE CORPS

Fourniture et pose de la main courante en inox 1^{er} choix, pour garde-corps escalier réalisé suivant détail de l'architecte. Echantillon à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris accessoires, et toutes sujétions de fourniture, de pose et de fixation.

MENUISERIE METALLIQUE

Généralité

-Accessoires et quincailleries au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage seront de 1^{ère} qualité de chez JPM, HAFELE, DORMA ou équivalent et selon les normes en vigueur. L'entrepreneur doit présenter une liste complète des marques, références et fiches techniques avec catalogues. L'entrepreneur fournira tous les éléments de quincaillerie nécessaires pour un fonctionnement parfait des ouvrages, même si certaines spécifications les concernant ont été omises dans les devis descriptifs. Echantillon à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant passation des commandes.

-L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans et détails de l'architecte, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté et les quantités des travaux à réaliser. Aucune plus-value ne sera accordée après validation de son offre.

-Les dimensions des éléments de chaque ouvrage seront conformément aux plans et détails de l'architecte et plans d'exécution de l'entreprise validés par le bureau de contrôle et la maîtrise d'œuvre.

-Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses et scellement dans le gros œuvre, équipements, quincaillerie, serrurerie, ajustage et d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après.

-La pose des pré-cadres dans le gros œuvre est incluse dans le présent lot.

-Les portes coupe-feu et pare flammes devront avoir des certificats CSTB ou d'un autre organisme similaire validé par le maître de l'ouvrage et le bureau de contrôle.

Les prestations ci-dessus mentionnées sont réputées incluses dans les prix unitaires de l'entreprise, sans qu'il soit nécessaire de les mentionner à nouveau. Aucune plus-value ne sera accordée après validation de l'offre.

PRIX N° 4.2.4. PORTE COULISSANTE EN TOLE Y/C VITRAGE ET MOTIF DECORATIF EN DECOUPE LASER

Coulissante réalisée Suivant plan de détail de l'architecte.

Composition à titre indicatif :

Cadre en cornière

Bâti en U ou en tube rectangulaire. Couvre joint en fer plat de 30/4

Bardage, guidage, roulement, etc., motif en découpe laser de 6mm, aspect général suivant détail de l'architecte y



compris parclose joints coupe-feu, imposte suivant détail de l'architecte, et toutes sujétions pour mise en œuvre.

Quincaillerie :

Pattes à scellements soudées

Paumelles robustes à souder de 160

Serrures de sûreté à canon

Poignées de tirage suivant échantillon approuvé

Les portes en ferronnerie seront de type assemblé par soudage

Article compté au mètre carré pour porte à simple ou double ouvrant en tôle y compris accessoires, fournitures, pose et toutes sujétions.

Réalisation suivant plan de détails de l'architecte, aucune plus-value ne sera accordée pour rendre l'ouvrage conforme aux spécifications techniques exigées par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Sablage, brossage, décalaminage et protection antirouille par 2 couches de chromate de zinc, peinture thermo laquée en couches suffisantes.

Un échantillon à soumettre avant pose pour Approbation du maître d'ouvrage et de l'architecte.

Y compris toutes sujétions scellement, fixations, fourniture, pose et mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris fourniture, pose, scellement, peinture et toutes sujétions de bon fonctionnement.

Ouvrage payé au Mètre Carré,

PRIX N° 4.2.5. PORTE METALLIQUE EN TOLE Y/C MOTIF EN DECOUPE LASER

Ouvrant à la française réalisée Suivant plan de détail de l'architecte.

Composition à titre indicatif :

Cadre en cornière

Bâti en U ou en tube rectangulaire. Couvre joint en fer plat de 30/4

Ouvrant en tôle d'acier de 6mm d'épaisseur, avec motif découpée au laser, aspect général suivant détail de l'architecte y compris parclose joints et toutes sujétions pour mise en œuvre

Quincaillerie :

- Pattes à scellements soudées

- Paumelles robustes à souder de 160

- Serrures de sûreté à canon

- Poignées de tirage suivant échantillon approuvé

- Contrôle d'accès

Les portes en ferronnerie seront de type assemblé par soudage

Réalisation suivant plan de détails de l'architecte, aucune plus-value ne sera accordée pour rendre l'ouvrage conforme aux spécifications techniques exigées par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Un échantillon à soumettre avant pose pour Approbation du maître d'ouvrage et de l'architecte.

Sablage, brossage, décalaminage et protection antirouille par 2 couches de chromate de zinc, peinture thermo laquée en couches suffisantes.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris pose, scellement, fixation et toutes sujétions d'ajustage et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé au Mètre Carré

PRIX N° 4.2.6. PORTE METALLIQUE PARE FLAMME 1/2 HEURE

-Ce prix comprend la réalisation de porte par flamme constitué de :

- deux vantaux ouvrants à la française composées de :

- Cadre périphérique et parements en tôle d'acier traitée

- Remplissage intérieur par matériau isolant à composants minéraux

- Couvre joint avec rupture de pont thermique

- Deux poignées coquilles

- Epaisseur totale 62 mm.

- Poids 55 kg par m².

- Etanchéité :

- par profils traités, fixé sur le vantail et sur la maçonnerie.



R HS B

- Quincaillerie :
- 3 à 5 paumelles à souder de série extra forte de 120 mm Réf 6318 Bricard ou similaire par vantail.
- Deux verrou en acier à bascule de blocage en laiton Réf 9609 de bricard ou similaire.
- Un butoir de porte par vantail Réf 2088 de Bricard ou similaire.
- Une serrure à mortaiser à foliot avec canon „“ blocout““ - 3 clés Réf 5366 de Bricard ou similaire.
- Un ensemble de poignées par vantail en sterlium oxydé Réf 549 de Bricard ou similaire.
- Peinture en couches suffisantes, aspect et couleur au choix de l'architecte.
- L'Entreprise doit respecter scrupuleusement les indications inscrites aux détails de l'Architecte

Ouvrage payé au mètre carré y compris pose, scellement et toutes sujétions de fourniture,

PRIX N° 4.2.7. GARDE CORPS DECORATIF SUIVANT DETAIL DE L'ARCHITECTE

Fourniture et pose de garde-corps ossature en lamelle en béton armé, dimensions des lames suivant plan de l'architecte, y/compris serres câbles métalliques galvanisés.

L'ensemble réalisé conformément aux plans de détail de l'architecte, y/c coffrage, décoffrage, enduits, scellement, fixation espacement, motif et toutes sujétions suivant plan de l'Architecte.

Un échantillon doit être

Ouvrage payé au mètre linéaire,

PRIX N° 4.2.8. GRILLE DE PROTECTION METALLIQUE DECORATIF SUR FACADES

Ce prix rémunère la fourniture et la pose des panneaux métalliques décoratifs réalisés suivant plan et détail de l'architecte

-y compris sablage, brossage, décalaminage et protection antirouille par 2 couches de chromate de zinc et toutes sujétions de scellement .fixation, fourniture et pose y/compris peinture, couleur au choix de l'architecte et maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré,



LOT 5. ELECTRICITE COURANT FORT - COURANT FAIBLE

Conformément à l'article 5 du décret n° 2.22.431 du 15 chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques équivalentes.

SECTION N° 5.1.ELECTRIFICATION

PRIX N° 5.1.1. POSTE DE TRANSFORMATION 160 KVA

N.B : Le présent prix comporte l'ensemble des prestations décrits ces dessous ainsi que le local (génie civil) conformément aux exigences du distributeur d'électricité local.

Le descriptif ci-dessous est donné à titre indicatif aucune plus-value ne serait accordé pour rendre le poste transformateur conforme aux exigences du distributeur local d'énergie

GENERALITES :

L'alimentation en général aura pour origine le réseau moyenne tension du Distributeur local. Cette alimentation sera prise en "coupure d'artère" sur le réseau et aboutira au poste de transformation principal situé en bordure de la propriété dans le local réservé à cet effet.

Les ventilations, portes métalliques et tous les accessoires seront à la charge de l'adjudicataire du présent marché, qui devra se conformer aux prescriptions correspondantes du Distributeur local.

Le poste de transformation sera équipé des cellules préfabriquées sous enveloppes métalliques répondant aux normes actuellement en vigueur. Il seront composés des Tableaux moyenne Tension, des transformateurs de puissance, des disjoncteurs basse tension ainsi que toutes les liaisons moyennes et basse tension entre équipements.

La demande d'approbation préalable du distributeur d'énergie électrique sera accompagnée des renseignements suivants :

-Plan de situation indiquant la position des postes par rapport aux voies attenantes et indication des voies d'accès et des passages des canalisations d'alimentation.

-Schémas des connexions des postes et des circuits de terre

-Nomenclature des matériels électriques et de leurs caractéristiques

-Plans des locaux destinés à abriter les postes,

-Schéma de raccordement des autres sources éventuelles d'énergie électrique de l'installation

-Dispositions prises pour réduire l'énergie réactive

Il ne sera prévu aucun supplément pour rendre les plans conformes aux règlements en vigueur et aux exigences du distributeur ;

L'entreprise du présent lot doit fournir l'ensemble des plans nécessaires à la parfaite exécution de l'ouvrage dans les règles de l'art ainsi que les démarches auprès du distributeur local.

L'entrepreneur doit également surveiller et contrôler les travaux jusqu'à leur réception par le distributeur d'énergie.

Le poste transformateur comportera à titre indicatif et non limitatif ce qui suit :

-deux Cellules interrupteurs MT : Arrivée et Départ

-Une Cellule de protection du transformateur

-Un Ensemble de liaison MT

Transformateur de puissance nominale 160KVA Type immergé dans l'huile à refroidissement naturel

Un Ensemble de liaisons B.T Les liaisons basse tensions seront assurées au moyen de conducteurs en cuivre posés sous sur chemins de câbles.

Une Batterie de condensateurs fixe

Disjoncteur de tête suivant exigences du distributeur local d'énergie

Équipement de sécurité du poste de transformation : Tabouret, perche, ganis, extincteur

Éclairage et prises de courant intérieurs

Mise à la terre du poste de transformation

Dispositif de détection et signalisation de défaut des câbles MT

Génie civil du poste transformateur tout corps d'état



Handwritten signature and initials in blue ink, including a large stylized 'A' and other illegible marks.

L'ensemble de l'ouvrage comme décrit ci avant y compris fourniture, pose, raccordement, manutention, cadres et contre cadres en cornières galvanisées, les menuiseries métalliques (gaines de ventilation), tableau électrique des accessoires local poste, branchement, persienne ventilation naturelle (haute et basse) signalisation ainsi que toutes sujétions exigées par les services concessionnaires d'énergie sans plus-value pour omission quelconque dans le présent descriptif.

Ouvrage payé à l'ensemble au prix: N° 5.1.1

PRIX N° 5.1.2. TABLEAU GENERAL BASSE TENSION TGBT

Fourniture, pose et raccordement d'un tableau Général Basse Tension TGBT câblé suivant schéma unifilaire fourni par le BET. Consistera de d'un disjoncteur général de 4 x 250 A 4 départs de disjoncteur de 100 A

L'ensemble sera fourni, posé et raccordé suivant les normes en vigueur, y compris toutes sujétions de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité au prix: N° 5.1.2

PRIX N° 5.1.3. LIAISONS BT EXTERIEURES

Toute la distribution en basse tension depuis l'armoire TGBT jusqu'aux armoires ou tableaux de protection se fera par câble de la série U 1000 RVFV pour ses caractéristiques et ses particularités. Les extrémités des câbles seront munies de cosses à sertir et ils seront posés sans raccords intermédiaires

La pose des câbles pour les différentes alimentations devra être conforme aux normes U.T.E- N.F.C.15.00. La section des câbles devra être déterminée en tenant compte des critères suivants :

Chute de tension 3%. Pour l'éclairage et les prises, et 5%. Pour la force motrice

Courant admissible suivant le tableau 3 B chapitre 3 d de la PNM 7.11 CL 005.

Les facteurs de correction à appliquer pour la température ambiante et la proximité.

Les liaisons extérieures seront réalisées par câble UI000 RVFV posés en tranchée sous conduit en PVC ou buse en ciment ou sur chemin de câble. Les conduits et les tranchées sont comprises dans le prix du câble.

Ouvrage payé au mètre linéaire de câble fourni, posé et raccordé en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, posent et de raccordement comme suit :

PRIX N° 5.1.3.1 - Câbles U1000RVFV 5x120 mm²

PRIX N° 5.1.3.2- Câbles U1000RVFV 5x35 mm²

PRIX N° 5.1.3.3 Câbles U1000RVFV 5x25 mm²

PRIX N° 5.1.3.4- Câbles U1000RVFV 5x10 mm²

PRIX N° 5.1.3.5- Câbles U1000RVFV 5x6 mm²

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix: N° 5.1.3 (1/2/3/4/5)

PRIX N° 5.1.4. REGARDS DE TIRAGE :

Les regards seront implantés aux endroits indiqués par le tracé des plans mais cette disposition pourra être revue et modifiée pour être adaptée aux besoins qui seraient révélés.

Les parois et radiers seront en béton armé hydrofuge de 0,12 d'épaisseur coulés sur béton de propreté de Sem d'épaisseur et recevront intérieurement un enduit au mortier gras étanche, lissé à la taloche avec arrondi de 0,05 de rayon.

Les radiers comporteront une ou plusieurs cunettes demi-cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les tampons en béton armé d'un quadrillage T6, seront munis, d'un anneau de levage rabattable, s'escamotant parfaitement dans le tampon et d'un cadre cornière galvanisée de 40x40 destiné, à s'emboîter dans la feuillure de réception munie elle-même d'une cornière galvanisée 45x45.

Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud. Les joints seront absolument étanches.

PRIX N° 5.1.4.1- REGARD BT 100x100x100cm :

PRIX N° 5.1.4.2 - REGARD BT 65x65x65cm:

Ouvrage payé à l'unité au prix: N° 5.1.4 (1/2)

117

SECTION N° 5.2. PROTECTION ELECTRIQUE

PRIX N°5.2.1. BOITE DE COUPURE

Boite de coupure en polyester encastrée sur façade de mur, Marque Ingelec ou similaire, cuve et porte en polyester chargé fibre de verre couleur RAL7035, comprenant :

- La grille de dérivation
- Dispositif d'aération naturel pour la dissipation thermique ;
- Trappe facilitant le passage des câbles ;
- Serrure batteuse et oreillette pour le cadénassage.

Y compris scellement et toutes sujétions de fourniture et de pose,

Ouvrage payé à l'unité, fourni, posé et raccordé, y compris accessoires toutes sujétions, aux prix suivants

PRIX N° 5.2.1.1 - BOITE DE COUPURE 100A

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.2.1.1

PRIX N°5.2.2. TABLEAUX DE PROTECTION ELECTRIQUE

Les tableaux de protection seront installés aux emplacements désignés sur les plans, ils devront être tous conçus selon le même principe afin d'avoir une uniformité dans les différentes constructions et conformément aux normes en vigueur et aux schémas fournis ci-joint.

Le coffret, de Marque ABB ou similaire, sera de type apparent ou encastré suivant les cas avec porte réversible, ouverture 180°, fermeture et tous les accessoires de raccordement de câblage et de fixation d'appareillage :

- Les différentes barrettes nécessaires aux raccordements.
- Les blocs de répartition.
- Les bornes de jonction.
- Les supports de fixation.
- Les plastrons.
- Les rails DIN.
- Les platines perforées.
- La visserie nécessaire à la fixation et au raccordement des circuits.
- Les plaques de fond et entrées de câbles.
- Les joints d'étanchéité
- Barrette de neutre.

Les protections (Disjoncteur, Disjoncteur différentielle, Interrupteur ...etc.) seront de la marque Schneider ou similaire.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité suivant la décomposition suivante :

- PRIX N°5.2.2.1 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER PLOMBERIE TE1**
- PRIX N°5.2.2.2 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER COUPE ET COUTURE TE2**
- PRIX N°5.2.2.3 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER BOIS TE3**
- PRIX N°5.2.2.4 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER AUTOMATISME TE4**
- PRIX N°5.2.2.5 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER MENUISERIE ALUMINIUM TE5**
- PRIX N°5.2.2.6 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER RVA TE6**
- PRIX N°5.2.2.7 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER BATIMENT ELECTRICITE TE7**
- PRIX N°5.2.2.8 TABLEAU DE PROTECTION ATELIER ELECTRICITE INDUSTRIELLE TE8**



Handwritten signatures and initials in blue ink.

PRIX N°5.2.2.9 TABLEAU DE PROTECTION SALLES DE COURS TE9

PRIX N°5.2.2.10 TABLEAU DE PROTECTION ESPACE BUREAU TE10

PRIX N°5.2.2.11 TABLEAU DE PROTECTION ETAGE TE11

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°5.2.2.(1/2/3.../10/11)

SECTION N° 5.3. CABLES BASSE TENSION :

L'Entreprise doit la fourniture, la pose et le raccordement de câble de la série U1000RO2V posés dans les buses, chemins de câble ou enterrés.

Les câbles seront raccordés à leurs extrémités sur les bornes de sortie des disjoncteurs de protection.

Ouvrage payé au mètre linéaire de câble fourni, posé et raccordé en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, pose et de raccordement comme suit

PRIX N°5.3.1. Câbles U1000RO2V 5x35 mm²

PRIX N°5.3.2. Câbles U1000RO2V 5x25 mm²

PRIX N°5.3.3. Câbles U1000RO2V 5x16 mm²

PRIX N°5.3.4. Câbles U1000RO2V 5x10 mm²

PRIX N°5.3.5. Câbles U1000RO2V 5x6 mm²

PRIX N°5.3.6. Câbles U1000RO2V 5x4 mm²

PRIX N°5.3.7. Câbles U1000RO2V 3x6 mm²

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix : N° 5.3 (1/2/3/4/5/6/7)

SECTION N° 5.4. ECLAIRAGE

GENERALITES

L'ensemble de la distribution lumière et petite force dans le bâtiment sera réalisé à partir de fourreaux ICDE encastrés dans les maçonneries et les formes, ou fourreaux ICO installés dans les vides de construction, ou encore à partir des chemins de câbles placés dans les dégagements.

Ces fourreaux seront choisis selon les locaux, où ils seront installés conformément au mémento de Promotelec ou similaire Il ne sera pas utilisé de fourreau inférieur au numéro 13. L'ensemble du câblage de la distribution lumière et petite force dans les bâtiments sera réalisé à partir de conducteurs 1107-VU posés sous fourreau ou des câbles U1000RO2V posés sur chemin de câbles. La section minimale utilisée dans cette distribution sera de 1,5mm² pour l'éclairage et 2,5mm² pour la petite force.

✓ **Petit appareillage encastré pour les locaux :** il comprendra :

- Les interrupteurs simples allumages
- Les interrupteurs va et vient
- Les boutons poussoirs
- Les prises de courant
- Les boîtes de dérivation et de raccordement.

Les petits appareillages seront de la marque LE GRAND ou équivalent.

✓ **Petit appareillage étanche :**

Identique à l'appareillage encastré, mais étanche. Il sera de marque Legrand ou équivalent et sera choisi selon le cas dans la gamme suivante : Plexo 10 encastré ou équivalent.

L'entrepreneur devra soumettre à la maîtrise d'oeuvre un échantillonnage de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer, il ne pourra mettre en oeuvre ces matériaux qu'après acceptation notifiée par



Handwritten signature and initials.

le maître d'oeuvre et le BET.

L'entrepreneur devra présenter à toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

Tous les foyers lumineux qui ne seront pas équipés de lustrerie seront terminés par une boîte dotée d'un couvercle sortie de fil et une douille avec la lampe à incandescence de première utilisation.

PRIX N° 5.4.1. DISTRIBUTION ECLAIRAGE

PRIX N°5.4.1.1. FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE ENCASTRE

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux des bureaux, circulations et locaux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux du hall, terrasses techniques et SAS d'identification, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur chemin de câbles.
- Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs,
- L'interrupteur simple allumage.
- Le point lumineux avec douille et sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de Part et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

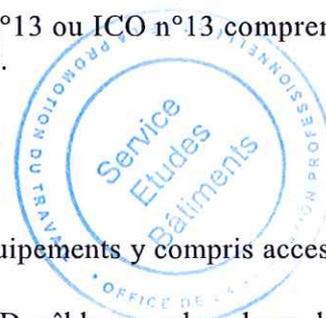
L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°5.4.1.1

PRIX N°5.4.1.2. FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE VA ET VIENT

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux des bureaux, circulations et locaux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux du hall, terrasses techniques et SAS d'identification, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne entre les deux interrupteurs va et vient en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 4 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou câbles U1000 RO2V 2x2x1,5 mm².
- Les pots de réservation des interrupteurs dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Deux interrupteurs va et vient.
- Le point lumineux avec douille et sortie de fil.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de



Handwritten signatures and initials in blue ink.

PRIX N°5.4.1.3. FOYER LUMINEUX SUR DOUBLE ALLUMAGE

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs 1107-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux des bureaux, circulations et locaux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs 1107-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux du hall, terrasses techniques et SAS d'identification, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le groupe de foyers jusqu'à l'interrupteur double allumage en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 5 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 2x3x1,5 mm².
- Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- L'interrupteur double allumage.
- Le raccordement des groupements de points lumineux avec sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits TCD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.4.1.3

PRIX N°5.4.1.4. FOYER LUMINEUX SUR DOUBLE ALLUMAGE VA ET VIENT

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux des bureaux, circulations et locaux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux du hall, terrasses techniques et SAS d'identification, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne entre les deux interrupteurs double allumage va et vient en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 4 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou câbles U1000 RO2V 2x2x1,5 mm².
- La ligne depuis les groupe de foyers jusqu'aux interrupteurs double allumage en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 5 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 2x3x1,5 mm²
- Deux pots de réservation des interrupteurs dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Les deux interrupteurs doubles allumages.
- Le raccordement des groupements de points lumineux avec sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 5.4.1.4

PRIX N°5.4.1.5. DETECTEUR DE PRESENCE

- La ligne depuis le tableau de distribution - où est installé le disjoncteur modulaire- jusqu'au détecteur de présence ou entres les différents détecteurs de présence répartis dans le bâtiment installé sur le même circuit en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1,5mm² ou en câbles U1000RO2V 2x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction pour la commande du détecteur.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Le détecteur de présence.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris les accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.4.1.5

PRIX N°5.4.1.6. FOYER LUMINEUX SUR DOUBLE ALLUMAGE ETANCHE

- La ligne depuis le premier foyer jusqu'au deuxième foyer en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Le fil de fer galvanisé dans le fourreau pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements, y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.4.1.6

SECTION N° 5.5. PRISES DE COURANT ET ALIMENTATIONS

GENERALITES

Ces ouvrages comprendront les prises de courant, les boites d'encastrement, les boites au sole, les alimentations en conducteurs de la série H07-VU 3x2,5mm², 3x4mm² selon le cas, sous conduit ICDE (encastré) depuis le tableau électrique de protection jusqu'aux prises de courant y compris les conduits ainsi que toutes les sujétions de fournitures, pose et raccordement. On distinguera :

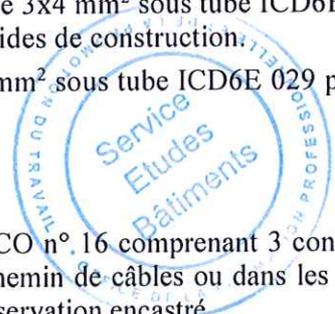
- Prise de courant 2x16A+T de la série Mosaïc 45 Blanc de Legrand ou équivalent.
- Prise de courant 2x16A+T étanche de la série Plexo Legrand.
- Prise de courant 2x32A+T encastrée de la série Plexo Legrand.
- Prise de courant 3P+N+T apparente ou encastrée de la série Plexo Legrand.

Les liaisons pour les prises 2P+T 16A. seront en conducteurs H07-VU de 3x2,5 mm² sous tube ICD6E 016 ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction. Les liaisons pour les prises 2P+T 32A. seront en conducteurs 1-107-VU de 3x4 mm² sous tube ICD6E 021 ou en câbles U1000RO2V 3x4 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction.

Les liaisons pour les prises 4P+N+T. Seront en câbles U1000RO2V 5x4 mm² sous tube ICD6E 029 posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction.

PRIX N°5.5.1. PRISE DE COURANT 2x16A +T ENCASTREE

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.



A handwritten signature in blue ink, consisting of several stylized letters and a flourish.

- La prise de courant 2P+T.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.1

PRIX N°5.5.2. PRISE DE COURANT 2x16A +T ENCASTREE COMPLEMENTAIRE

- La ligne depuis la prise principale en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000R02V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant 2P+T,
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.2

PRIX N°5.5.3. PRISE DE COURANT 2x16A + T ETANCHE COMPLEMENTAIRE

- La ligne depuis la prise principale en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000R02V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant 2P+T étanche.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

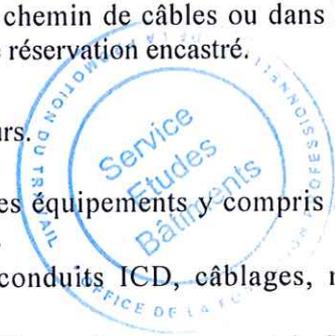
Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.3

PRIX N°5.5.4. PRISE DE COURANT 2x32A +T ENCASTREE

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°21 ou ICO n° 21 comprenant 3 conducteurs H07-VU I x4 mm² ou en câbles U1000R02V 3x4 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie,
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant 2P+T.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.4



R MS B

PRIX N°5.5.5. PRISE DE COURANT 2x32A +T ENCASTREE COMPLEMENTAIRE

- La ligne depuis la prise principale en fourreau ICDE n°21 ou ICO n° 21 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x4 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x4 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs,
- La prise de courant 2P+T.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.5

PRIX N°5.5.6. PRISE DE COURANT 3P+N+T 400V

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°29 ou ICO n° 29 comprenant 5 conducteurs H07-VU 1x4 mm² ou en câbles UT 000R02V 5x4 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant 3P+N+T.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.6

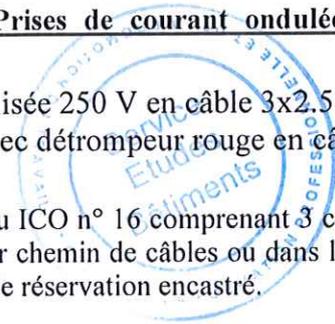
PRIX N°5.5.7. ALIMENTATION EN ATTENTE COMPRESSEUR 5X4MM2

- L'entreprise doit la fourniture, la pose et le raccordement d'un câble U 1000 RO2V 5x4mm² y compris les boîtes de jonction étanches type Plexo ou similaire et les bornes de raccordement des câbles électriques et tous les accessoires nécessaires à la pose du câble.
- Le câble sera posé sous tube ICD 029 encastré depuis le tableau de protection et aboutira sur la boîte de raccordement via le dispositif de commande et de réglage qui sera fourni par d'autres soins.
- Y compris prises courant 4x20 A+T de la série MOSAIC de marque LEGRAND ou équivalent. L'ensemble de l'ouvrage sera payé à l'unité ainsi défini, fourni, posé et raccordé

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.7

PRIX N°5.5.8. BOITE AU SOL :(2 prises de courant normal, 2 Prises de courant ondulée 2 prises informatique RJ45)

- Boîte au sol (2 Prises de courant normal 2P+ T. 16 A normalisée 250 V en câble 3x2.5 mm², 2 Prises de courant ondulée. 2P + T. 16 A normalisée 250 V avec détrompeur rouge en câble 3x2.5 mm², 2 prises informatique RJ45)
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Pré-câblage informatique en câble de catégories 6 Classe A.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.



RHS B

- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits 1CD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.5.8

SECTION N° 5.6.: LUSTRERIE

PRIX N° 5.6.1. APPLIQUE CIRCULAIRE LED

Fourniture et pose d'applique circulaire LED de 214mm de diamètre ép 78mm de marque DISANO ou Philips my Garden Capricorn ou similaire avec détecteur de mouvements intégré, avec un corps en aluminium moulé gris anthracite, diffuseur en verre pressé opale et satiné, y compris tubage et toutes sujétions de fourniture et de pose. Caractéristiques :

Puissance électrique : 220 V- 50 Hz

Technologie d'ampoule : LED

Nombre d'ampoules : 1

Puissance de l'ampoule incluse : 6 W

Température de couleur : blanc chaud Luminosité totale de l'éclairage : 6001m

Durée de vie jusqu'à : 25 000 h

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité fourni et posé.

PRIX N° 5.6.2. PANNEL LED CARRE DE 60x60

Fourniture et pose de panel LED Blanc 60x60cm apparents (parties sans faux-plafond) et encastrables (parties avec faux-plafond) de marque Philips série RC125B LED36S/840, OSRAM ou Brillant ou similaire (Marquage CE).

Boîtier en tôle d'acier laqué blanc, cache en PMMA ou similaire

Caractéristiques :

Finition de cache optique/lentille Opale Longueur totale 597 mm Largeur totale 597 mm Hauteur totale 42 mm LED36S LED Module, system flux 3600 lm

Température de couleur : 840 blanc neutre

Efficacité lumineuse à 0h du luminaire LED : 100 lm/W

Puissance initiale absorbée : 36W

Y compris transformateur et kit de fixation

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose.

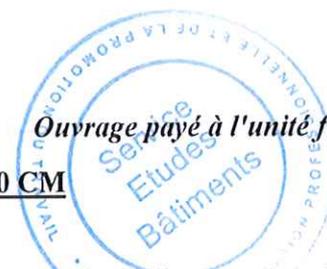
Ouvrage payé à l'unité fourni et posé.

PRIX N° 5.6.3. PLAFONNIER CIRCULAIRE ETANCHE LED DE 20 CM

Localisation Sanitaires

Fourniture et pose de plafonnier circulaire LED de 15W en moyenne, de 200mm de diamètre étanche (pour salles d'eau) ou apparent de marque DISANO ou similaire avec, appareillage compensé intégré, point de centrage et entrée câble avec commande séparément du corps et du diffuseur, corps en acier laqué et cache en verre trempé.

Y compris transformateur et accessoires de montage.



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité fourni et posé.

PRIX N° 5.6.4. SPOT LED A ENCASTRER ETANCHE

Fourniture et pose de spot Spot encastrable LED Downlight Panel Extra-Plat en Aluminium de marque DISANO ou équivalent, étanche pour l'extérieur.

Caractéristiques :

Dimensions : Diamètre 200mm

Puissance : 25 W

Alimentation : 220 V

Flux lumineux : 1625 lm

Fréquence 50-60 Hz

Y compris, accessoires de fixation, câbles résistant à la chaleur, tubage et toutes sujétions de fourniture et de pose

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 5.6.5. LUMINAIRE EN DOUBLE NEON LED DE 1.5M

Fourniture et pose de luminaire de 1,5m apparent de marque DISANO ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

Protection IP 20

Classe I

Caisson rigide monobloc et cache en acier prélaqué blanc.

Lampe LED 4 x 18 W.

Alimentation compensée.

Ouvrage sera fourni, posé et raccordé y compris percement scellement et toutes sujétions de fourniture et de pose

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 5.6.6. LUMINAIRE EN DOUBLE NEON LED DE 1.2M

Fourniture et pose de luminaire de 1,2m apparent de marque DISANO ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

Protection IP 20

Classe I

Caisson rigide monobloc et cache en acier prélaqué blanc.

Lampe LED 4 x 18 W.

Alimentation compensée.

Ouvrage sera fourni, posé et raccordé y compris percement scellement et toutes sujétions de fourniture et de pose

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose.



Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 5.6.7. BALISAGE LUMINEUX AU SOL

Ce prix comprendra la fourniture et la pose de lampe LED étanche de marque DISANO 1er choix ou équivalent.

AS B

Le bloc d'éclairage aura les caractéristiques suivantes :

- Installation en saillie, ou avec accessoires d'encastrement ;
- 2 à 4 W de lampe LED;
- Accumulateurs facilement interchangeables ;
- Classe d'isolement II ;
- Indice de protection IP 65;

Les blocs seront raccordés entre eux ou entre le dernier bloc du même circuit et le tableau de protection correspondant par conducteurs H07 VU 3x1.5 mm² sous conduit ICD Ø13 minimum encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant en faux plafond ou sur chemin de câbles.

L'ouvrage fourni, posé et raccordé en ordre de marche y compris câblage, conduit, mise en service, et toutes sujétions de fourniture et pose.

Un échantillon est à soumettre à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité

SECTION N° 5.7. PROTECTION ET SECURITE

PRIX N° 5.7.1. PRISE DE TERRE

Conformément au paragraphe 542.3 du chapitre 5 de la norme NF C 15 100, la prise de terre sera réalisée par une boucle en conducteur de cuivre nu de 28 mm² de section posé à fond de fouilles et des raccordement sous le gros béton des fondation relies entres eux par des griffes de serrages appropries pendant la construction du bâtiment et ramenée par câble 28 mm² au tableau général basse tension à travers une barrette de mesure et de sectionnement type ERRICO ou similaire installée dans un regard de visite avec tampon en fonte. Cette prise aura une valeur inférieure à 5 OHM, dans le cas contraire, l'entrepreneur doit son amélioration, La prise de terre sera payée à l'unité y compris câble en cuivre, barrette de mesure, regard avec tampon en fonte, fouilles, toutes autres fournitures, pose, raccordement à toutes sujétions, comme suit :

PRIX N°5.7.1.1. Prise de terre aile sud

PRIX N°5.7.1.2. Prise de terre aile gauche

PRIX N°5.7.1.3. Prise de terre aile droite

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.7.1. (1/2/3)

PRIX N° 5.7.2. LIAISON EQUIPOTENTIELLE PRINCIPALE

Il sera prévu une liaison équipotentielle principale qui doit relier au conducteur principal de protection les éléments conducteurs suivants :

- La canalisation principale d'alimentation en eau.
- Les canalisations métalliques collectives des eaux usées.
- Tous les éléments métalliques accessibles de construction.

La section des conducteurs de la liaison équipotentielle principale sera de 25 mm² en cuivre.

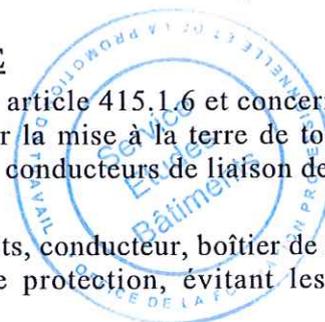
Ouvrage sera payé à l'unité d'ensemble au prix : N° 5.7.2

PRIX N° 5.7.3. LIAISON EQUIPOTENTIELLE SECONDAIRE

Elle sera réalisée conformément aux règles de la NEC 15-100 – article 415.1.6 et concerne notamment les locaux sanitaires. Il sera prévu un circuit équipotentiel pour la mise à la terre de toute l'huissierie métallique et conduits de chaque salle d'eau (WC, douches...) en conducteurs de liaison de la série H07-VU de section 4 mm² minimum encastré sous conduit ICD 013.

La liaison équipotentielle par salle d'eau, posée y compris conduits, conducteur, boîtier de raccordement, colliers spéciaux de serrage sans coupure du conducteur de protection, évitant les phénomènes d'électrolyse et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

Ouvrage sera payé à l'unité d'ensemble, au prix : N° 5.7.3



R HS B

PRIX N° 5.7.4. ECLAIRAGE DE SECURITE

Selon la réglementation en vigueur, l'éclairage de sécurité doit répondre aux objectifs suivants :

- Eclairer les circulations
- Permettre la reconnaissance des obstacles
- Indication des changements de direction
- Signaler les issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux sans création de la panique
- Permettre l'intervention du personnel de sécurité.

PRIX N° 5.7.4.1. BLOC DE TELECOMMANDE D'ECLAIRAGE DE SECURITE

Ce prix comprendra la fourniture et la pose d'un bloc de télécommande modulaire de la marque LEGRAND, équipé de deux boutons "allumage et extinction".

Il permet de tester la totalité de l'installation sans coupure de courant secteur.

Chaque tableau divisionnaire sera équipé d'un bloc de télécommande permettant la télécommande des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES) alimentés à partir de ce tableau.

L'ouvrage, y compris pose, protection, câblage, raccordement, essais et toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°5.7.4.1

PRIX N° 5.7.4.2. BLOC AUTONOME D'ECLAIRAGE DE SECOURS

Ce prix comprendra la fourniture et la pose de bloc autonome d'éclairage de sécurité non permanent de la marque LEGRAND ou similaire,

Le bloc d'éclairage de sécurité aura les caractéristiques suivantes :

- Installation en saillie ou encastré.
- Equipé de lampes fluorescentes.
- 70 Lumens pendant une heure minimum.
- Accumulateurs facilement interchangeables.
- Classe d'isolement II,
- Indice de protection IP 41-5.
- Etiquettes de signalisation internationale et complémentaire tous types confondus.
- Contrôlable sans coupure de secteur par l'intermédiaire du bloc de télécommande avec système de protection contre les erreurs de branchement.

Les blocs seront raccordés entre eux ou entre le dernier bloc du même circuit et le tableau de protection correspondant par conducteurs H07 VU 4 x 1,5 mm² sous conduit ICD 013 minimum encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant en faux plafond ou sur chemin de câble.

Ouvrage payé à l'unité du Bloc Autonome de Sécurité de 360 Lumens, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et raccordement, de signalisation

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.7.4.2

SECTION N° 5.8. PRECABLAGE INFORMATIQUE ET TELEPHONIQUE ET **TELEDISTRIBUTION**

PRIX N° 5.8.1. PRISES RJ45 8 BROCHES. CAT 6 A UTP INFORMATIQUE

L'entreprise doit la fourniture, la pose & le raccordement de prise double RJ45 avec support éclipables. Les prises de Cat. 6 A écranées devront permettre le raccordement frontal (par l'avant) afin de faciliter l'installation, l'inspection visuelle et afin de réduire le risque de modification des performances après la réalisation des tests de réception. Les prises seront utilisées dans des goulottes ou dans des boîtiers dont



la profondeur est limitée.

La prise sera étudiée pour permettre l'identification de la prise par marquage en conformité avec le standard TIA 606 ou selon le format défini par le client.

Les performances de la connectique RJ45 blindée ou non doivent être conformes aux spécifications des catégories 6 Classe A de la norme ISO/IEC 11801 2ème édition, du standard TIA/EIA 568B 2.1 Draft 9a, EN 50173 2ème édition,

Les prises utilisateurs comportent deux connecteurs RJ45, connectés séparément.

Les dimensions des connecteurs seront : H x L x P: 45 mm x 45 mm

Les prises Rj 45 seront de la série **MOSAIC** de marque **LEGRAND** ou équivalent, pour tous les bâtiments.

L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.8.1

PRIX N° 5.8.2. PRISES DE TELEPHONE RJ11

L'entreprise doit la fourniture, la pose & le raccordement de prise de téléphone RJ11 avec support éolisables. Les prises écrantées devront permettre le raccordement frontal (par l'avant) afin de faciliter l'installation, l'inspection visuelle et afin de réduire le risque de modification des performances après la réalisation des tests de réception. Les prises seront utilisées dans des goulottes ou dans des boîtiers dont la profondeur est limitée.

La prise sera étudiée pour permettre l'identification de la prise par marquage en conformité avec le standard TIA 606 ou selon le format défini par le client.

Les prises utilisateurs comportent deux connecteurs RJ11, connectés séparément.

Les dimensions des connecteurs seront : H x L x P : 45 mm x 45 mm

Les prises RI 11 seront de la série **MOSAIC** de marque **LEGRAND** ou équivalent, pour tous les bâtiments.

L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.8.2

SECTION N° 5.9. DETECTION INCENDIE

PRIX N° 5.9.1. CENTRALE DE DETECTION INCENDIE ADRESSABLE

- La centrale de détection incendie (SDI) adressable équipée d'un terminal d'exploitation avec afficheur monté sur le tableau ou déporté avec liaison série tableau I terminal.
- De minimum quatre boucles de détection
- Deux zones de diffusion sonore
- Une alimentation 230V + 10% -15% / 50 Hz.
- Batterie plomb étanche, autonomie 12h en état de veille +5mn alarme générale.
- La programmation sera sauvegardée par mémoire EEPROM ou similaire
- Plusieurs niveaux d'accès aux signalisations et organes de commandes, adaptés à chaque type ou mode d'exploitation.
- Sorties série prévue pour communication,
- Organisation d'alarme complète :
 - Alarme locale ou générale,
 - Organisation Jour/Nuit,
- Double détection, zone de détection programmable.
- Discrimination d'alarme,
- Programmation facile sur terminal du tableau et indication claire par chiffres lumineux et écran d'affichage.
- Information explicite en cas d'alarme : suppression limitée temporairement des signalisations restantes,
- Auto diagnostic d'une centaine de défauts affichés sur demande.



- Tableau intégrant une zone d'évacuation générale selon la nouvelle Norme NF S 61-936
- Centrale compacte et fonctionnelle
- Raccordement aisé au mode test détecteur
- Confirmation d'alarme paramétrable ligne par ligne.
- Alimentation principale :
- Tension : 230 V -15+ 10%
- Alternative monophasée : 50 Hz
- Source auxiliaire par condensateur intégré
- Détecteurs alimentés par câble (1 paire) SYT1 9/10ème.
- Résistance de fin de ligne : 3,9 K ohms 3w
- Ligne de commande 200 mA/24 Vcc.
- Sortie évacuation.
- Sortie report LED
- Sortie contact auxiliaire
- Tableau à minimum 2 boucles à microprocesseur de marque ATSE, SAFT URA ou similaire La centrale, fournie, posée, raccordée et mise en service y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.1

PRIX N° 5.9.2. CENTRALISEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE :

Ce prix rémunère la fourniture, l'installation et la mise service d'un centralisateur de mise en sécurité incendie adressable (CMSI) pour le contrôle des dispositifs d'alarme et de tous les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) du bâtiment. Ce centralisateur sera installé à proximité de la centrale de détection du bâtiment.

Le centralisateur aura les caractéristiques au moins similaires à celles présentées dans le tableau ci-dessous.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Tension d'alimentation principale	230V
Alimentation électrique de sécurité	48V/4A
Capacité	256 fonctions
Capacité de commande	Jusqu'à 200 DAS
Nombre de zones d'alarme	10
Température de fonctionnement	-10 à 50°C
Humidité relative	85%
Accessibilité	Par niveau avec mot de passe ou avec clé
Type d'affichage	Par écran LCD

Il sera adressable de type STT20 de chez Siemens ou similaire

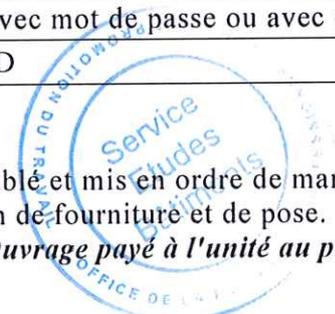
Ouvrage payé à l'ensemble du centralisateur, fourni, installé, câblé et mis en ordre de marche, y compris la liaison avec la centrale de détection et toutes sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.2

PRIX N° 5.9.3. DECLENCHEUR MANUEL

Le déclencheur manuel est conçu pour transmettre l'alarme sur intervention humaine.

- Déclencheur manuel adressable de marque ATSE ou similaire
- Déclencheur manuel avec LED adressable signalant la commande



Handwritten signature in blue ink.

- Avec capot de protection
- Présenté sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique généralement de couleur rouge.
- Un microcontact inverseur à rupture brusque est maintenu poussé en position de veille par l'arête supérieure de la glace. Il est relâché lorsque la glace est brisée.

Le déclencheur manuel, fourni, posé, raccordé et mis en service y compris le tubage et le câble avec écran 9/10 type STY1 ou similaire et toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.3

PRIX N° 5.9.4. DETECTEUR OPTIQUE DE FUMEE ADRESSABLE

Le détecteur optique de fumée permet la détection rapide d'un début d'incendie avant l'apparition des flammes et pour déceler les feux à évolution lente développant beaucoup de fumée visible

- Détecteur adressable de marque ATSE ou similaire
- Certifié sous le n° LO 21 suivant EN54 partie 7 et 9,
- Le détecteur optique fonctionne selon le principe de la dispersion, par la fumée, d'un rayon infrarouge à l'intérieur de sa chambre d'analyse.
- Permettant une pénétration optimale de la fumée dans un champ de 360°.
- Superficie couverte : 50 m² dans une atmosphère stable
- Température ambiante de -10°C à + 60 °C
- Humidité ambiante : inférieure à 95 0/0 d'humidité relative
- Prévu avec socle

Le détecteur, fourni, posé, raccordé et mis en service y compris le tuage et le câble avec écran 9/10 type STY1 ou similaire et toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

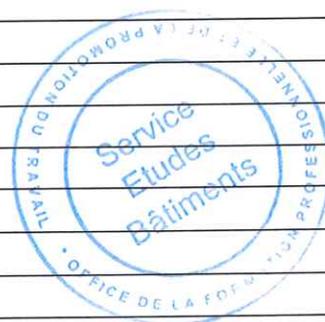
Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.4

PRIX N° 5.9.5. DETECTEUR THERMOVELOCIMETRIQUE ADRESSABLE

Ce prix rémunère la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service d'un détecteur vélocimétrique adressable conformément aux plans d'implantation du BET.

Les caractéristiques de ces détecteurs seront au moins similaires à celles présentées dans le tableau ci-dessous.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Tension de fonctionnement nominale	16 à 26Vcc
Consommation en veille	50 à 1551A
Courant en état d'alarme	100mA maxi
Température de fonctionnement	-25°C à +60°C
Degré de protection	IP43
Type d'événements signalés	Dérangement
	Alarme
Fonction thermo vélocimétrique	5 à 20°C/min
Fonction thermostatique	60°C ± 5°C
Signalisation distincte entre fonctionnement thermo vélocimétrique et thermostatique.	Oui



Ces détecteurs seront montés sur socles afin d'obtenir une grande souplesse d'utilisation et seront de type

RHS B

DT1131A de chez Siemens ou similaire.

Ouvrage payé à l'unité du détecteur, fourni, posé, raccordé et mis en service y compris l'arrivée de la ligne de transmission et d'alimentation (en câble type C2 cuivre 9/10mm avec écran et fil de masse) à partir de la centrale ou d'un autre détecteur mitoyen.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.5

PRIX N° 5.9.6. AVERTISSEUR SONORE

L'avertisseur sonore est prévu pour la diffusion de l'alarme sonore en intérieur dans les établissements recevant du public.

- Avertisseur sonore adressable de marque AISE, CERBERUS, ARITECH ou similaire
- L'avertisseur sonore diffuse le signal d'évacuation lors d'une alerte au feu, elle se présente sous forme d'un boîtier ABS de couleur généralement blanche,
- Conforme à la norme NF S 32-001.
- Caractéristiques techniques :
- Puissance à 2 m sous la tension normale fournie par la centrale 100dB.
- Plage d'alimentation : 15V à 56V
- Batterie NI-Cd étanche
- La consommation doit être faible

L'avertisseur sonore, fourni, posé, raccordé et mis en service y compris le tubage et le câble 2x2.5mm²(C2) et toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement. L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.6

PRIX N° 5.9.7. INDICATEUR D'ACTION

L'indicateur d'action adressable est utilisé pour la signalisation lumineuse parallèle de détecteurs automatiques d'incendie.

- Indicateur d'action de marque ATSE, CERBERUS, ARITECH ou similaire.
- L'indicateur d'action se présente sous forme d'un boîtier plastique blanc muni d'un voyant LED rouge.
- Les indicateurs d'action sont installés en report d'alarme au-dessus de certaines portes d'accès contenant un ou plusieurs détecteurs pour localiser rapidement les détecteurs
- En alarme. Ils s'allument dès qu'un détecteur déclenche une alarme.
- Température ambiante : - 10°C + 80°C
- Humidité ambiante inférieure à 95 % non condensant

L'indicateur d'action de type adressable, fourni, posé, raccordé et mis en service y compris le tubage et le câble avec écran 9/10 type STY1 ou similaire et toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement

L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 5.9.7



LOT 6. PLOMBERIE SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE

CLIMATISATION- AIR COMPRIME

Conformément à l'article 5 du décret n° 2.22.431 du 15 chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques équivalentes.

SECTION N° 6.1. PLOMBERIE SANITAIRE

PRIX N° 6.1.1. NICHE EAU POTABLE

Le présents corps d'état doit tous les travaux à partir de la canalisation municipale à l'intérieur du regard de branchement en eau potable, en limite du bâtiment et comprend les prestations suivantes :

Branchement et raccordement de canalisations d'alimentation principale jusqu'au robinet d'arrêt général y compris, raccords appropriés au diamètre des canalisations d'arrivée et de départ, coupes, raccords, collage et toutes sujétions de mise en œuvre.

Fourniture et pose de robinet d'arrêt brossé au départ du bâtiment y compris façon de joint sur tuyauterie, entrée mâle et écrou femelle,

Fourniture et pose d'équipements de comptage sous regard pour conduite DN 110.

Fourniture et pose de clapet anti-retour y compris façon de joints sur tuyauterie

Cet ouvrage devra être conforme en tous points aux spécifications exigées par l'organisme de distribution d'eau. L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux plans de détails, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre

Ouvrage payé à l'ensemble au prix : N°6.1.1

PRIX N° 6.1.2. REGARD EN BÉTON POUR BRANCHEMENT

Fourniture et pose de l'équipement de branchement sur réseau extérieur de protection incendie et d'Eau Potable pour tout diamètre.

L'ensemble comprendra :

- Un collier de branchement sur réseau potable
- Té de diamètre approprié
- Un disconnecteur antipollution pour réseau incendie
- Vannes de sectionnement
- Une bride en attente
- Purgeur d'air
- Robinet de vidange

L'ensemble fourni, posé et exécuté conformément aux DTU, les normes en vigueur en respect des règles de l'art, y compris raccords, supports et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°6.1.2

PRIX N° 6.1.3. TUYAUTERIE EN PVC PN16 A COLLER - QUALITE ALIMENTAIRE

Fourniture, pose et raccordement de tuyau en tranchées en PVC rigide PN16 Bars Conforme à la norme NF T 54-016/NF EN 1452 - Qualité alimentaire - Mise en œuvre selon fascicule 71 et le DTU 60-31 régissant les règles de l'art, assemblées par anneaux rapides d'étanchéité suivant DTU 60.31 à 33 ou par collage suivant échantillon approuvé par l'architecte et l'administration, y compris raccords, colliers, réductions, joints, coudes, bouchons, essais, tous accessoires nécessaires et toutes sujétions de pose.

Les essais se feront avant le remblaiement.

Toutes les canalisations seront posées dans des fouilles en rigole de largeur minimum 0,60m et de profondeur

minimum de 1,00m, y compris assainissement des fonds, étaie ment des parois, protection contre les eaux de ruissellement, épui sement, drainage et installation d'évacuation des eaux.

Les travaux de fermeture des tranchées comprennent :

L'ouverture d'un tranché de 0.40m de largeur et 0.80m de profondeur

La pose d'un lit de sable de 0,10m d'épaisseur sur lequel reposera la canalisation

La pose des canalisations

Un remblayage au-dessus par un lit de terre tamisée de 0,15 m d'épaisseur

La pose d'un grillage d'alerte en PVC bleu de 0,50m minimum de large

La fermeture du reste de la tranchée par du tout-venant compacté par tranche de 0,20m abondamment arrosées

Le nettoyage et le retrait de tous le surplus gravats

Ce prix comprend fourniture, pose, fouilles en tranchées, coupes, pièces de raccords, colliers, essais, percements, scellement, fourniture des sables, terre tamisée, grillage, tout venant, etc.. Et toutes sujétions de pose, de mise en œuvre et de bon fonctionnement de l'ouvrage.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux plans de détails fourni par le BET, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

PRIX N° 6.1.3.1. DN 110

PRIX N° 6.1.3.2. DN 50

PRIX N° 6.1.3.3. DN 40

Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix : N° 6.1.3 (1/2/3)

PRIX N° 6.1.4. TUYAUTERIE EN PEHD PN10 POUR ARROSAGE

Fourniture, pose et raccordement de tuyau en tranchées tuyaux PEHD de PN-10 bars- eaux brutes destiné à l'irrigation. Totalement monté, connecté et testé par l'entreprise installatrice via les tests de service correspondants suivant DTU 60.31 à 33, suivant échantillon approuvé par la maîtrise d'oeuvre et le maître d'ouvrage, y compris raccords, colliers, réductions, joints, coudes, bouchons, essais, tous accessoires nécessaires et toutes sujétions de pose.

Les essais se feront avant le remblaiement.

Toutes les canalisations seront posées dans des fouilles en rigole de largeur minimum 0,60m et de profondeur minimum de 1,00m, y compris assainissement des fonds, étaie ment des parois, protection contre les eaux de ruissellement, épui sement, drainage et installation d'évacuation des eaux.

Les travaux de fermeture des tranchées comprennent

L'ouverture d'un tranché de 0.60m de largeur et 0.80m de profondeur minimum

La pose d'un lit de sable de 0,10m d'épaisseur sur lequel reposera la canalisation

La pose des canalisations

Un remblayage au-dessus par un lit de terre tamisée de 0,15 m d'épaisseur

La pose d'un grillage d'alerte en PVC bleu de 0,50m minimum de large

La fermeture du reste de la tranchée par du tout-venant compacté par tranche de 0,20m abondamment arrosées

Le nettoyage et le retrait de tous le surplus gravats

Ce prix comprend fourniture, pose, fouilles en tranchées, coupes, pièces de raccords, colliers, essais, percements, scellement, fourniture des sables, terre tamisée, grillage, tout venant, etc... et toutes sujétions de pose, de mise en œuvre et de bon fonctionnement de l'ouvrage.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux plans de détails fourni par le BET, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

PRIX N° 6.1.4.1.DN63

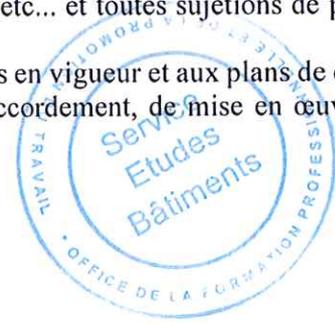
PRIX N° 6.1.4.2.DN 50

PRIX N° 6.1.4.3.DN40

PRIX N° 6.1.4.4.DN 32

PRIX N° 6.1.4.5.DN 25

Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix : N° 6.1.4 (1/2/3/4/5)



Handwritten signatures in blue ink.

PRIX N° 6.1.5. TUYAUTERIE EN POLYPROPYLENE RANDOM (PPR) PN 20

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement de conduites en PPR de pression nominale 20 bars de marque ARIETE 25 ou similaire, avec raccords en P.P.R pour l'eau froide à l'intérieur du bâtiment jusqu'au collecteurs, selon la norme DIN 1988, et les directives W534, l'assemblage sera par poly-fusion. Y compris raccords, filtres, purges, vannes d'isolement et tous accessoires nécessaires à la pose et à la mise en œuvre.

Elles seront agréées par un laboratoire confirmé et comprendront toutes pièces de raccords appropriés, manchons, tés, coudes, bouchons hermétiques.

Les canalisations seront supportées au moyen de supports adéquats en intercalant un matelas insonorisant et imputrescible.

Les essais seront effectués à une pression de 15 bars en présence du BET et avant tous scellements, et feront l'objet d'un procès-verbal.

Ce prix comprend tous les travaux de génie civil (traversée, percement, etc...),

PRIX N° 6.1.5.1. DIAMETRE 13.2/20

PRIX N° 6.1.5.2. DIAMETRE 16.6/25

PRIX N° 6.1.5.3. DIAMETRE 21.2/32

PRIX N° 6.1.5.4. DIAMETRE 26.6/40

Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix : N° 6.1.5 (1/2/3/4)

PRIX N° 6.1.6. TUYAUTERIE EN POLYTHYLÈNE RETICULÉ

La distribution en EF et en EC, se fera en tube en polyéthylène réticulé de marque ALPHACAN ou similaire sous gaines de DN 20/25 et DN 13/16, de section supérieure de 30 % à celle des canalisations, le passage de canalisation sera dans la forme de revêtement de sol ou mur,

Et seront avec une pression de service de 15 bars à une température de 60°,

Seront compris les coudes, les nipples, les bagues de fixations, les boîtiers des coudes au sol et aux sorties des murs à encastrer.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris vannes d'arrêt, gaine annelée de couleur bleu pour l'eau froide et de couleur rouge pour l'eau chaude sanitaire, raccordement au collecteur, raccords de sortie en laiton polyéthylène/cuivre type «REFIXE» ou similaire de marque ALPHACAN ou similaire, lyres de fixation et d'attaches et toutes sujétions d'exécution aux prix suivants :

PRIX N° 6.1.6.1. DIAMETRE 13/16

PRIX N° 6.1.6.2. DIAMETRE 16/20

Ouvrage payé au mètre linéaire, aux prix : N°6.1.6 (1/2)

PRIX N° 6.1.7. TUYAUTERIE EN PVC SERIE EVACUATION 6 BARS :

Fourniture, pose et raccordement de tuyauterie en P.V.C. série évacuation 6 bars des EP, EU et EV de marque DIMATIT ou similaire, y compris raccords, découpes, supports, plaques hermétiques, tampons de visite, fourreaux, colliers de suspension, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Les pièces et les raccords seront comptabilisés suivant le tableau d'assimilation ci-joint

TYPE DE RACCORD	Ø 125	Ø 100	Ø 75	Ø 50
Tés de visite	2	2	2	2
Tés de visite	2	2	2	2
Tés de visite	2.50	2	2	2
Coudes	1.20	2.70	2.70	2.70
Coudes	2.50	2.70	2.70	2.70
Culottes simples 45°	1.20	1.50	1.50	1.50
Culottes simples 45°	1.20	1.20	1.20	1.20
Bouchons	1.20	1.20	1.20	1.20
Bouchons	0.80	0.80	10.80	0.80
Embranchements simples 45°		0.30	0.30	0.30
Cônes		3	3	3

172

Tampon mixte ou Klermetic Culotte double 45°				
---	--	--	--	--

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni, posé y compris toutes fournitures et sujétions.

- PRIX N° 6.1.7.1. DIAMETRE 40 & 50**
- PRIX N° 6.1.7.2. DIAMETRE 75**
- PRIX N° 6.1.7.3. DIAMETRE 100**
- PRIX N° 6.1.7.4. DIAMETRE 110**
- PRIX N° 6.1.7.5. DIAMETRE 125**
- PRIX N° 6.1.7.6. DIAMETRE 140**
- PRIX N° 6.1.7.7. DIAMETRE 160**

Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix : N° 6.1. 7 (1/2/3/4/5/6/7)

PRIX N° 6.1.8. ISOLATION PHONIQUE POUR TUYAUTERIE PVC

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre de matelas de laine de verre avec grillage comme habillage pour un traitement phonique de la tuyauterie en PVC.

Ce prix comprend l'habillage du PVC, le papier Krafft ou similaire pour raccorder les différents tronçons d'habillage pour tout diamètre.

Ouvrage payé au mètre linéaire pour tout diamètre (les pièces et raccords compris dans le mètre linéaire) et sujétions d'exécution et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire, au prix : N° 6.1.8

PRIX N° 6.1.9. COFFRET DE DISTRIBUTION A DEUX COLLECTEURS

Fourniture, pose et raccordement d'un coffret de distribution en PVC de marque ALPHACAN ou similaire comprenant :

Collecteur en laiton pour EF

1 vanne d'arrêt 1/4 de tour en amont du collecteur et aura le même diamètre que le collecteur. Collecteur en laiton pour ECS

1 vanne d'arrêt 1/4 de tour en amont du collecteur et aura le même diamètre que le collecteur. Les robinets à boisseau sphérique pour chaque alimentation

L'ensemble de raccords et adaptateurs pour tubes en polyéthylène.

L'ensemble de l'ouvrage payé à l'unité y compris raccords à sertir, bagues, joints, supports et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 6.1.9.1. 04 DEPARTS ECS

PRIX N° 6.1.9.2. 05 DEPARTS ECS

Ouvrage payé à l'unité, au prix : N° 6.1.9 (1/2)

PRIX N° 6.1.10. COFFRET DE DISTRIBUTION A UN COLLECTEUR

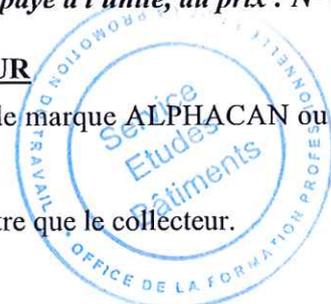
Fourniture, pose et raccordement d'un coffret de distribution en PVC de marque ALPHACAN ou similaire comprenant :

Collecteur en laiton pour EF

1 vanne d'arrêt 1/4 de tour en amont du collecteur et aura le même diamètre que le collecteur.

Les robinets à boisseau sphérique pour chaque alimentation

L'ensemble de raccords et adaptateurs pour tubes en polyéthylène.



Handwritten signatures and initials in blue ink.

L'ensemble de l'ouvrage payé à l'unité y compris raccords à sertir, bagues, joints, supports et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 6.1.10.1. 06 DEPARTS EF

PRIX N° 6.1.10.2. 05 DEPARTS EF

PRIX N° 6.1.10.3. 04 DEPARTS EF

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 4.1.10 (1/2/3)

PRIX N° 6.1.11. VANNE D'ARRET A TETE CARREE

Elle sera en fonte pour PVC PN16 à tête carré avec revêtement de marque VALES, SAPERGRES ou équivalent. Y compris tous les accessoires de raccordement nécessaires, à sa mise en œuvre (boulon en inox, joint, brides, etc.) et l'exécution des massifs et butées, et toutes sujétions de fourniture, de pose, d'essais, de fouilles et de bon fonctionnement de l'ouvrage.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

PRIX N° 6.1.11.1. D N 110 :

PRIX N° 6.1.11.2. D N 50 :

PRIX N° 6.1.11.3. D N 40 :

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.1.11 (1/2/3)

PRIX N° 6.1.12. ROBINET D'ARRET EN POLYPROPYLENE RANDOM (PPR) TOUT DIAMETRE

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'un robinet d'arrêt 1/4 de tour à boisseau sphérique de marque TECOFI ou similaire répondant aux caractéristiques suivantes:
Corps en fonte aciérée,

Ouverture intégrale,

Bras de manœuvre en acier chromé.

Y compris raccords, repérages, peinture de protection corrosive, essais et toutes sujétions de fourniture, de pose et de bon fonctionnement. Un échantillon à faire approuver par le maître d'ouvrage.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U.

Ouvrage payé à l'unité fourni posé au prix : N°6.1.12

PRIX N° 6.1.13. ROBINET DE VIDANGE

Fourniture, pose et raccordement sur les pieds des colonnes montantes d'un robinet de vidange DN15 à boisseau sphérique 1/4 de tour de marque TECOFI ou équivalent, y compris tuyauterie, entonnoir, siphon, raccordement à l'évacuation et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé à l'unité au prix N°6.1.13

PRIX N° 6.1.14. ROBINET DE SERVICE

Fourniture et pose d'un robinet de service de diamètre 20/27 en laiton poli, de marque TECOFI ou similaire, y compris l'accord de tuyau de 1° choix et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°6.1.14

PRIX N° 6.1.15. ALIMENTATION MACHINE

Fourniture, pose et raccordement d'une alimentation en cuivre de 1° choix pour tout type de machine avec raccord de tuyau, y compris rosace chromé inoxydable, essai, fouille, massif et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°6.1.15

PRIX N° 6.1.16. SIPHON DE SOL EN INOX

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de siphon de sol en

inox pour ateliers industriels de marque agréée BLUCHER réf, 726.402.075 ou ACO ou techniquement équivalent, disposant de fiche technique du fabricant, selon la forme du revêtement choisie par l'architecte. Evacuation: 075mm horizontale - Acier inoxydable: AISI304/EN1.4301

Raccordement en diamètre approprié suivant le type de siphon y compris entrée de siphon de sol en plomb de 3 mm comprenant platine et moignon. Y compris grille, panier siphon démontable, bouchon siphon industriel, et tout nécessaire de montage et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité fourni, posé, y compris raccordement aux collecteurs et toutes fournitures et sujétions d'exécution.

PRIX N° 6.1.16.1. 100x100

PRIX N° 6.1.16.2. 150x150

PRIX N° 6.1.16.3. 200x200

Ouvrage payé à l'unité, au prix : N° 6.1.16 (1/2/3)

PRIX N° 6.1.17. GARGOUILLE D'EAU PLUVIALE TOUT DIAMETRE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre des gargouilles au départ des chutes des eaux pluviales ou trop-plein ou fourreau, en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur avec platine en plomb de 0,60 x 0,60 m et manchon à tronc conique s'emboîtant de 0,30 mètres au minimum dans le tuyau de descente, sur la partie supérieure sera posé une crapaudine en fil d'acier galvanisé.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé y compris coupes, soudures, percements, scellements et toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.1.17

PRIX N° 6.1.18. GARDE GREVE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre de garde-grève au sommet des chutes des eaux pluviales au niveau des jardinière en terrasse, en acier inoxydable de 150mm d'épaisseur avec platine et manchon à tronc conique s'emboîtant de 0,20m au minimum dans le tuyau de descente.

Sur la partie supérieure sera posé 5cm au-dessus du niveau de la végétation.

L'ensemble sera réalisé conformément aux plans de détail de BET, aux DTU et aux règles de l'art, y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé y compris chapeau chinois, coupes, soudures, percements, coude avec grillage anti-moustique et collier de fixation galvanisé, scellements et toutes sujétions de fourniture et pose en ordre de marche.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.1.18

PRIX N° 6.1.19. GUEULARD

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un gueulard en acier galvanisé de diamètre DN100 y compris platine en plomb de 3 mm d'épaisseur et toutes sujétions de fournitures, de pose en ordre de marche, et d'exécution.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°6.1.19

PRIX N° 6.1.20. CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE DE 100 LITRES

Fourniture, pose et raccordement de chauffe-eau électrique à accumulation, marque JUNKERS, ou similaire, doté d'un réservoir d'eau en acier vitrifié de capacité 100 litres, d'un thermostat de régulation, d'une résistance électrique et d'une protection contre la corrosion avec pression de commutation de 1,4 Bars et pression permanente maximale de 6 Bars, équipé de groupe de sécurité, câble avec prise étanche, deux robinets d'arrêt de condamnation sur arrivés, y compris tous les accessoires de raccords nécessaires.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité y compris tous raccords à l'alimentation et à l'évacuation, essais et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité

APPAREILS SANITAIRES :

PRIX N° 6.1.21. WC A L'ANGLAISE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble WC avec installation complète en ordre de marché, comprenant :

- W.C à l'anglaise en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque ROCA série VICTORIA ou similaire.
- Abattant W.C à descente normal de marque ROCA ou similaire
- Porte papier hygiénique en Inox
- Raccordements à l'alimentation EF en cuivre chromé avec une vanne d'arrêt DN 12.
- Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 110 depuis l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Ouvrage payé à l'unité, fourni, posé, et raccordé à l'alimentation et à l'évacuation.

PRIX N° 6.1.22. WC POUR HANDICAPE

Fourniture, pose, raccordement, calfeutrement et mise en œuvre d'un ensemble de WC à l'anglaise pour PMR, comprenant :

- Cuvette de WC blanche à poser de marque ROCA série ACCES de référence : A342236000 ou équivalent ;
- Réservoir complet avec mécanisme 3L/6L de marque ROCA de référence : A341230000 ou équivalent ;
- Abattant WC de marque ROCA de référence : A801230004 ou équivalent, compatible avec la forme du WC ;
- Poigné d'angle pour WC de marque ROCA de référence : A815845001 ou équivalent.
- Alimentation EF y compris raccords, polyéthylène /PPR, cuivre chromé, robinet d'arrêt équerre ;
- Vidange en PVC Ø100 depuis l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, gaine annelée, supports, etc. ;

Ouvrage payé à l'unité y compris pose, raccordement, fixation, scellement, calfeutrement, essais et toutes autres sujétions.

PRIX N° 6.1.23. WC A LA TURQUE

Fourniture et pose d'un WC siège à la turque type ROCA ou similaire comprenant la fourniture et la pose de la cuvette en porcelaine vitrifiée, siphon en fonte émaillée, tuyauterie et raccords pour son raccordement à l'alimentation et à l'évacuation.

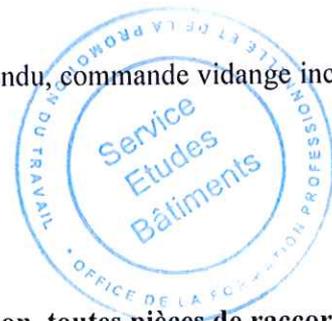
Ouvrage payé à l'unité, en fourniture et pose, y compris robinet d'ablution et toutes sujétions de matériel et mise en œuvre suivant les règles de l'art, les normes et règlements en vigueur.

PRIX N° 6.1.24. LAVABO SUR VASQUE

Fourniture et pose de vasque en porcelaine vitrifié de marque Roca ou équivalent dimensions et couleur au choix de l'architecte.

- Paire de boulons à sceller pour fixation murale
- Mélangeur monotrope de chez Roca ou équivalent pour vasque avec bec fondu, commande vidange incorporés, robinets d'arrêt.
- Siphon de vasque à réglage télescopique et rosace murale
- Glace miroir polie et chanfreinée comprenant tout accessoire de fixation.
- Distributeur de savon
- Porte serviette
- raccordement à l'alimentation et toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrages payé à l'unité en ordre de marche y compris, vidange, siphon, toutes pièces de raccordement, raccords à l'eau froide et chaude par flexible ou tube cuivre et à l'évacuation la plus proche



A *HS* *3*

tuyauterie PVC comprise, percement, scellement et toutes sujétions de fournitures et pose.

PRIX N° 6.1.25. LAVABO SUR COLONNE

Lavabo de 65 cm de couleur blanche en porcelaine vitrifiée, fixation par crochets et boulons, colonne cache siphon assortie, équipé d'une robinetterie mélangeuse, avec tête de robinetterie genre TRICORN, un vidage extérieur automatique avec tête chromée et siphon à culot démontable, avec réglage télescopique et rosace chromée, raccordement EF et EC en polyéthylène réticule depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords, cuivre chromé de raccordement du sanitaire, raccordement à l'évacuation en tube PVC ϕ 40 y compris raccords percements, scellements et colliers Quel que soit le modèle installé, chaque robinet sera raccordé par un cuivre chromé pour isoler chaque appareil.

Glace miroir épaisseur 6 mm polie et chanfreinée comprenant tout accessoire de fixation, distributeur de savon et porte serviette sont inclus dans ce prix.

Ouvrage payé à l'Unité, y compris toutes sujétions de fourniture, la pose de l'appareil et de la robinetterie, les fixations les protections les essais et de raccordement etc.

PRIX N° 6.1.26. LAVABO PMR

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble lavabo mural pour PMR, comprenant :

- Lavabo mural spécial pour PMR de marque ROCA série ACCES de référence : A327230000 ou équivalent avec jeu de fixation de même marque de référence : A506403207 ou équivalent ;
- Mitigeur pour lavabo mono trou. Livré avec aérateur et flexibles d'alimentation. Sans vidage de finition chromé, y compris flexible de fixation 1/2", de marque ROCA série VICTORIA PRO de référence : A5A3123C00 ou équivalent.
- Siphon chromé à tube plongeur de diamètre approprié à vidage automatique ;
- Alimentation en EFS ou/et ECS y compris raccords, polyéthylène/PPR, cuivre chromé, vannes d'arrêt, bande à grille en Inox,
- Un ensemble de vidange en PVC ϕ 40 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet et toutes autres sujétions.

PRIX N° 6.1.27. LAVABO COLLECTIF EN INOX

Fourniture et pose d'un lavabo Collectif en Inox de 1,00x0.40m au minimum à 2 robinets poussoirs marque Vitra ou similaire de couleur blanche, destiné aux locaux sanitaires, comprenant une paire de fixations, siphon et bande chromés. Y compris alimentation en tube cuivre, raccords mixtes, rosace, ...etc, évacuation jusqu'à la chute en P.V.C., coude, culotte, bouchon de dégorgement, supports, ...etc. Tous les accessoires nécessaires de robinetterie, de raccords et toutes sujétions de fourniture et de pose. Un échantillon sera soumis pour approbation à la maîtrise d'œuvre avant exécution.

Ouvrage payé pour l'unité de l'ensemble y compris tous les accessoires nécessaires de raccords et de pose toutes sujétions de fourniture et de pose

PRIX N° 6.1.28. RECEVEUR DE DOUCHE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble de receveur de douche en grès émaillé antidérapant avec bonde siphonoïde à grande garde d'eau, comprenant

- Robinetterie spéciale mélangeuse, murale à arrivées encastrées pour douche,

- Vidange, Pomme de douche chromée D 80 à jet réglable, flexible de 1,40 m en caoutchouc armé et support « téléphone » avec tubage de raccordement à la robinetterie, l'ensemble de même marque que la robinetterie.
- Siphon extra plat chromé.
- Raccordement EF et EC en polyéthylène réticule depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé de raccordement du sanitaire.
- Un ensemble de vidange en P.V.C. Ø 50 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgeement, supports, etc.

Ouvrage payé à l'Unité, fourni et posé y compris toutes pièces de raccords, percements, scellements les essais et toutes sujétions d'exécution.

PRIX N° 6.1.29. EVIER SIMPLE BAC INOX EQUIPE ET COMPLET

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble d'évier à un bacs et égouttoir en inox avec trop-plein fixé par crochets et boulons.

comprenant :

- Robinetterie mélangeuse spéciale pour évier, avec vidange et chaînette.
- Siphon chromé.
- Raccordement EF et EC en polyéthylène réticule depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé de raccordement du sanitaire.
- Un ensemble de vidange en P.V.C. Ø 50 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgeement, supports, etc.
- Des rosaces chromées comprises dans le prix de l'évier seront placées à la sortie de chaque tuyauterie encastrée.

Ouvrage payé à l'Unité y compris pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet, robinet bec de cygne en laiton chromé, siphon, bonde manuelle à bouchon caoutchouc et chaînette chromée et toutes les pièces de fixations essais et toutes sujétions.

PRIX N° 6.1.30. FORAGE POUR RÉSEAU D'ARROSAGE

Ce prix rémunère tous les travaux relatifs à la réalisation de forage équipée de système de pompage et raccordé par une vase d'expansion de 100 l pour l'alimentation du réseau d'arrosage, y compris tous les branchements nécessaires, détaillé comme suit

a. Creusement de forage de 50m de profondeur

Réalisation d'un forage mécanique pour une profondeur de base de 50 mètres en diamètre Ø 400mm. Cette profondeur pourra être augmentée pour assurer le débit en eau pour l'arrosage si nécessaire.

Le forage sera composé des éléments suivants :

- fût en PVC Ø 400mm, perforé en sa partie basse
- berge en béton autour du fût sur un diamètre Ø 2,00m, stabilisée par compactage et hérissage
- trappe de visites en fonte série lourde

Ensemble de fourreaux pour passage des tuyauteries d'eau et des câbles électriques.

b. Equipements

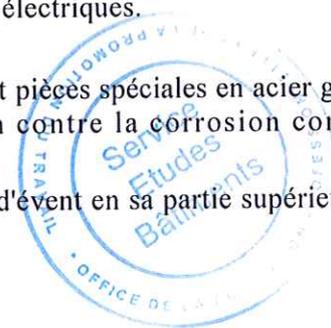
Fourniture, transport, montage et essais des équipements hydrauliques et pièces spéciales en acier galvanisé à chaud, y compris accessoires de mise en place et de protection contre la corrosion comprenant les pièces à sceller avec platine noyée dans le béton

Le tuyau du trop-plein Ø 80mm en tube acier galvanisé tarif 10, muni d'évent en sa partie supérieure réalisé avec 2 coudes 90° du même diamètre et de même nature

Le tuyau de vidange avec vanne d'arrêt Ø 100mm

Le robinet flotteur Ø 75mm

Le tuyau d'aspiration Ø 66/76mm en tube acier galvanisé tarif 10 avec vanne d'arrêt le tuyau de vidange Ø 66/76mm identique à aspiration, avec vanne d'arrêt



Handwritten signatures in blue ink.

Les tuyaux d'aspiration Ø 100mm avec crépines

Tous les accessoires nécessaires

c. Local Technique

Le local technique de dimensions intérieures 2x2m pour abriter les suppressions d'eau d'arrosage et les tableaux électriques. Il sera réalisé sur une hauteur de 2m les plans d'exécution doivent être approuvés par un BET et vérifiés par un bureau de contrôle à la charge de l'entreprise et à valider par la maîtrise d'œuvre comprenant :

Les murs extérieurs en agglos de 20cm suivant les plans d'exécutions, y compris :

- les enduits intérieurs et extérieurs
- 3 couches de peinture intérieure et extérieure de I ère qualité

La porte métallique de 1.50x2.50m HC, munie d'une grille de ventilation en bas de la porte et 4 châssis en bois sapin rouge 1er choix de 2.00x0.60m HC avec barreaudage en ferronnerie conformément aux plans de détails d'exécution, y compris quincaillerie robuste et tous les accessoires nécessaires de fermeture.

L'éclairage avec 4 hublots étanches, une prise de courant étanche et un bloc autonome de 60 lumens/lb suivant les plans de repérage et d'exécutions d'électricité.

d. Pompe de forage

Fourniture et pose de pompe immergée pour forage, complète et en ordre de marche, comprenant :
une pompe de 8m³/h hauteur de refoulement 55 m

des câbles de liaison entre la pompe et le tableau électrique

un tableau électrique de protection

des dispositifs de sécurité

une tuyauterie immergée en acier galvanisée avec bride et contre bride tous les 3 mètres une corde en nylon pour le levage de la pompe

La pompe sera de marque **Smedgard, Grund Foss** ou équivalent.

f. Branchement sur le réseau d'arrosage :

Comprenant la fourniture et pose de tous les équipements nécessaires au raccordement au réseau d'arrosage pour assurer le bon fonctionnement du système comprenant :

Tube allonge

Tabernacle

Robinet de prise en charge

Collier de prise en charge

Bouche à clé

Robinet vanne

Clapet anti-retour et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions

SECTION N° 6.2. PROTECTION INCENDIE

PRIX N°6.2.1. TUBE EN ACIER GALVANISÉ DIAMETRE 40/49

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de tuyauterie d'Eau pour protection contre l'incendie en acier galvanisé tarif III, de diamètre nominal 40mntn.

Le système de raccordement sera avec raccord mécanique rainuré.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni, posé y compris découpe, chutes, dispositif de dilatation, pièces de raccordement et supports avec colliers de marque MUPRO ou WALRAVEN ou similaire avec joints souples résistant au vieillissement et à la température de même marque, joints antivibratoires de même marque, percement, rebouchage, support, raccords à rainurer, peinture antirouille, réservations, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose aux prix suivants:

Ouvrage payé au mètre linéaire, au prix : N° 6.2.1

PRIX N°6.2.2. VANNES D'ISOLEMENT DN 50

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'une vanne d'arrêt de marque SOCLA ou équivalent de type à bille de commande 1/4 de tour à visser de diamètre nominal

50. Y compris raccordements, repérages, peinture de protection corrosive, essais et toutes sujétions de fourniture, de pose et de bon fonctionnement. Un échantillon à faire approuver par le maître d'ouvrage. L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°6.2.2

PRIX N°6.2.3. POTEAU D'INCENDIE

Fourniture pose et raccordement d'un poteau d'incendie à prise sous coffre DN 65 avec une prise symétrique DN 65 Y compris :

Tubulure verticale en fonte à la base avec coude à bride orientable

Dispositif d'obturation composée d'un anti bélier et antivibratoire

Ethnicité du système de commande

vidange automatique

Fouilles dans tous terrains, socle en béton, fixations

L'ensemble des accessoires nécessaires aux raccordements et au bon fonctionnement : tés, brides, réductions, joints, colliers, etc.

tous éléments nécessaires au parfait achèvement des travaux et de fonctionnement

Un échantillon à faire approuver par l'architecte et l'administration.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble au prix : N°6.2.3

PRIX N°6.2.4. ROBINET INCENDIE ARMÉ DN 40

Fourniture et pose d'un Robinet Incendie Armé DN40, chaque RIA sera composé de :

Armoire d'incendie

1 Robinet d'incendie armé

1 raccord symétrique

1 dévidoir à tambour orientable

30 mètres de tuyau semi rigide, qualité extra, ligaturé sur les raccords

1 lance symétrique avec robinet diffuseur

1 clé tricoises fer forgé

1 support de lance

1 manomètre pour le RIA le plus défavorisé

Les robinets d'incendie armés devront être conformes à la norme EN671-1NFS 61-201

Payé à l'ensemble pour 1 post RIA, fourni et posé, y compris scellements, toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble d'ensemble au prix : N° 6.2.4

PRIX N°6.2.5. EXTINCTEUR PORTATIF À EAU PULVÉRISÉE DE 6 L

Fourniture et pose d'un extincteur à eau pulvérisée de 6 L de Marque DESAUTEL ou similaire y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, ayant les caractéristiques suivantes :

Pression de service : 15 Kg/cm² ;

Pression originale : >55 Kg/cm² ;

Agent Propulseur : AZOTE Sec N2 60 gr ;

Agent Extincteur : AFFF ;

Manomètre utilisé : 10x 100;

Lance d'arrosage : 400 x 019 mm ;

Température limite : -20 °C y + 60 °C ;

Les extincteurs devront être conformes à la norme EN671-1NFS 61-201



Handwritten signatures in blue ink: A, HS, B.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.2.5

PRIX N°6.2.6. EXTINCTEUR PORTATIF CO2 5KG

Fourniture et pose d'un extincteur CO₂ 5Kg de Marque DESAUTEL ou similaire y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, ayant les caractéristiques suivantes :

Pression d'Epreuve	250 Bar;
Pression de Dessin	: 250 Bar;
Pression Maximal de Service	: 174 Bar;
Pression de Tarage de la Soupape de Sécurité	: 190 Bar;
Pression d'Eclatement de la Bouteille	: 510 Bar;
Efficacité	89 B;
Charge	: 5 kg CO ₂ ;
Température de Service	: 20°C à 60°C ;
Conseil d'Utilisation	: Feu A et B.

Les extincteurs devront être conformes à la norme EN671-1NFS 61-201

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.2.6

PRIX N°6.2.7. CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DE LA BACHE A EAU INCENDIE

Ce prix rémunère la fourniture, la pose pour la construction et l'équipement d'une bâche à eau incendie d'une capacité de 10 m³.

Ouvrage, payé à l'ensemble y compris essais, raccordement accessoires hydraulique et tableau électrique et régulation de niveau, et toutes sujétions de fourniture, pose et raccordements.

Ouvrage payé à l'ensemble au prix : N° 6.2.7

PRIX N°6.2.8. GROUPE SURPRESSEUR

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et la mise en œuvre d'un groupe surpresseur d'un débit nominal de 15m³/h et d'une hauteur manométrique HMT= 50 mce.

Ouvrage, payé à l'unité y compris, station de maintien de pression (vase d'expansion), essais, raccordement avec l'ensemble des appareils de l'installation accessoires et toutes sujétions de fourniture, pose et raccordements.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.2.8

PRIX N°6.2.9. BAC A SABLE DE 100L

Fourniture et pose d'un bac de capacité 100l destiné à stocker du sable ou tout produit absorbant de sécurité en acier avec revêtement anticorrosion de couleur rouge en résine polymérisée au four.

Le bac doit être doté des accessoires suivants :

PELLE : Moyen de protection, pour servir à éteindre un commencement d'incendie, équipant les bacs à sable.

Revêtement anticorrosion de couleur rouge en résine polymérisée au four. Faible encombrement pouvant se loger dans un bac. Poignée en face avant pour faciliter le portage.

SEAU: Contenance 10 litres, diamètre extérieur 270mm. Construction en acier galvanisé. Peinture rouge. Anse.

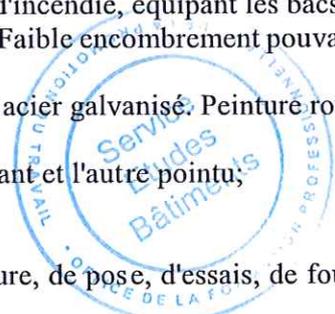
Équipé d'un crochet;

HACHE: Manche en bois de couleur rouge. Tête en acier. Un côté tranchant et l'autre pointu;

Couvercle en tôle pour bac à sable acier type 100 : poids 2,5kg ;

Sable absorbant : par sac de 20kg

Y compris tous les accessoires nécessaires, et toutes sujétions de fourniture, de pose, d'essais, de fouilles et de bon fonctionnement de l'ouvrage.



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Les bacs devront être conformes à la norme EN671-1NFS 61-201

Un échantillon à faire approuver par le maître d'ouvrage.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux D.T.U, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N° 6.2.9

SECTION N° 6.3. CLIMATISATION

PRIX N° 6.3.1. CLIMATISEUR SPLIT SYSTÈME TYPE MURAL Y/C ACCESSOIRES

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'un Climatiseur en Split système type Mural, à condensation par air, réversible de marque CARRIER, AERMEC, HITACHI, YORK ou similaire.

Le climatiseur sera installé directement dans le local à traiter, il comprendra l'unité intérieure et extérieure ci-après dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Unité intérieure mural de puissance
- Unité de base construite en tôle d'acier galvanisé à chaud
- Filtre régénérateurs de classe M1
- Batterie à détente directe avec tubes cuivre et ailettes en aluminium
- Thermostat d'ambiance et dispositif de contrôle avec signalisation marche/arrêt, Potentiomètre pour le réglage de la température de consigne, sélecteur de vitesse et de fonctionnement en télécommande.
- Unité extérieure avec compresseur à condensation par air, réversible :
- Installation extérieure
- Compresseur rotatif, résistances de carter intégré
- Batterie à ailettes aluminium et tubes cuivre
- Ventilateur hélicoïde à entraînement direct
- Fluide frigorigène R 407A
- Raccords rapides
- Installation sur socle avec plots antivibratoires.
- En outre de la fourniture du climatiseur en Split -système, la proposition comprend :
- La fixation de l'unité intérieure et extérieure avec supports galvanisés suffisamment dimensionnés, pour montage avec rails et accessoires de marque MUPRO ou WALRAVEN.
- Les plots antivibratoires pour l'unité extérieure et intérieure
- Les liaisons frigorifiques calorifugées en mousse de caoutchouc synthétique avec habillage en feuille d'aluminium à l'extérieur contre le rayonnement UV.
- Raccordements frigorifiques, aérauliques et électriques
- Condensât en PVC iso-gris de 3.2 mm de différent diamètre avec raccordement par conduite siphonnée et raccordement à la conduite la plus proche.
- Platine de commande à distance

Ouvrage payé à l'unité de l'ensemble y compris toutes sujétions d'exécution, de fourniture et de pose aux prix suivants :

PRIX N° 6.3.1.1. PUISSANCE FRIGORIFIQUE 9000 BTU

PRIX N° 6.3.1.2. PUISSANCE FRIGORIFIQUE 12000 BTU

PRIX N° 6.3.1.3. PUISSANCE FRIGORIFIQUE 24000 BTU

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble au prix : N° 6.3.1 (1/2/3)



SECTION N° 6.4. AIR COMPRIME

AS 3

PRIX N° 6.4.1. PRISE D'AIR COMPRIME

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'une prise rapide de fluide. De type prise rapide à clapet auto obturant en laiton chromé, spéciale air comprimé ayant les caractéristiques suivantes :

- Débit de 2L6 m³/h.
- Pression de service 11 bars.

Ce prix comprend aussi le flexible de raccordement entre la prise et les appareils avec filtre déshuileur, filtre dépoussiéreur et toute sujétions et recommandation du Maître d'ouvrage.

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble au prix : N°6.4.1

PRIX N° 6.4.2. DISTRIBUTION EN ACIER GALVANISE :

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de tuyauterie pour distribution air comprimé en tube acier galvanisée en apparent ou encastrée tarif III jusqu'au diamètre 50/60 et Tarif X au-delà du diamètre 50/60.

Les parties encastrées ou en tranchées seront d'un seul tenant avec protection en bande DENSO "MI" ou similaire.

La tuyauterie en tranchée sera posée à une profondeur minimale de 80 cm y compris le déblai, la grille avertisseuse, le remblai conformément aux règles de l'art.

Tous les raccordements se feront par soudo-brasure au gaz flux pour les tronçons passant dans les gaines techniques.

Les essais se feront à 20 bars avant remblaiement en présence de la maîtrise d'œuvre et feront l'objet d'un procès-verbal.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni, posé y compris découpe, chutes, dispositif de dilatation, pièces de raccordement et supports avec colliers de marque WALRAVEN ou équivalent avec joints souples résistant au vieillissement et à la température de même marque, joints antivibratoires de même marque, percement, rebouchage, bande DENSO ou similaire, soudo-brasage, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose aux prix suivants :

- PRIX N° 6.4.2.1. TUYAU EN ACIER GALVANISE DN 26/34**
- PRIX N° 6.4.2.2. TUYAU EN ACIER GALVANISE DN 20/27**
- PRIX N° 6.4.2.3. TUYAU EN ACIER GALVANISE DN 15/21**

Ouvrage payé mètre linéaire aux prix N° 6.4.2 (1/2/3)



Handwritten signature and initials in blue ink, including a stylized 'A', 'JRS', and 'B'.

LOT 7. PEINTURE-VITRERIE

Conformément à l'article 5 du décret n° 2.22.431 du 15 chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques **équivalentes**.

SECTION N° 7.1. PEINTURE

Nota important :

Le type de peinture est donné à titre indicatif, l'entreprise peut proposer des types similaires.

La couleur de la teinte est au choix du Maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Travaux préparatoires et de peinture doivent être impérativement réalisés suivant notice technique du fabricant.

PRIX N° 7.1.1. PEINTURE EXTRALITE SUR MURS EXTERIEUR

Sur enduit extérieur. Teinte à soumettre pour approbation à l'architecte comprenant :

- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
- Une couche de vinyle dilué à 5 % d'eau passé à la brosse.
- Une couche de vinyle pur non diluée dans la teinte.
- Une couche supplémentaire pourra être exigée, si la couverture du support de la peinture n'est pas parfaite.

Travaux préparatoires et de peinture doivent être impérativement réalisés suivant notice technique du fabricant.

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface plane réelle tout vide déduit, sans plus-value pour petites parties et toutes sujétions.

PRIX N° 7.1.2. PEINTURE VINYLIQUE INTERIEURE SUR MURS ET PLAFONDS

Comprenant :

- Egrenage, brossage énergique et époussetage pour éliminer toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes.
- Application d'une couche d'impression fixatrice "PRIMOREX" ou similaire
- Enduisage repassé au « STOPASTRAL » ou similaire Egrenage de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage.
- Application de 2 couches de la peinture émulsion mate "VINYLASTRAL" ou similaire à 12 heures d'intervalle.
- Teinte au choix du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture des joints creux, exécution suivant DGA,

PRIX N° 7.1.3. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE SUR MURS ET PLAFONDS POUR LES SALLES HUMIDES

Ouvrage comprenant l'égrenage et brossage à la brosse chiendent des enduits afin d'enlever toutes les parties adhérentes sablonneuses et autres. Sur murs et plafonds intérieurs,

- Application d'une couche d'impression fixatrice de premier choix.
- Ratisage de deux couches d'enduit de premier choix.
- 1 Couche glycérophtalique mate.
- 1 Couche glycérophtalique émail.

Travaux préparatoires et de peinture doivent être impérativement réalisés suivant notice technique du fabricant.

Couleur Blanche ou Gris clair.

L'ensemble exécuté conformément aux plans, détails et instructions de l'architecte, et aux règles de l'art, y compris



Handwritten signatures in blue ink.

toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture des joints creux, exécution suivant DGA.



A # B

LOT 8. ASSAINISSEMENT, VOIRIES ET AMENAGEMENT EXTEREUR

Conformément à l'article 5 du décret n° 2.22.431 du 15 chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques **équivalentes**.

SECTION N° 8.1. ASSAINISSEMENT EXTERIEUR

GENERALITE

Canalisations :

Les réseaux divers, assainissement, électrique et téléphonique seront réalisés en buses PVC, type assainissement série II pour les fluides, en buses PVC ordinaires pour les circuits de câbles électriques et téléphoniques enterrés, Les prix comprennent la pose des buses sur lit de sable de 10cm d'épaisseur, seront assemblées et raccordés aux regards au moyen de manchons de scellement avec joints d'étanchéité en caoutchouc.

Les prix comprennent la fourniture, les fouilles en tranchées à toute profondeur et en terrain de toute nature, la pose, la mise en remblai suivant les prescriptions ci-après :

- Remblai primaire jusqu'à 0,20 au-dessus de la buse en terre meuble tamisée, arrosée et soigneusement compactée, notamment au droit des flancs de buse.
- Mise en œuvre de grillage avertisseur en plastique au-dessus du remblai primaire pour les déférents réseaux et suivant les indications du BET.
- Remblai secondaire par couches de 0,20, damées et arrosées afin de prévenir tout tassement ultérieur.
- La densité du remblai après compactage sera de 95% de la densité optimum PROCTOR
- Avant travail de remblaiement ne devra être entrepris avant la réception et les essais d'étanchéité des canalisations par la maîtrise d'œuvre.

Regards :

Les regards seront implantés aux endroits indiqués par le tracé des plans d'exécution fournis par l'entreprise est approuvés par la maîtrise d'œuvre mais cette disposition pourra être revue et modifiée pour être adaptée aux besoins qui seraient révélés.

Les parois et radiers seront en béton armé de 0,12 d'épaisseur coulés sur béton de propreté de 5cm d'épaisseur et recevront intérieurement un enduit au mortier gras de ciment, lissé à la taloche avec arrondi de 0,05 de rayon. Les radiers comporteront une ou plusieurs cunettes demi-cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les tampons en béton armé d'un quadrillage T6, seront munis, pour les regards visitables, d'un anneau de levage rabattable, s'escamotant parfaitement dans le tampon et d'un cadre cornière de 40x40 destiné, à s'emboîter dans la feuillure de réception munie elle-même d'une cornière 45x45.

Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud. Les joints seront absolument étanches.

Caniveaux :

Les caniveaux seront exécutés en béton B,A, légèrement armé, parois et radiers de 0,12 d'épaisseur coulés sur béton de propreté de 5cm d'épaisseur et recevront intérieurement un enduit au mortier gras de ciment lissé.

Le prix comprend la fourniture et pose de tampon en grille métallique et double-cadres cornières galvanisé à chaud, exécution selon détail fournis par l'entreprise est approuvée par la maîtrise d'œuvre.

PRIX N° 8.1.1. TERRASSEMENT EN TRANCHEE EN TERRAIN DE TOUTE NATURE Y COMPRIS LE ROCHER

Les fouilles en tranchées pour toute profondeur et largeur confondues en terrain de toute nature, y compris le rocher, l'évacuation des déblais excédentaires ou impropres à la décharge contrôlée seront exécutées conformément aux coupes types et les plans d'exécutions

Le prix comprend toutes sujétions, épaissements éventuels, dressages des parois et des fonds de fouilles, étaieage ou blindage des tranchées.

Il s'applique aux profondeurs réellement exécutées, y compris le rabattement éventuel de la nappe phréatique que l'entrepreneur doit en tenir compte lors de son offre.

A H S B

Les largeurs ainsi que les profondeurs des tranchées prises en compte pour le calcul des terrassements seront calculées comme suit :

Largeur — 1.20 diamètre intérieur de la conduite + 50cm avec un minimum de 70cm.

Hauteur --- cote terrain naturel — fond de fouille de la tranchée.

Ouvrage payé au mètre cube au prix : N°8.1.1

PRIX N° 8.1.2. LIT DE POSE

Fourniture et mise en œuvre du lit de pose en sable de 10 cm d'épaisseur si le fond est meuble ou en gravier de 15cm d'épaisseur si le fond est rocheux après compactage, y compris damage, arrosage et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre cube au prix : N°8.1.2

PRIX N° 8.1.3. REMBLAI PRIMAIRE

Les remblais primaires seront posés dans des tranchées sur 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations en terre meuble inerte et criblée ou sable 0/10, compacté à 95 % de l'O.P.M, réceptionné et confirmé par un laboratoire agréé et accepté par le Maître d'Ouvrage aux frais de l'entreprise. Le prix comprendra :

- La fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux en provenance de zones d'emprunt ou des déblais laissés en dépôt sur le chantier.
- Le criblage, arrosage et compactage mécanique par couches successives de 15 cm d'épaisseur à 95% de l'Indice Proctor
- Les essais de contrôle du laboratoire
- Les essais de contrôle de la qualité du matériau

Le taux de compactage devra être confirmé par un laboratoire agréé et accepté par le Maître d'Ouvrage aux frais de l'entreprise

Ouvrage payé au mètre cube au prix : N°8.1. 3

PRIX N° 8.1.4. REMBLAI SECONDAIRE

Le remblai secondaire sera exécuté avec des matériaux de remblai dépourvus d'éléments supérieurs à 60 mm par couches successives de 20 cm d'épaisseur, y compris arrosage, compactage à 95 % de l'O.P.M, réceptionné et confirmé par un laboratoire agréé aux frais de l'entreprise

Le prix comprendra :

- la fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux en provenance de zones d'emprunt ou des déblais laissés en dépôt sur le chantier.
- le criblage, arrosage, compactage mécanique par couches successives de 15 cm d'épaisseur à 95% de l'Indice Proctor
- les essais de contrôle du laboratoire
- les essais de contrôle de la qualité du matériau

Le taux de compactage devra être confirmé par un laboratoire agréé et accepté par le Maître d'Ouvrage aux frais de l'entreprise

Ouvrage payé au mètre cube au prix : N°8.1.4

PRIX N° 8.1.5. BUSES EN PVC TYPE ASSAINISSEMENT

Fourniture et pose des buses en PVC Série I type assainissement comprenant toutes sujétions liées à la réalisation des ouvrages en parfait état de fonctionnement ainsi que les joints et les essais d'écoulement et d'étanchéité. L'unité sera payée au mètre linéaire de la buse posée, suivant diamètre dont la pente a été vérifiée par les techniciens de l'Inspection du Génie. La longueur à prendre en considération est la longueur horizontale et sera de l'axe du regard (sans déduction, des dimensions des regards).

La pose des buses doit se faire moyennant des grues spécifiques ou tout autre moyen agréé par le Maître d'Ouvrage. Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix suivants :

PRIX N° 8.1.5.1. Diamètre 315mm

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix : N°8.1.5 (1)

PRIX N° 8.1.6. REGARD DE VISITE 1x1M Y COMPRIS ECHELONS D'ACCES

Ce prix rémunère à l'unité la construction de regards de visites armé ou non de 1,00 x 1,00 m intérieur et pour une profondeur de 2 mètres. L'exécution se fera suivant les plans d'exécution.

Les travaux comprennent :

- les terrassements de l'ouvrage, y compris rocher.
- étaieage et blindage de la tranchée.
- le drainage et rabattement de la nappe phréatique.
- le travail dans l'embaras des étais, conduites d'eau potable, câbles etc...
- le béton de propreté de 10 cm d'épaisseur
- le béton vibré dosé à 350kg /m3 de ciment CPJ 45
- le coffrage et décoffrage suivant règles de l'art. Le ferrailage des regards.
- la Hotte de raccordement entre la cheminée et la tête du regard
- la cunette semi-circulaire égale au diamètre de la canalisation.
- le châssis carré en béton armé et le scellement sur la tête du regard.
- le scellement du cadre et tampon en fonte ou en béton, le scellement des buses en attente.
- les essais mécaniques sur béton
- échelons en acier tor galvanisé à chaud 0 25mm et largeur 30cm espacés suivant les détails d'Ouvrage type

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°8.1.6

PRIX N° 8.1.7. CADRE CARRE ET TAMPON CLASSE E 600 POUR REGARD DE VISITE

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, transport, pose de couvercle circulaire avec blocage et cadre en fonte classe D-400 selon NF EN 124, installé dans revêtement de rues, y compris celles piétonnes, ou zones de stationnement pour tout type de véhicules, y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°8.1.7

PRIX N° 8.1.8. BOITE DE BRANCHEMENT SIMPLE

Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de branchement particulier conformément au plan type comprenant

- les terrassements en déblais en terrain de toute nature, y compris damage, arrosage et compactage et l'évacuation des déblais à la décharge.
- les remblaiements et compactages des parties vides après décoffrages
- L'exécution du regard en béton dosé à 300 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube conformément aux plans d'exécution, la profondeur minimale est de 1,00m, dimensions intérieures 50 x 50 cm.
- les coffrages intérieurs et extérieurs de la fosse,
- béton de propreté.
- façonnage de la cunette,
- cadre cornière en acier galvanisé.
- la fourniture et pose de cadre et tampon en béton armé avec cadre cornière et anneau de levage en acier galvanisé.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°8.1.8

PRIX N° 8.1.9. BOUCHE D'EGOUT A GRILLE

Ce Prix rémunère la réalisation de bouche d'engouffrement à grille de type N°15 du DGT A et suivant plans des ouvrages types, en béton B3 y compris.

- Terrassement en terrain de toute nature y compris le rocher et à toute profondeur
- Evacuation des terres excédentaires à la décharge publique
- L'étaieage des terres et l'épuisement de la nappe
- Coffrage, ferrailage
- Le radier et parois en béton armé ou non selon la profondeur
- Enduit au mortier N°2



A *HS* *B*

- Appareil siphonide,
- Bavette et couronnement en béton moulé,
- Grille concave en fonte ductile série chaussée ou trottoir selon l'emplacement de la bouche.
- Les buses en PVC de diamètre 315mm avec joints et pièces nécessaires pour le raccordement au regard borgne ou regard de visite y compris les terrassements et remblaiement avec compactage des tranchées et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix : N°8.1.9



[Handwritten signatures]

SECTION N° 8.2. VOIRIES

PRIX N° 8.2.1. TERRASSEMENT EN DEBLAIS DANS TOUT TERRAIN Y/C ROCHER

Ce prix rémunère le mètre cube mesuré au vide des fouilles sans foisonnement les déblais en terrain de toute nature, y compris le rocher, pour ouverture de la plate-forme et encaissement des chaussées et parkings, dallage, trottoirs, chemins pïonnés et dallage recevant un revêtement en carreaux comprenant :

- le piquetage complémentaire
- la conservation des piquets
- le déblai proprement dit et le compactage à 95 % O.P.M, réceptionné et confirmé par un laboratoire agréé aux frais de l'entreprise
- l'extraction, le chargement, le transport et la mise en dépôt provisoire ou définitive des déblais sur un lieu de décharge loin du site de construction.
- le talutage, banquettes et fossés des plates-formes à réaliser.
- le surfacage de la plate-forme et réglage des talus.
- la destruction des chaussées existantes éventuelles sur les tronçons devant être repris
- les frais de protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des déblais et les frais d'évacuation des eaux et d'exécution de fossés provisoires.
- le travail dans l'embarras des conduites existantes, câbles électriques, constructions existantes, nappe phréatique etc.

La hauteur qui sera prise en compte pour l'établissement des mètres sera celle comprise entre la côte du terrain naturel et le fond de fouille de l'encaissement suivant le profil type de chaque voie.

Ouvrage payé au Mètre Cube au prix : N° 8.2.1

PRIX N° 8.2.2. REMBLAIS SELECTIONNE COMPACTE

La zone d'emprunt des remblais d'apport ou d'emprise travaux devra être agréée pour la maîtrise de chantier et soumise à l'agrément du laboratoire.

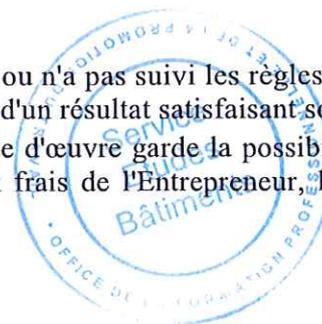
Ce prix rémunère au mètre cube mesuré à partir des côtes des plans d'exécution. Les remblais méthodiquement compactés pour réalisation de la plate-forme des chaussées, parking, trottoirs et accotements. Le compactage avec vérification de la densité sèche. Enlèvement hors du chantier des terres de mauvaise qualité.

La mise en œuvre des remblais sera exécutée par couches successives d'épaisseur définie par planches d'essai, soigneusement arrosées et compactées pour obtenir un compactage à 95 % de l'Optimum Proctor Modifié. Les travaux comprendront :

- La préparation et l'approvisionnement des matériaux de remblayage agréés pour chaque zone.
- La préparation de surface de reprise.
- Le répardage, le réglage et l'homogénéisation du matériau approvisionné en couches d'épaisseur telle qu'après compactage avec les engins au nombre de passes fixées par l'étude et confirmé par les planches d'essais, elles aient l'épaisseur prescrite.
- le talutage, banquettes et fossés des plateformes à réaliser
- le surfacage de la plateforme et réglage des talus
- le travail dans l'embarras des conduites existantes, câbles électriques, constructions existantes, nappe phréatique etc.;
- les essais de compactage (I (un) par 50 ml de plateforme)

Si l'Entrepreneur ne satisfait pas à une prescription quelconque ou n'a pas suivi les règles de l'art, les frais résultant du compactage supplémentaire jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant sont à sa charge.

En tout état de cause, le Maître d'Ouvrage assisté par la Maîtrise d'œuvre garde la possibilité, en cas d'un résultat insuffisant attribuable à l'entrepreneur, d'ordonner, aux frais de l'Entrepreneur, l'enlèvement des remblais reconnus défectueux et leur remplacement.



Handwritten signature and initials: A HS 3

PRIX N° 8.2.2.1. REMBLAI AVEC MATERIAUX EXTRAITS DES DEBLAIS •

Ouvrage payé au Mètre Cube au prix : N° 8.2.2 (1)

PRIX N° 8.2.3. REGLAGE ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME

Ce prix rémunère au mètre carré, le réglage et compactage des fonds de forme des voies.

Ce prix inclut toutes les sujétions pour mise à la côte et compactage à 95 % de l'O.P.M. des fonds de forme de voirie et, ce avant exécution du corps de chaussée conformément aux différents profils en travers type. Le prix comprend :

- le nivellement et contrôle du fond de forme
- le réglage du niveau à la niveleuse.
- la fourniture, le transport de l'eau et l'arrosage pour compactage par voie humide.
- Compactage à refus au rouleau de 12 tonnes avec vérification de l'indice de compactage qui doit être au moins égal à 95% de l'OPM sur 1,00m dans le cas de remblais et 20cm dans le cas de déblais. les essais de compactage (1 (un) par 50m1 de plateforme).
- toutes sujétions résultant des documents contractuels.

Façon de pente y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Carré au prix : N° 8.2.3

PRIX N° 8.2.4. COUCHE DE FONDATION EN TV 0/40 GNF (TYPE F1)

Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de tout venant 0/40 GNF (type F1) suivant spécifications du catalogue de structure des chaussées de la DRCR.

Le réglage du tout-venant devra être exécuté avant que le cylindrage soit poussé à refus. Le cylindrage sera poussé jusqu'à ce que les fondations n'accusent plus de déformations sous le passage du cylindre. La densité sèche du tout-venant en place après compactage devra être au moins égale à 98 % de la densité sèche maximum de l'essai "Proctor" Modifié.

Le prix comprend :

- le transport, répandage mécanique à la niveleuse, arrosage, cylindrage jusqu'au refus et profilage.
 - le compactage à 95 % de l'O.P.M. conformément au CTP.
 - les essais de compactage in situ (1(un) par 50 ml de voirie).
 - le surfacage de la couche.
 - les essais de contrôle de qualité du T.V
 - la correction granulométrique éventuelle du T.V étalé ou non, après contrôle du laboratoire.
- Ce matériau sera prévu dans la structure des chaussées et sous les dallages des trottoirs et allées piétonnes.

Ouvrage payé au Mètre Cube au prix : N° 8.2.4

PRIX N° 8.2.5. COUCHE DE BASE EN TV 0/31,5 GNA

Ce prix rémunère au mètre cube mesuré après compactage, la fourniture et la mise en œuvre de la couche de base en GNAO/31.5, répandage arrosage et réglage.

Y compris dans le prix :

- Le transport, répandage mécanique à la niveleuse, arrosage, cylindrage jusqu'au refus et profilage.
- Le compactage à 98% de l'O.P.M.
- Les essais de compactage in situ (1(un) par 50m1 de voirie)
- Le surfacage de la couche.
- Les essais de contrôle de qualité du T.V.
- La correction granulométrique éventuelle du T.V. étalé ou non après contrôle du laboratoire.



Ouvrage payé au Mètre Cube au prix : N° 8.2.5

PRIX N° 8.2.6. COUCHE D'IMPRÉGNATION

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution d'une couche d'imprégnation à émulsion de bitume acide (55% à raison de 1,5 kg (émulsion)/m²).

Y compris dans le prix :

- le transport et stockage du liant sur chantier
- le nettoyage de la couche de base avant enduisage.
- les essais ou justification permettant de contrôler le liant approvisionné.
- le répandage du liant en deux (2) bandes pour les chaussées < 7m en trois (3) bandes pour les chaussées entre 7 et 11 m.
- le papier kraft pour recouvrement des extrémités des bandes.
- la protection des bordures de trottoirs.
- les essais du dosage.
- Sablage de la surface à imprégnée en gravette 4/6

Ouvrage payé au Mètre Carré au prix : 8.2.6

PRIX N° 8.2.7. REVETEMENT PAR ENROBE BITUMINEUX (EB) de 6cm :

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre d'un revêtement superficiel en béton bitumineux 0/10 d'épaisseur de 6 cm d'épaisseur (type enrobés denses à chaud) constitué d'un mélange d'agrégats concassés et de sables présentant une granulométrie étalée pour obtenir une compacité maximum, le liant étant de bitume ou un goudron bitume à chaud, y compris balayage, déflachage des nids de poules, étude de formulation, essais de contrôle et de qualité, reprise de l'imprégnation conformément aux prescriptions techniques.

Ouvrage payé au Mètre Carré au prix : N° 8.2.7

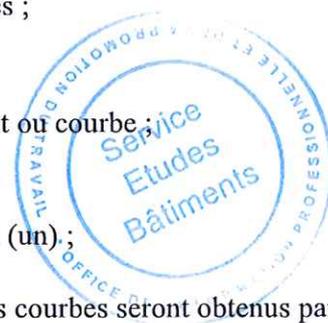
PRIX N° 8.2.8. BORDURE DE TROTTOIR

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bordures de trottoir en éléments préfabriqués. Le prix comprend:

- Ce prix comprend toutes les sujétions de terrassement des fouilles nécessaires à l'exécution des
- Fondations des bordures et l'évacuation des terres excédentaires, la fourniture et la pose du béton de fondation et d'épaulement, le remblais d'épaulement et les bavettes d'évacuation d'eaux pluviales
- La construction de la semelle de pose en béton dosé à 300 kg/m³,
- Le lit de propreté en béton dosé à 250 kg/m³,
- L'exécution de solins d'appui et le bourrage des joints (largeur 1cm) au mortier de ciment dosé à 400kg,
- La plus-value pour parties courbes par découpe soignée,
- La fourniture d'échantillons soumis à l'accord du maître d'œuvre,
- Toutes sujétions de calage et de raccordement au niveau des voies et trottoirs existants et les sujétions de pose en courbe,
- La découpe en onglet pour chaque angle rentrant ou sortant,
- Le nettoyage soigné pour élimination des traces de mortier,
- La peinture suivant indications du maître d'ouvrage et de l'architecte, nombre de couches suivant indications du BET.
- Le nivellement des bordures suivant profils en long des voies projetées ;
- Le transport et stockage sur chantier des éléments à poser ;
- Les fouilles avec compactage à 95% OPM ;
- Les bordures type T4 ou CR1 de classe B2, posées en alignement droit ou courbe ;
- Le solin en béton dosé à 200 kg/m³ ;
- Les joints entre éléments ;
- Le remblai de l'élément, côté solin, faisant buté sur une largeur de 1m (un) ;
- Les essais d'agrément et de recette.

N.B. : la découpe à la massette est prohibée ; Les éléments pour parties courbes seront obtenus par découpe à la meule des éléments de longueur standard.

- Toutes sujétions d'ajustement pour les abaissés au niveau des entrées cochères, du plateau et des trottoirs (vue maximum de 2cm suivant norme PMR en vigueur), Plus de précision avec un plan et toutes sujétions de bon exécution et mise en œuvre.



PRIX N° 8.2.8.1. Bordure de type T4 :

PRIX N° 8.2.8.2. Bordure de type CRI :

Ouvrage payé au Mètre Linéaire au prix : N° 8.2.8(1/2)

SECTION N° 8.3. AMENAGEMENTS EXTERIEURS ET DIVERS

PRIX N°8.3.1. CLOTURE TOUS CORPS D'ETAT

PRIX N° 8.3.1.1. MUR DE CLOTURE EN AGGLOS DE 20 CM AVEC H = 2.20M

La réalisation de mur de clôture de 2.20 m de hauteur en élévation à partir du niveau supérieur de la bordure, y compris fondations suivant plan d'exécution établis et validés par le BET,

Mur de clôture comprenant fourniture et pose et toutes sujétions de mise en œuvre :

Fouille en puits et en tranchées le long du mur jusqu'au bon sol avec un minimum de 0.80m de hauteur en terrain de toute nature Y/C dans la rocher (réception des fonds des fouilles est obligatoire par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise).

Evacuation à la Décharge publique.

Béton de propreté de 0.1m d'épaisseur sous semelles et sous maçonnerie avec 10 cm d'aplomb de part et d'autre (réception des fonds des fouilles est obligatoire par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise).

Semelles en béton armé 1.00x1.00x30cm suivant le plan de béton armé (réception des coffrages et de ferrailages de toutes les semelles sont obligatoire).

Maçonnerie de moellons en fondations un minimum de 80 cm de hauteur (agrément des matériaux de moellons est obligatoire à la charge de l'entreprise par un laboratoire agréé et par le BET). Chaînage inférieur en béton armé suivant plan du bureau d'études, poteaux fondés sur semelles (réception des coffrages et de ferrailages de toutes les semelles sont obligatoire).

Des poteaux en béton armé de 20x20cm espacés de 4.00m et de 30x30cm aux côtés des portes suivant plan du bureau d'études (réception des coffrages et de ferrailages de tous les poteaux sont obligatoire) avec un joint en polystyrène de 2cm tous les 16m.

Mur en Agglos de 20cm d'épaisseur.

- Couronnement supérieur en béton armé suivant plans

Peinture vinylique sur les deux faces réalisées en trois couches.

Le tout sera exécuté suivant plan et détail de l'architecte, y compris toutes sujétions d'exécution, scellements, etc...

Ouvrage payé au mètre linéaire, tous vides déduits, compris toutes sujétions d'exécution, au prix :

N°8.3.1.1

PRIX N° 8.3.1.2. MUR DE CLOTURE PRINCIPAL A GRILLE METALLIQUE

Localisation : Façade Principale

Cette prestation comprend notamment :

- La réalisation d'un soubassement en béton armé avec fondation support de la clôture ; aura d'une hauteur de 0.60m à partir du niveau 0.00 du T.N.

- Poteaux intermédiaires ;

- Tous les éléments en béton seront banchés et brut de décoffrage lisse ;

- Enduit lisse sur les faces vues y compris peinture ou rexim ou similaire

- Adjonction d'un produit hydrofuge Sika ou similaire en fondation et en élévation.

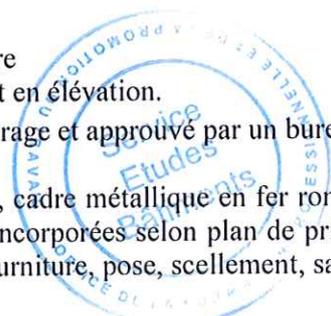
Le tout est à réaliser selon les plans du B.E.T. fournit par le Maître d'ouvrage et approuvé par un bureau de contrôle.

Fourniture et pose de grille métallique, y compris notamment montants, cadre métallique en fer rond, fer plat, tube carré, accessoires complets (pattes de scellement soudées et incorporées selon plan de principe fournit par l'architecte, y compris tous les éléments nécessaires, joint, fourniture, pose, scellement, sablage et toutes sujétions de bonne finition de l'ouvrage.

Cette grille sera réalisée sur une hauteur de 1.60m selon les plans de principe de l'architecte.

Aucune réalisation ne sera entamée sans fourniture de l'étude de la grille et l'accord du maître d'œuvre.

Cette grille sera traitée anti rouille au RUSTOL ou similaire selon spécification du fabricant et couleur au choix de l'architecte, peinte en usine avant livraison, aucune modification ou soudure ne sera tolérée sur site.



Ouvrage payé au mètre linéaire pour toutes largeurs y compris toutes sujétions

PRIX N°8.3.2. REVETEMENT SOL EN PAVE CARROSSABLE DE 8CM

Fourniture et pose de pavé autobloquant de 8cm d'épaisseur, calpinage suivant plans de détail comprenant les pavés réguliers, demi bordures et de centre de couleur au choix de l'Architecte. Les pavés autobloquants se bloquant mutuellement, seront posés sur un tout-venant compacté de 30cm de hauteur, un lit de sable de 6cm y compris remplissage des joints par du sable à béton. (Pose suivant indications du fournisseur).

Échantillon A soumettre pour approbation de l'architecte le B.E.T et le maître de l'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré selon l'échantillon choisi par l'Architecte, comprenant tous terrassement nécessaires (déblai ou remblai) et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions nécessaires,

PRIX N°8.3.3. REVETEMENT SOL EN BETON IMPRIME AVEC JOINTS EN PIERRE LOCALE DE 20CM Y/C BORDURE P1

Ce prix comprend toute sujétion d'exécution de béton imprimé de 10 cm d'épaisseur de béton dosé à 300kg qui sera posé et imprimé sur une couche de tout venant de 20 cm compacté à 95% d'OPM. La composition du béton sera additionné soit a de la fibre polypropylène ou soit étaler sur du treillis soude. La couleur et les moules de béton sont au choix de l'architecte.

Mise en œuvre

Étaler le béton régulièrement sans vagues ni creux selon l'épaisseur requise 10 cm/maximum.

Talocher et lisser le béton après passage de la règle afin d'ajuster les niveaux.

Saupoudrer un durcisseur minéral coloré prêt à l'emploi de 4 à 5 kg/m²

Talocher d'un geste circulaire afin d'incorporer le durcisseur minéral coloré dans le béton encore frais.

Saupoudrer un agent démoulant sur la surface du moule

Disposer les moules décoratifs bien à plat sur la surface colorée un peu ferme

Appliquer une pression constante sur chaque moule afin de bien marquer le béton

Retirer verticalement les moules pour un bon démoulage

Balayer et pulvériser une résine de finition antitache et résistante à l'U.V.

Le tout exécuté suivant plans et instructions du maître d'œuvre, y compris béton, treillis soudé ou Fibres polypropylène, couche supérieure bien traitée, joints en pierre locale de 20cm, bordure P1, réservations pour regards, traversée, etc ...

Le tout sera réalisé dans les règles de l'art.

Ouvrage payé au mètre carré y/c toutes sujétions.

PRIX N°8.3.4. DALLAGE EN BETON LISSE EN PLAQUE DE 1.00x1.00m AVEC JOINT EN BAGUETTE CHROME

Prix comprend l'ensemble des prestations suivantes sans aucune plus-value :

- Fourniture et exécution de dallage en béton lisse teinté dans la masse, d'une épaisseur de 12 cm y/c acier suivant plans béton armé du BET, y/c joint en baguette chromé tous les 1 mètre suivant plan de calepinage.

- Le tout exécuté suivant plans et instructions, y compris réservations pour regards, traversée, joints, pente, etc... sans aucune plus-value et suivant les règles de l'art.

Ouvrage payé au mètre carré, y/c aciers et toutes sujétions nécessaires,

PRIX N°8.3.5. SOCLE EN BETON BRUTE LISSE Y/C ENDUIT HYDROFUGE RUGEUX SUIVANT DETAIL ARCHITECTE

Réalisée en Béton légèrement armé de classe B2 dosé à 350kg, en gros béton et en maçonnerie, de dimensions (80X80X45) cm, comprenant façon de coffrage, cuvelage des parois, enduit hydrofuge rugueux, et toutes sujétions suivant détail.

L'ensemble sera réalisé conformément aux détails remis par l'architecte et le BET, y compris armature, mise en œuvre, façon de pente, et toutes sujétions,



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'A' and a 'B'.

PRIX N°8.3.6. REMBLAIS COMPACTE Y/C BORDURE T1 A L'ENDROIT DES VOIES CARROSSABLES

Ce prix rémunère au mètre cube l'exécution des remblais avec des matériaux d'apport en provenance des carrières acceptées par le maître d'ouvrage dans le cas où les déblais provenant des terrassements du chantier ne répondent pas aux spécifications du CPS ou ne sont pas acceptés par le laboratoire.

Les déblais en excès ne pourront être réutilisés en remblai qu'après une analyse qui justifierait leur réemploi.

Les déblais excédentaires seront évacués à la décharge publique y compris toutes sujétions de chargement, de transport et de déchargement dans les lieux réservés à cet effet.

Ce prix comprend les frais de la mise en œuvre, arrosage et compactage par couches successives jusqu'au fond de forme et accotement tout en respectant les profils en travers, avec toutes les sujétions de réglage et entretien des talus de remblai pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception provisoire. Y compris réglage, nivellement et toutes sujétions. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité «Optimum Proctor Modifiée».

Ce prix comprend également : la fourniture et pose d'un herbicide pour empêcher le développement des herbes, et

la fourniture et pose de bordure T1

Ouvrage payé au mètre cube théorique, y compris frais d'analyse et essais du laboratoire et toutes sujétions, sans aucune plus-value.

PRIX N°8.3.7. TERRAIN DE SPORT Y COMPRIS EQUIPEMENTS

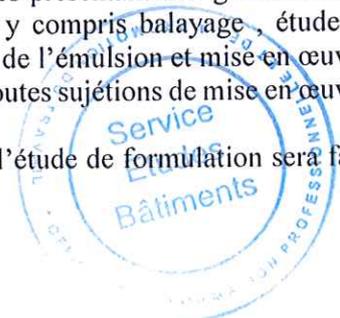
Ce prix comprend la réalisation d'un terrain de sport comme suit :

- * Le déblai proprement dit en terrain de toute nature y/c le rocher.
- * Le chargement des matériaux, leur transport soit en remblai, soit pour le réglage des plates-formes à l'intérieur du chantier.
- * Le réglage éventuel et dressage des plates-formes.
- * la fourniture et la mise en œuvre de tout venant GNF1 pour une couche de fondation de 20cm sur plates formes de tout genre, après mise à niveau Compactage des fonds de forme et égalisations, il sera exécuté une couche en tout venant 0/40, type GNF1 de 25cm d'épaisseur après compactage. Le tout sera damé, arrosé, égalisé et fortement compacté. L'indice de compactage doit être au moins égale à 95% de l'OPM. Ainsi toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.
 - la fourniture et la mise en œuvre de matériau tout venant GNA 0/40, l'épandage mécanique, le cylindrage jusqu'à refus, l'arrosage toutes sujétions de mise en œuvre et tous les essais nécessaires, pour une épaisseur de vingt centimètres (20cm), les caractéristiques mécaniques doivent répondre aux exigences du C.P.C du ministère des T.P. Le taux de compactage doit être de 98% de l'OPM. Ainsi toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.
 - Ce prix consiste en l'exécution d'un revêtement en enrobé à chaud de 6 cm d'épaisseur teinté dans la masse, y compris le transport, le profilage, le balayage de l'assise, il comprend la fourniture et la mise en œuvre d'un revêtement superficiel en béton bitumineux 0/10 d'épaisseur 6 cm suivant l'emprise (type enrobés denses) constitué d'un mélange d'agrégats concassés et de sables présentant une granulométrie étalée pour obtenir une compacité maximum, le liant étant de bitume y compris balayage, étude de formulation, couche d'accrochage en émulsion de bitume y/c fourniture de l'émulsion et mise en œuvre, reprise de l'imprégnation conformément aux prescriptions techniques, toutes sujétions de mise en œuvre.

Ce béton bitumineux sera fabriqué à partir de granulats 0/2 ; 2/6 et 6/12, l'étude de formulation sera faite par un laboratoire agréé aux frais de l'entrepreneur.

La formulation doit permettre d'obtenir :

- Une résistance L.C.P.C avec bitume 40/50 supérieures à 55 bars.
- Une stabilité Marshall supérieure à 1000 Kg.
- Un fluage Marshall inférieur à 4 mm.
- Une compacité Marshall comprise entre 95 et 97 %.
- La température de mise en œuvre du béton bitumineux sera comprise entre 120 °C et 140 °C.
- Réservations appropriées pour fixation des équipements.
- Traçage nécessaire à la peinture époxy selon indication de l'architecte.



-Fourniture d'ensemble des équipements pour terrain de sport, selon indication de l'architecte et du maître d'ouvrage,
Le tout sera exécuté selon les normes en vigueur et dans les règles de l'art.

Ouvrage payé au mètre carré pour la réalisation complète et l'équipement du terrain y compris toutes fournitures nécessaires, et toutes sujétions d'exécution.

PRIX N°8.3.8. FOURNITURE ET PLANTATION DES MASSIFS FLORAUX ET GRAMINEES (ROSIERS DE DIFFERENTS COULEURS, BOUGAINVILLE DE TOUTES COULEURS, GAZANIA, ETC...)

Pour les plantes grimpantes en alignement et haies, les fosses de plantation seront exécutées en tranchée continue. Pour les arbustes en massifs, tout le terrain sera décompacté en préparation pour la plantation Les prix comprennent également la fourniture et étalage de la terre végétale, application des engrais de fond, le tuteurage ou étendage de la plante et toutes les sujétions de plantation et d'arrosage.

Ouvrage payé au mètre carré suivant la quantité nécessaire et adaptée à la surface des espaces verts du projet à traiter,

PRIX N°8.3.9. FOURNITURE ET PLANTATION DE GAZON NATUREL Y/C TERRE VEGETALE ET BORDURE

Ce prix comprend la fourniture et la mise en place d'une couche de terre végétale de 30 cm d'épaisseur minimum. Cette terre végétale doit provenir de la couche superficielle d'un terrain réputé de nature agricole agréée par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'ouvrage.

Elle devra être exempte de tous matériaux impropres aux végétations (gravois, pierres, racines, etc..). Cette terre végétale devra, avant enlèvement, faire l'objet d'une analyse par le Laboratoire (à la charge de l'entreprise) qui confirmera si cette terre végétale peut être utilisée pour les espaces verts du projet.

Ce prix concerne aussi la fourniture et la plantation de gazon de variante « Stéro to frumAmerecanum » ou similaire à raison de 80 boutures par m². Le choix de l'espèce variétale de gazon, en graines ou en stolons doit répondre aux conditions climatiques et édaphiques du site, ce choix est arrêté après validation par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Le sol doit être au préalable traité, nettoyé, réglé, ratissé et roulé.

Le choix de l'espèce variétale de gazon, doit répondre aux conditions climatiques et édaphiques du site.

Hersage, roulage et protection du gazon avec une couche de terreau ;

Les coupes doivent être à la tondeuse et arrachage des mauvaises herbes ;

L'arrosage nécessaire et repris des parties mal venues doit être assuré.

L'espèce de gazon doit avoir une bonne résistance à la sécheresse et aux maladies ; nécessitant peu d'entretien, et d'un grand intérêt esthétique.

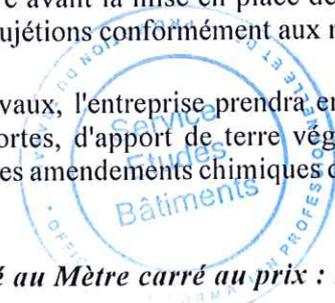
L'analyse physico-chimique de la terre et de l'eau déterminera les modifications et les corrections à apporter. Ce prix comprend le nettoyage général des zones de terrain à planter suivant plan Architecte, y compris l'enlèvement de tous matériaux impropres aux plantations (végétation sauvage, pierres, gravois, etc..) et leur évacuation à la décharge publique.

Le terrain ainsi nettoyé doit être réceptionné par la Maîtrise d'œuvre avant la mise en place de la terre végétale. Y compris entretien, arrosage, garantie de reprise et toutes sujétions conformément aux règles de l'art, et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Pendant 12 mois (douze mois) après la réception provisoire des travaux, l'entreprise prendra en charge tous les frais d'entretien, arrosage, remplacement des boutures mortes, d'apport de terre végétale en quantité suffisante à maintenir les profils initiaux de l'aire centrale et les amendements chimiques du gazon

Ouvrage payé au Mètre carré bordure et toutes sujétions,

Ouvrage payé au Mètre carré au prix : N°.8.3.9



Handwritten signatures and initials in blue ink.

PRIX N°8.3.10. FOURNITURE ET PLANTATION DES PALMIERS DE 5 à 8m DE HAUTEUR

Ce prix comprend la fouille, fourniture, le transport et la plantation des palmiers (washingtonia, dattier, jacaranda etc.) suivant choix de maître d'œuvre de 2 à 3m de Hauteur y/c la mise en place, terre végétales, fumier organique et l'entretien de 12 mois.

Ouvrage payé à l'unité,

PRIX N°8.3.11. FOURNITURE ET PLANTATION DES ARBRES ET ARBUSTES

Ce prix comprend la fouille, la fourniture, transport et la plantation des arbres (oliviers, orangers, citrus, etc.) suivant choix de maître d'œuvre de 1 à 2m de Hauteur et diam =14 cm y/c la mise en place, terre végétale, fumier organique et l'entretien de 12 mois.

Ouvrage payé à l'unité,

PRIX N°8.3.12. LAMPADAIRE DE 4 m

Fourniture, pose et raccordement de borne lumineuse, de 4.00m de hauteur, de marque Disano ou similaire, IP 66, support en tube fer rond diamètre 50mm en acier galvanisé laqué et boule de Ø 40 cm équipé d'une lampe Led, selon plan d'implantation extérieur y/c filerie, protection locale et socle en béton, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement.

Un échantillon est à présenter à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N°8.3.13. LAMPADAIRE DE 12 m

Les lampadaires seront de forme cylindro-conique et fabriqués en tôle d'acier de 4 mm d'épaisseur. De marque Disano ou similaire, IP 66, Ils seront en une seule pièce soudée longitudinalement avant galvanisation. Ils seront protégés contre la corrosion par galvanisation à chaud ou trempé obtenu par immersion complète en une seule passée dans un bain de zinc, assurant ainsi une protection efficace à l'intérieur et à l'extérieur.. Il se réserve également le droit d'effectuer par un laboratoire agréé, à la charge de l'Entrepreneur, tout essai jugé utile.

Le prix comprend la Fourniture, transport à pied d'œuvre, montage et raccordement de Candélabre droit simple crosse en acier de 12 m de hauteur (crosse comprise) dans des massifs bétonnés à plein fouille.

Les prestations de l'entreprise comprennent également, luminaire avec lampe Led et les accessoires d'identification, y/c câble luminaire et de sécurité réglementaires. Un échantillon est à présenter à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité.

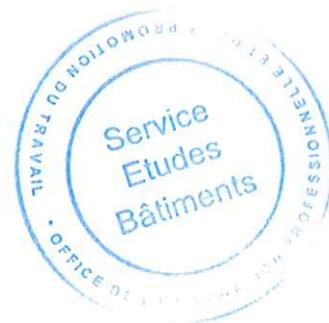
PRIX N°8.3.14. BORNE LUMINEUSE DE 1M

Fourniture, pose et raccordement de borne lumineuse, de marque Disano ou similaire, IP 66, support en tube diamètre 50mm en acier galvanisé laqué de hauteur de 1.00m et boule de Ø 40 cm équipé d'une lampe LED, selon plan d'implantation extérieur y/c filerie, protection locale et socle en béton invisible. Avec les Buses en tube annelé double parois rouge diamètre selon bordereau, pour cheminement de câbles électriques, compris étanchéité au droit des jonctions et câble acier de tirage. y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement. Un échantillon est à présenter à l'architecte avant pose.

Ouvrage payé à l'unité

Le Concurrent	Le Maître d'ouvrage
Lu et Accepté	

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF



[Handwritten signature] *[Handwritten initials]* *[Handwritten mark]*

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF RELATIF A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'INSTITUT SPECIALISE EN TECHNOLOGIE APPLIQUEE RICH

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
1		2	3	4	5=3X4
LOT 1 : GROS ŒUVRE					
SECTION 1.1 : TERRASSEMENTS					
1.1.1	Nettoyage et préparation du chantier y compris évacuation	F	1		
1.1.2	Fouilles en pleine masse dans terrain de toutes natures y/c évacuation	M³	1 420		
1.1.3	Fouilles en puits, en tranchées dans terrains de toutes natures y compris évacuation	M³	625		
1.1.4	Mise en remblais	M³	2 365		
SECTION 1.2 : BETON NON ARME ET MACONNERIE EN FONDATIONS					
1.2.1	Béton de propreté	M³	25		
1.2.2	Gros béton	M³	290		
1.2.3	MACONNERIE DE MOELLONS EN FONDATIONS	M³	58		
1.2.4	Arase étanche	ML	360		
SECTION 1.3 : BETON ARME EN FONDATIONS					
1.3.1	Béton pour semelles isolées ou filantes	M³	115		
1.3.2	Béton pour poteaux et raidisseurs	M³	5		
1.3.3	Béton pour longrines, poutres de redressement et chainages	M³	85		
1.3.4	Béton pour voiles	M³	2		
1.3.5	Aciers à haute adhérence pour béton armé en fondation	KG	17 000		
SECTION 1.4 : CANALISATIONS ET REGARDS POUR ASSAINISSEMENT INTERIEUR					
1.4.1	Buses en PVC type assainissement				
1.4.1.1	Diamètre 200 mm	ML	261		
1.4.1.2	Diamètre 250 mm	ML	143		
1.4.1.3	Diamètre 315 mm	ML	96		
1.4.1.4	Diamètre 400 mm	ML	40		
1.4.2	Regards en béton armé				
1.4.2.1	DE 0,40X0,40m section intérieure	U	32		
1.4.2.2	DE 0,45X0,45m section intérieure	U	4		
1.4.2.3	DE 0,50X0,50m section intérieure	U	10		
1.4.2.4	DE 0,55X0,55m section intérieure	U	2		
1.4.2.5	DE 0,60X0,60m section intérieure	U	1		
SECTION 1.5 : DALLAGES ET SOLS					
1.5.1	Remblais en tout venant sous dallage	M³	770		
1.5.2	Dalle de Forme en béton armé y/c film polyané				
1.5.2.1	Dallage de 15cm d'épaisseur	M²	2 100		
SECTION 1.6 : BETON ARME EN SUPERSTRUCTURE					
1.6.1	Béton pour Poteaux et raidisseurs	M³	90		
1.6.2	Béton pour Poutres, chainages et bandes noyées	M³	210		
1.6.3	Béton pour Dalles pleines	M³	65		
1.6.4	Béton pour voiles, garde-corps, acrotères	M³	85		
1.6.5	Béton pour escaliers	M³	7		
1.6.6	Aciers à haute adhérence pour béton armé en élévations	KG	64 000		
1.6.7	Planchers préfabriqués en hourdis creux y/c nervures, dalle de compression & aciers :				
1.6.7.1	Epaisseur 16+4 cm	M²	1 360		
1.6.7.2	Epaisseur 20+5 cm	M²	750		
1.6.7.3	Epaisseur 25+5 cm	M²	90		
SECTION 1.7 : MACONNERIE - CLOISONNEMENT					
1.7.1	Cloisons simples en briques creuses de 7cm 8T	M²	152		
1.7.2	Cloisons en agglomérés creux de 10 cm	M²	40		



Handwritten signatures and initials in blue ink.

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH	Total en chiffres
				(hors TVA) en chiffres	5=3X4
1.7.3	Cloisons en agglomérés creux de 15 cm	M²	20		
1.7.4	Cloisons en agglomérés creux de 20 cm	M²	475		
1.7.5	Double cloisons en briques creuses :				
1.7.5.1	Double cloisons intérieure en briques creuses de 7cm+7cm	M²	16		
1.7.5.2	Double cloisons extérieure en briques creuses de 10cm+10cm	M²	1 800		
SECTION 1.8 : ENDUITS ET PLATRE					
1.8.1	Enduits intérieurs au mortier de ciment sur murs et plafonds	M²	5 406		
1.8.2	Enduits extérieurs hydrofuges au mortier de ciment	M2	600		
1.8.3	Enduits extérieurs Monocouche	M2	635		
1.8.4	Enduit balard Ocre	M2	3 550		
1.8.5	Faux plafond en staff lisse y/c joint creux	M2	520		
SECTION 1.9 : OUVRAGES DIVERS					
1.9.1	Daliettes en béton Armé de 10cm d'épaisseur	M²	100		
1.9.2	Appuis de fenêtres de toutes largeurs	ML	200		
1.9.3	Façon de dessus et nez d'acrotère	ML	505		
1.9.4	Traitement des joints de dilatation extérieurs	ML	24		
1.9.5	Traitement des joints de dilatation intérieurs y compris couvre joints				
1.9.5.1	En partie horizontales des planchers	ML	11		
1.9.5.2	En partie horizontales ou verticales au-dessus des baies	ML	13		
TOTAL - LOT 1 : GROS ŒUVRE					
LOT 2 : ETANCHEITE					
TRAVAUX PREPARATOIRES					
2.1	Forme de pente	M²	2 000		
2.2	chape de lissage	M²	2 000		
2.3	Gorges sous solins	ML	505		
ISOLATION ET COMPLEXE D'ETANCHEITE					
2.4	Ecran pare vapeur	M²	2 000		
2.5	Isolation thermique en polystyrène expansé de 4cm d'épaisseur	M²	2 000		
2.6	Etanchéité en bicouche en système indépendant	M²	2 000		
2.7	Relevés d'étanchéité en bicouche	ML	505		
2.8	Etanchéité légère des salles d'eau	M²	80		
PROTECTIONS					
2.9	Protection d'Etanchéité par dalots en béton	M²	2 000		
2.10	Protection des relevés par solins grillagés	ML	505		
TOTAL - LOT 2 : ETANCHEITE					
LOT 3 : REVETEMENT DE SOLS ET MURS					
3.1	REJETEMENT SOL EN MARBRE PERLATINO DE 30x60 cm	M²	24		
3.2	PLINTHE EN MARBRE PERLATINO DE 7cm de hauteur	ML	37		
3.3	REJETEMENT SOLS EN CARREAUX COMPACTO DE 40x40cm	M²	240		
3.4	PLINTHE EN CARREAUX COMPACTO DE 7 cm DE HAUTEUR	ML	190		
3.5	REJETEMENT SOLS EN CARREAUX DE GRES CERAME ANTI DERAPANT DE 40x40cm	M²	86		
3.6	REJETEMENT MURAL EN CARREAUX GRES CERAME DE 20x60 cm	M²	360		
3.7	REJETEMENT DU SOL EN GRANITO POLI BLANC AVEC JOINT EN CUIVRE	M²	330		
3.8	PLINTHE EN GRANITO POLI BLANC DE 15CM	ML	210		
3.9	REJETEMENT DU SOL EN GRANITO POLI GRIS CLAIR AVEC JOINT EN PLASTIQUE	M²	1 250		
3.10	PLINTHE EN GRES CERAME DE 10CM DE HAUTEUR	ML	395		
3.11	TABLETTES VASQUES ET PLAN DE TRAVAIL EN GRANIT Y/C PLINTHE	M²	3		
3.12	MARCHE ET CONTRE MARCHE EN GRANIT	ML	105		
3.13	REJETEMENT SOL EN GRANIT	M²	75		



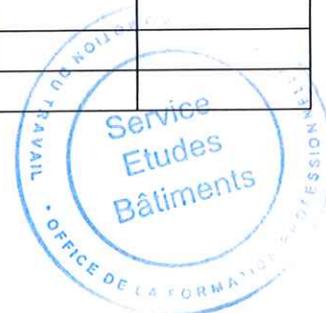
Handwritten signatures and initials in blue ink.

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
	1	2	3	4	5=3X4
3.14	PLINTHE EN GRANIT	ML	100		
3.15	SEUIL EN MARBRE LOCAL	ML	17		
3.16	SEUIL EN GRANIT BOUCHARDE D'ORIGINE LOCALE DE 3cm	ML	63		
3.17	REVETEMENT MURS EN BETON FIBRE COULEUR BLANCHE	M²	335		
3.18	REVETEMENT MURAL EN TOLE COMPOSITE PERFORE EN ALUMINIUM	M²	70		
TOTAL - LOT 3 : REVETEMENT DE SOLS ET MURS					
LOT 4 : MENUISERIE BOIS ALUMINIUM ET METALLIQUE					
SECTION 4.1: MENUISERIE BOIS (TYPE INDUSTRIEL)					
4.1.1	PORTE A LAMES	M²	26		
4.1.2	PORTE EN BOIS Y/C JOINT EN INOX	M²	70		
4.1.3	PORTE PARE FLAMME 1/2 HEURE	M²	20		
4.1.4	PORTE COUPE FEU 1/2heure VA ET VIENT	M²	5		
4.1.5	PLACARDS EN BOIS Y/C CAISSONS ET ETAGERES	M²	8		
SECTION 4.2: MENUISERIE ALUMINIUM ET METALLIQUE					
4.2.1	FENETRE ET CHASSIS EN ALUMINIUM	M²	250		
4.2.2	FAUX PLAFOND SUSPENDU DEMENTABLE EN ALUMINIUM	M²	240		
4.2.3	MAIN COURANTE EN INOX POUR GARDE CORPS	ML	35		
4.2.4	PORTE METALLIQUE PORTE COULISSANTE EN TOLE Y/C VITRAGE ET MOTIF DECORATIF EN DECOUPE LASER	M²	130		
4.2.5	PORTE METALLIQUE EN TOLE Y/C MOTIF EN DECOUPE LASER	M²	28		
4.2.6	PORTE METALLIQUE PARE FLAMME 1/2 HEURE	M²	58		
4.2.7	GARDE CORPS DECORATIF SUIVANT DETAIL DE L'ARCHITECTE	ML	35		
4.2.8	GRILLE DE PROTECTION METALLIQUE DECORATIF SUR FACADES	M²	30		
TOTAL - LOT 4 : MENUISERIE BOIS ALUMINIUM ET METALLIQUE					
LOT 5 : ELECTRICITE COURANT FORTY - COURANT FAIBLE					
SECTION 5.1 : ELECTRIFICATION					
5.1.1	POSTE DE TRANSFORMATION 160KVA	ens	1		
5.1.2	Tableau Général Basse Tension TGBT	U	1		
5.1.3	LIAISONS BT EXTERIEURES				
5.1.3.1	Câbles U1000RVFV 5x120 mm²	ML	95		
5.1.3.2	Câbles U1000RVFV 5x35 mm²	ML	8		
5.1.3.3	Câbles U1000RVFV 5x25 mm²	ML	7		
5.1.3.4	Câbles U1000RVFV 5x10 mm²	ML	9		
5.1.3.5	Câbles U1000RVFV 5x6 mm²	ML	12		
5.1.4	REGARDS DE TIRAGE				
5.1.4.1	REGARD BT 100x100x100cm	U	3		
5.1.4.2	REGARD BT 65x65x65cm	U	6		
SECTION 5.2 : PROTECTION ELECTRIQUE					
5.2.1	BOITE DE COUPEURE				
5.2.1.1	Boite de coupure 100A	U	1		
5.2.2	TABLEAUX DE PROTECTION ELECTRIQUE				
5.2.2.1	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER PLOMBERIE TE1	U	1		
5.2.2.2	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER COUPE ET COUTURE TE2	U	1		
5.2.2.3	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER BOIS TE3	U	1		
5.2.2.4	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER AUTOMATISME TE4	U	1		



A H B

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
5.2.2.5	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER MENUISERIE ALUMINIUM TE5	U	1		
5.2.2.6	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER RVA TE6	U	1		
5.2.2.7	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER BATIMENT ELECTRICITE TE7	U	1		
5.2.2.8	TABLEAU DE PROTECTION ATELIER ELECTRICITE INDUSTRIELLE TE8	U	1		
5.2.2.9	TABLEAU DE PROTECTION SALLES DE COURS TE9	U	1		
5.2.2.10	TABLEAU DE PROTECTION ESPACE BUREAU TE10	U	1		
5.2.2.11	TABLEAU DE PROTECTION ETAGE TE11	U	1		
SECTION 5.3 : CABLES BASSE TENSION					
5.3.1	Câbles U1000RO2V 5x35 mm²	ML	15		
5.3.2	Câbles U1000RO2V 5x25 mm²	ML	25		
5.3.3	Câbles U1000RO2V 5x16 mm²	ML	15		
5.3.4	Câbles U1000RO2V 5x10 mm²	ML	28		
5.3.5	Câbles U1000RO2V 5x6 mm²	ML	140		
5.3.6	Câbles U1000RO2V 5x4 mm²	ML	30		
5.3.7	Câbles U1000RO2V 3x6 mm²	ML	40		
SECTION 5.4 : ECLAIRAGE					
5.4.1	DISTRIBUTION ECLAIRAGE				
5.4.1.1	Foyer lumineux sur simple allumage encastré	U	24		
5.4.1.2	Foyer lumineux sur simple allumage va et vient	U	42		
5.4.1.3	Foyer lumineux sur double allumage	U	245		
5.4.1.4	Foyer lumineux sur double allumage va et vient	U	2		
5.4.1.5	Détecteur de présence	U	4		
5.4.1.6	Foyer lumineux sur double allumage Etanche	U	16		
SECTION 5.5 : PRISES DE COURANT ET ALIMENTATIONS					
5.5.1	Prise de courant 2x16A +T encastrée	U	139		
5.5.2	Prise de courant 2x16A +T encastrée complémentaire	U	2		
5.5.3	Prise de courant 2x16A +T étanche complémentaire	U	3		
5.5.4	Prise de courant 2x32A +T encastrée	U	2		
5.5.5	Prise de courant 2x32A +T encastrée complémentaire	U	3		
5.5.6	Prise de courant 3P+N+T 400V	U	44		
5.5.7	Alimentation en attente Compresseur 5x4mm²	U	1		
5.5.8	Boite au sol (2 prises de courant normal, 2 Prises de courant ondulée, 2 prises informatique RJ45)	U	10		
SECTION 5.6 : LUSTRIERIE					
5.6.1	APPLIQUE CIRCULAIRE LED	U	7		
5.6.2	PANNEL LED CARRE DE 60x60	U	16		
5.6.3	PLAFONNIER CIRCULAIRE ETANCHE LED DE 20CM	U	57		
5.6.4	SPOT LED A ENCASTRER ETANCHE	U	74		
5.6.5	LUMINAIRE EN DOUBLE NEON LED DE 1,5M	U	79		
5.6.6	LUMINAIRE EN NEON LED DE 1,2M	U	70		
5.6.7	BALISAGE LUMINEUX AU SOL	U	9		



Handwritten signatures and initials: A, Hc, B

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
	1	2	3	4	5=3X4
SECTION 5.7 : PROTECTION ET SECURITE					
5.7.1	PRISE DE TERRE				
5.7.1.1	Prise de Terre aile sud	U	1		
5.7.1.2	Prise de Terre aile gauche	U	1		
5.7.1.3	Prise de Terre aile droite	U	1		
5.7.2	Liaison équipotentielle principale	U	1		
5.7.3	Liaison équipotentielle secondaire	U	2		
5.7.4	ECLAIRAGE DE SECURITE				
5.7.4.1	Bloc de télécommande d'éclairage de sécurité	U	2		
5.7.4.2	Bloc Autonome d'Eclairage de Secours	U	31		
SECTION 5.8 : PRECABLAGE INFORMATIQUE , TELEPHONIQUE ET TELEDISTRIBUTION					
5.8.1	Prises RJ45 8 broches CAT 6 A UTP informatique	U	74		
5.8.2	Prises de téléphone RJ11	U	5		
SECTION 5.9 : DETECTION INCENDIE					
5.9.1	Centrale de détection incendie adressable	U	1		
5.9.2	Centraliseur de Mise en Sécurité Incendie	U	1		
5.9.3	Déclencheur manuel	U	2		
5.9.4	Détecteur optique de fumée adressable	U	9		
5.9.5	Détecteur thermo vélocimétrique adressable	U	1		
5.9.6	Avertisseur sonore	U	3		
5.9.7	Indicateur d'action	U	1		
TOTAL - LOT 5 : ELECTRICITE COURANT FORT, COURANT FAIBLE					
LOT 6 : PLOMBERIE SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE - CLIMATISATION - AIR COMPRIME					
SECTION 6.1 : PLOMBERIE SANITAIRE					
6.1.1	Niche eau potable	Ens	1		
6.1.2	Regard en béton pour branchement	U	1		
6.1.3	Tuyauterie en PVC PN16 à coller - qualité alimentaire				
6.1.3.1	DN 110	ML	20		
6.1.3.2	DN 50	ML	15		
6.1.3.3	DN 40	ML	10		
6.1.4	Tuyauterie en PEHD PN10 pour arrosage				
6.1.4.1	DN 63	ML	20		
6.1.4.2	DN 50	ML	10		
6.1.4.3	DN 40	ML	245		
6.1.4.4	DN 32	ML	10		
6.1.4.5	DN 25	ML	264		
6.1.5	Tuyauterie en polypropylène random (PPR) PN20				
6.1.5.1	Diamètre 13.2/20	ML	10		
6.1.5.2	Diamètre 16.6/25	ML	12		
6.1.5.3	Diamètre 21.2/32	ML	125		
6.1.5.4	Diamètre 26.6/40	ML	60		
6.1.6	Tuyauterie en polyéthylène réticulé				
6.1.6.1	Diamètre 13/16	ML	324		
6.1.6.2	Diamètre 16/20	ML	30		



A *HS*

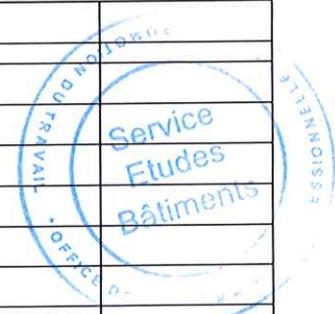
B

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
	1	2	3	4	5=3X4
6.1.7	Tuyauterie en PVC série évacuation 6 bars				
6.1.7.1	Diamètre 40 & 50	ML	50		
6.1.7.2	Diamètre 75	ML	434		
6.1.7.3	Diamètre 100	ML	14		
6.1.7.4	Diamètre 110	ML	44		
6.1.7.5	Diamètre 125	ML	10		
6.1.7.6	Le mètre linéaire : Diamètre 140	ML	15		
6.1.7.7	Diamètre 160	ML	30		
6.1.8	Isolation phonique pour Tuyauterie pvc	ML	280		
6.1.9	Coffret de distribution à deux collecteurs				
6.1.9.1	4 départs ECS	U	3		
6.1.9.2	5 départs ECS	U	1		
6.1.10	Coffret de distribution à un collecteur				
6.1.10.1	06 départs EF	U	2		
6.1.10.2	05 départs EF	U	3		
6.1.10.3	04 départs EF	U	3		
6.1.11	Vanne d'arrêt à tête carrée				
6.1.11.1	DN 110	U	1		
6.1.11.2	DN 50	U	2		
6.1.11.3	DN 40	U	3		
6.1.12	Robinet d'arrêt en polypropylène random (PPR) tout diamètre	U	12		
6.1.13	Robinet de vidange	U	2		
6.1.14	Robinet de service	U	3		
6.1.15	Alimentation machine	U	1		
6.1.16	Siphon de sol inox				
6.1.16.1	100 x 100	U	5		
6.1.16.2	150 x 150	U	3		
6.1.16.3	200 x 200	U	2		
6.1.17	Gargouille d'eau pluviale tout diamètre	U	40		
6.1.18	Garde grève	U	2		
6.1.19	Gueulard	U	3		
6.1.20	Chauffe eau électrique de 100 litres Unité d'ensemble	U	2		
6.1.21	WC à l'anglaise	U	6		
6.1.22	WC pour andicape	U	1		
6.1.23	WC à la turque	U	10		
6.1.24	Lavabo sur vasque	U	4		
6.1.25	Lavabo sur colonne	U	3		
6.1.26	Lavabo PMR	U	1		
6.1.27	Lavabos collectifs en Inox	U	4		
6.1.28	Receveur de douche	U	1		
6.1.29	Evier simple bac Inox équipé et complet	U	1		
6.1.30	Forage pour réseau d'arrosage	Ens	1		



A *MG* *B*

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
				4	5=3X4
SECTION 6.2 : PROTECTION INCENDIE					
6.2.1	Tube en acier galvanisé diamètre 40/49	ML	75		
6.2.2	Vannes d'isolement DN 50	U	3		
6.2.3	Poteau d'Incendie	U	1		
6.2.4	Robinet incendie arme DN 40	U	2		
6.2.5	Extincteurs portatif à eau pulvérisée de 6L	U	4		
6.2.6	Extincteurs portatif CO2 5kg	U	8		
6.2.7	construction et equipement de la bache a eau incendie	Ens	1		
6.2.8	groupe supprimeur	U	1		
6.2.9	Bac à sable de 100L	U	2		
SECTION 6.3 : CLIMATISATION					
6.3.1	Climaliseur split système type mural y/c accessoires				
6.3.1.1	PUISSANCE FRIGORIFIQUE : 9000 BTU	U	3		
6.3.1.2	PUISSANCE FRIGORIFIQUE : 12000 BTU	U	2		
6.3.1.3	PUISSANCE FRIGORIFIQUE : 24000 BTU	U	1		
SECTION 6.4 : AIR COMPRIME					
6.4.1	PRISE D'AIR COMPRIE	U	15		
6.4.2	Distribution en acier galvanisé				
6.4.2.1	Tuyau en acier galvanisé DN26/34	ML	17		
6.4.2.2	Tuyau en acier galvanisé DN20/27	ML	137		
6.4.2.3	Tuyau en acier galvanisé DN15/21	ML	30		
TOTAL - LOT 6 : PLOMBERIE SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE - CLIMATISATION - AIR COMPRIE					
LOT 7 : PEINTURE-VITRERIE					
7.1	PEINTURE				
7.1.1	PEINTURE EXTRALITE SUR MURS EXTERIEURS	M²	4 550		
7.1.2	PEINTURE VINYLIQUE INTERIEURE SUR MURS ET PLAFONDS	M²	5 600		
7.1.3	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE SUR MURS ET PLAFONDS POUR LES SALLES HUMIDES	M²	230		
TOTAL - LOT 7 : PEINTURE-VITRERIE					
LOT 8 : ASSAINISSEMENT, VOIRIES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR					
SECTION 8.1 - ASSAINISSEMENT EXTERIEUR					
8.1.1	Terrassement en tranchée en terrain de toute nature y compris le rocher	M³	330		
8.1.2	Lit de pose	M³	27		
8.1.3	Remblai primaire	M³	120		
8.1.4	Remblai secondaire	M³	165		
8.1.5	Buses en PVC type assainissement				
8.1.5.1	Diamètre 315 mm	ML	250		
8.1.6	Regard de visite 1x1m y compris échelons d'accès	U	18		
8.1.7	Cadre carré et tampon classe E 600 Pour regard de visite	U	9		
8.1.8	Boîte de Branchement simple	U	1		
8.1.9	Bouche d'égout à grille	U	9		
SECTION 8.2 - VOIRIES					
8.2.1	Terrassement en déblais dans tout terrain y/c rocher	M³	912		
8.2.2	Remblais sélectionné compacté				
8.2.2.1	Remblai avec matériaux extraits des déblais	M³	456		
8.2.3	Réglage et compactage du fond de forme	M²	1 140		
8.2.4	Couche de fondation en TV 0/40 GNF (Type F1)	M³	228		
8.2.5	Couche de base en TV 0/31,5 GNA	M³	171		
8.2.6	Couche d'imprégnation	M²	1 140		
8.2.7	Revêtement par enrobé bitumineux (EB) de 6cm	M²	1 140		
8.2.8	Bordures de trottoir				
8.2.8.1	Bordures de type T4	ML	440		
8.2.8.2	Bordures de type CR1	ML	75		



Handwritten signatures and initials in blue ink.

N° du Prix	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire en DH (hors TVA) en chiffres	Total en chiffres
	1	2	3	4	5=3X4
SECTION 8.3- AMENAGEMENTS EXTERIEURS ET DIVERS					
8.3.1	CLOTURE TOUS CORPS D'ETAT				
8.3.1.1	MUR DE CLOTURE EN AGGLOS DE 20cm AVEC H=2,20m	ML	310		
8.3.1.2	MUR DE CLOTURE PRINCIPAL A GRILLE METALLIQUE	ML	90		
8.3.2	REVETEMENT SOL EN PAVE CARROSSABLE DE 8CM	M²	350		
8.3.3	REVETEMENT SOL EN BETON IMPRIME AVEC JOINTS EN PIERRE LOCALE DE 20CM Y/C BORDURE P1	M²	500		
8.3.4	DALLAGE EN BETON LISSE EN PLAQUE DE 1x1M avec JOINT EN BAGUETTE CHROME	M²	1 350		
8.3.5	SOCLE EN BETON BRUTE LISSE Y/C ENDUIT HYDROFUGE RUGEUX SUIVANT DETAIL ARCHITECTE	U	21		
8.3.6	REMBLAIS COMPACTE Y/C BORDURE T1 A L'ENDROIT DES VOIES CARROSSABLES	M3	1 100		
8.3.7	TERRAIN DE SPORT Y COMPRIS EQUIPEMENTS	M²	850		
8.3.8	FOURNITURE ET PLANTATION DES MASSIFS FLORAUX ET GRAMINEES (ROSIERS DE DIFFERENTS COULEURS, BOUGAINVILLE DE TOUTES COULEURS, GAZANIA, ETC...)	M²	350		
8.3.9	FOURNITURE ET PLANTATION DE GAZON NATUREL Y/C TERRE VEGETALE ET BORDURE	M²	260		
8.3.10	FOURNITURE ET PLANTATION DES PALMIERS DE 5à8m DE HAUTEUR	U	8		
8.3.11	FOURNITURE ET PLANTATION DES ARBRES ET ARBUSTES	U	10		
8.3.12	LAMPADAIRE DE 4M	U	3		
8.3.13	LAMPADAIRE DE 12M	U	7		
8.3.14	BORNE LUMINEUSE DE 1M	U	16		
TOTAL - LOT 8: ASSAINISSEMENT, VOIRIES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR					

RECAPITULATION

DESIGNATION DU SOUS LOT	MONTANT (DHS)
TOTAL - LOT 1 : GROS-ŒUVRES	
TOTAL - LOT 2 : ETANCHEITE	
TOTAL - LOT 3 : REVETEMENT DE SOLS ET MURS	
TOTAL -LOT 4 : MENUISERIE BOIS ALUMINIUM ET METALLIQUE	
TOTAL - LOT 5 : ELECTRICITE- COURANT FORT- COURANT FAIBLE	
TOTAL - LOT 6 : PLOMBERIE SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE-CLIMATISATION-AIR COMPRIME	
TOTAL - LOT 7 : PEINTURE-VITRERIE	
TOTAL - LOT 8: ASSAINISSEMENT, VOIRIES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR	
TOTAL HORS TVA (a)	
TAUX TVA 20% (b)	
Total (a+b)	

Fait à, le.....
Signature et cachet du concurrent



Handwritten signatures and initials in blue ink.