

ROYAUME DU MAROC

__**_**_**

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 07/2021

Le **09 Mars 2021 à 11 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet **Travaux d'aménagement du Centre d'estivage à Ain Borja Casablanca**.

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au service des marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat www.marchéspublics.gov.ma. Et à partir du site de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma.

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de **Deux cent mille Dirhams (200 000.00 DH)**.

L'estimation des coûts de prestation établie par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de **Treize millions huit cent neuf mille huit cent cinquante-sept Dirhams (13 809 857,00 DH) en TTC**.

Une visite des lieux obligatoire, au profit des concurrents, aura lieu au **Centre d'estivage Ain Borja Casablanca**, en date du **17 Février 2021 à 11 Heures**.

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

~~Les~~ pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n° 7 du règlement de consultation

المملكة المغربية
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح
رقم 2021/07

في يوم 09 مارس 2020 على الساعة الحادية عشرة صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لاجل القيام بأشغال تهيئة مركز الاصطياف عين برجة الدار البيضاء.

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة: www.marchéspublics.gov.ma وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: www.ofppt.ma.

وتبلغ الضمانة المؤقتة مئتان ألف (200 000,00) درهم

الكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ ثلاثة عشر مليوناً وثمانمائة وتسعة آلاف وثمانمائة وسبعة وخمسون درهماً (13 809 857,00) مع احتساب جميع الرسوم.

زيارة الموقع الزامية لفائدة المترشحين بتاريخ: 17 فبراير 2021 على الساعة الحادية عشرة صباحا وذلك مركز الاصطياف عين برجة الدار البيضاء.

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات المواد 27، 29 و 31 من نظام الصفقات الخاص بمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.
- إما إيداع أظرفتهم إلكترونيا عبر بوابة الصفقات العمومية وفقا لمقتضيات مرسوم وزارة الاقتصاد و المالية رقم 14-20 (4 شتبر 2014) ل 8 دوالقعدة 1435 المتعلق بتجريد مساطر الصفقات العمومية من الصفة المادية.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 7 من نظام الإستشارة.

ROYAUME DU MAROC



OFFICE DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE ET DE LA
PROMOTION DU TRAVAIL

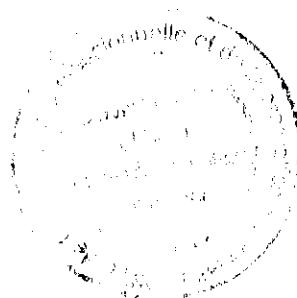
**APPEL D'OFFRES OUVERT
(SÉANCE PUBLIQUE)**

N° 07/2021

OBJET :

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA
CASABLANCA**

REGLEMENT DE LA CONSULTATION



ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION

Le présent règlement de la consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offre de prix ayant pour objet **les travaux d'Aménagement du Centre d'Estivage à Ain Borja Casablanca.**

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°18 et des autres articles du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage est l'**Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail.**

ARTICLE 3 : DEFINITIONS

Au sens du Règlement des Marchés de l'OFPPT, on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupeement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 7 ci-dessous ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

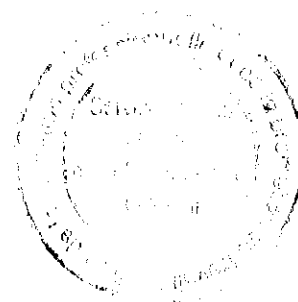
ARTICLE 4: MODE D'ATTRIBUTION

Le présent appel d'offres concerne un marché lancé en lot unique. Les offres partielles techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération. Tous les prix doivent être renseignés, par l'entreprise, dans le bordereau des prix- détail estimatif, le cas échéant, l'offre sera écartée.

ARTICLE 5 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

Les travaux de construction portent notamment sur l'exécution des corps d'état ci-après :

- Gros œuvres
- Etanchéité ;
- Revêtements sols et murs ;
- Faux plafond ;
- Menuiserie bois- Aluminium- Métallique ;
- Electricité- détection incendie, courant fort courant faible ;
- Peinture et vitrerie ;
- Aménagements extérieurs ;
- Plomberie-évacuation-sanitaires ;
- Désenfumage-Chauffage piscine -équipement piscine ;
- Climatisation ;
- Charpente métallique et travaux divers ;



- Aménagement extérieurs.

La consistance de l'établissement objet du présent marché est donnée à titre indicatif comme suit :

- Construction d'un bloc administration - jeux - restauration ;
- Construction des vestiaires ;
- Construction d'une piscine à l'air libre ;
- Construction d'une piscine couverte ;
- Aménagement d'une salle de fitness ;
- Aménagement des vestiaires joueurs ;
- Aménagement extérieurs (terrains, parking...).

ARTICLE 6: CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article n°24 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT :

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- Les personnes en liquidation judiciaire ;
- Les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente ;
- Les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article n°142 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT ;
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

ARTICLE 7 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif, un dossier technique et un dossier additif. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

A- LE DOSSIER ADMINISTRATIF COMPREND :

1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe.
- L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

N.B : Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements agréés à cet effet par le ministre chargé des finances Marocain (pour les candidats étrangers, ces cautions personnelles et solidaires doivent être avalisées par une banque marocaine).

NB : Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

Pour les groupements, il y a lieu de produire :

- + Une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.
- + Une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT :

- a) La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT ;
- b) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

* La date de production des pièces prévues aux b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

- d) Le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

Pour les concurrents non installés au Maroc : l'équivalent des attestations visées aux paragraphes b, c et d ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits ou par une déclaration sur l'honneur dûment certifiée par les autorités compétentes du pays d'origine attestant l'impossibilité de produire l'ensemble ou une partie des documents précités.

B/ DOSSIER TECHNIQUE

Le dossier technique comprend :

B.I - Pour les concurrents installés au Maroc :



1- Originale ou copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification délivré conformément aux dispositions du Décret n° 2.94.223 du 16 juin 1994 relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics et les textes le modifiant ou le complétant, et l'arrêté d'application n° 3289-17 du 04 Décembre 2017. La qualification et la classification minimale exigée est :

Secteur A	Classe 2	Qualification : A5
------------------	-----------------	---------------------------

2- Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation. Un modèle d'attestation de référence est en annexe 1 à titre indicatif.

B.2 - Pour les concurrents non installés au Maroc :

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

Un modèle d'attestation de référence est en annexe I à titre indicatif.

C/ DOSSIER ADDITIF

Le dossier additif comprend :

- L'attestation de visite des lieux délivrée par le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 8 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENT PUBLICS

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et additif le cas échéant et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 7 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;

2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :

a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 6 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 6 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

La date de production des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur

validité.

ARTICLE 9 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

- **Le cahier des prescriptions spéciales**, il doit être paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet, et en cas de groupement par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations pour représenter les membres du groupement ;
- **Les dossiers administratif, technique et additif** prévus à l'article 7 ci-dessus ;
- **une offre financière ;**

1 - L'offre financière comprend :

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du Règlement des Marchés de l'O.F.P.P.T, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix - détail estimatif établi par le maître d'ouvrage et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

Le bordereau des prix - détail estimatif doit tenir compte de :

- + La saisie doit se faire par les moyens numériques (non manuscrits).
- + Les prix unitaires doivent être libellés en chiffres.
- + Les montants totaux doivent être libellés en chiffres.

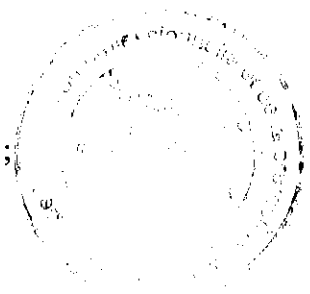
En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

c) En cas d'application de l'article 138 « Préférence en faveur de l'entreprise nationale » du règlement des marchés de l'O.F.P.P.T, les groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères doivent faire accompagner leurs offres financières d'une copie légalisée de la convention constitutive du groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.

ARTICLE 10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'O.F.P.P.T, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Les plans architecturaux, les plans techniques ;
- d) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 9 précité ;
- e) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- f) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 7 précité ;
- g) Le présent règlement de consultation.



ARTICLE 11 : VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux obligatoire au Centre d'Estivage Ain Borja sera organisée par le Maître d'Ouvrage pour permettre aux candidats de connaître parfaitement les difficultés techniques inhérentes au projet. La date et le lieu de cette réunion sont indiqués dans l'avis d'appel d'offres.

ARTICLE 12 : INFORMATION ET DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le maître d'ouvrage doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

Tout éclaircissement ou renseignement, fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le maître d'ouvrage doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent. Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Les concurrents qui n'ont pas assisté à la visite des lieux ne sont pas admis à élever de réclamation sur le déroulement de la visite des lieux tels que relatés dans le procès-verbal qui leur a été communiqué ou mis à leur disposition par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 13 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement, le maître d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe I-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT. Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics, du site de l'Office le cas échéant et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis. La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

Si le maître d'ouvrage reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

ARTICLE 14 : PRESENTATIONS DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 29 du règlement des marchés de l'OFPPPT :

A- Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli cacheté portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché résultant du présent appel d'offres ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que " le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis ".

B- Ce pli contient deux enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe contient les pièces des dossiers administratif, technique et additif, le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet. Cette enveloppe doit être fermée et porter de façon apparente la mention "dossiers administratif et technique » ;
- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du concurrent. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « offre financière ».

C- Les deux enveloppes visées aux paragraphes a et b du B ci-dessus indiquent de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché résultant du présent appel d'offres ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis.

ARTICLE 15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article n°31 du règlement des marchés de l'OFPPPT, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans les bureaux de la Direction de l'Approvisionnement et de la Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 - Sidi Maârouf – Casablanca MAROC ;
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et à l'heure fixée par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

ARTICLE 16 : RETRAIT DES PLIS

Conformément aux dispositions de l'article 32 du règlement des marchés de l'OFPPPT, tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixée pour l'ouverture des plis.

Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent, dans les conditions prévues à l'article 14 ci-dessus, présenter de nouveaux plis.

ARTICLE 16 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le maître d'ouvrage saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe.

Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par tout autres moyens de communication donnant date certaine, adressé au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

ARTICLE 17 : LANGUE DE L'OFFRE

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPPT seront rédigés en langue française ou arabe.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française ou arabe fait foi.

ARTICLE 18 : MONNAIE DE L'OFFRE

Les offres exprimées en monnaies étrangères seront, pour les besoins d'évaluation et de comparaison, converties en Dirham. Cette conversion s'effectue sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur, du premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghrib.

ARTICLE 19 : PREFERENCE EN FAVEUR DU CANDIDAT NATIONAL

Conformément aux dispositions de l'article 138 du règlement des marchés de l'O.F.P.P.T, les montants des offres présentées par les entreprises étrangères sont majorés d'un pourcentage de quinze pour cent (15%).

ARTICLE 20 : EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS

Les offres des concurrents seront examinées conformément aux articles 36, 39, 40 et 41 des marchés publics de l'OFPPPT.

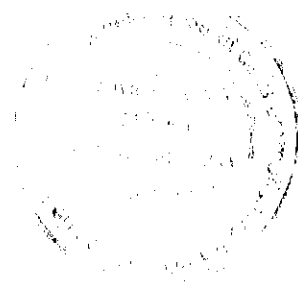
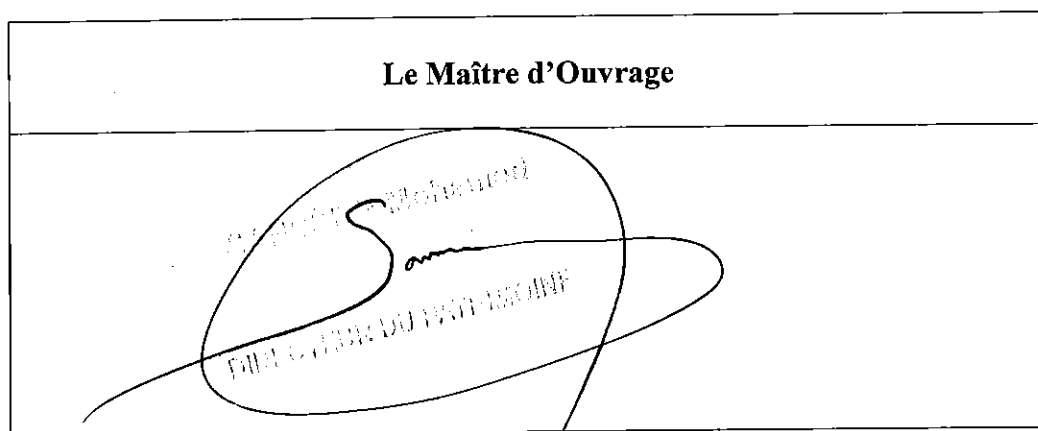
A cet effet, seules seront admis les concurrents ayant présentés :

- Un certificat de qualification et de classification en cours de validité répondant aux exigences minimum précisées à l'alinéa I paragraphe BI de l'article 7 du présent règlement de consultation.
- Au moins 1 attestation de références précisant les mentions exigées au niveau de l'alinéa 2 paragraphe BI et l'alinéa 2 paragraphe B2 de l'article 7 du présent règlement de consultation, délivrées par les maîtres d'ouvrages publics ou privés, réceptionnés à titre provisoires durant les cinq dernières années (2016-2017-2018-2019-2020) et dont le montant (de chaque attestation) est supérieur ou égal à 70% de l'estimation des prestations objet du présent appel d'offres.

Étant précisé que :

- Les attestations ne précisant pas une des mentions exigées par l'aliéna 2 paragraphe BI et l'alinéa 2 paragraphe B2 de l'article 7 (la nature et le montant des prestations, la date de réception provisoire des travaux, l'appréciation du maître d'ouvrage, la qualité du signataire) ne seront pas comptabilisés.
- Les attestations de références portant une appréciation entachant la bonne exécution (Non-respect des délais d'exécutions, vices de réalisations, . .) ne seront pas comptabilisés.
- Pour les attestations de références délivrées aux groupements, ils seront comptabilisé sur la base de la cote part réalisées par le(s) coururent (s) tel que précisé par le maître d'ouvrage du projet au niveau de l'attestation délivrée. Les attestations délivrées aux groupements sans précisions des côtes part réalisées par le(s) concurrent(s) ne sont pas comptabilisés.
- Pour les entreprises étrangères, le certificat de qualification et de classification précité n'est pas exigé mais le nombre des attestations à présenter dans les mêmes conditions que les entreprises nationales est porté à 4.
- Les offres des groupements seront évaluées conformément à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPT.

La commission propose au maître d'ouvrage de retenir l'offre financière la moins disante sous réserves de l'application des dispositions de l'article 41 « Offre excessive ou anormalement basse » du règlement des marchés de l'OFPPT précité.



MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT

A - Partie réservée à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° du

Objet :

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

B - Partie réservée au concurrent

a) Pour les personnes physiques

Je (1), soussigné : (Prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu affilié à la CNSS sous le (2) inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n° (2) n° de patente.....
(2) :

b) Pour les personnes morales

Je (1), soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
Agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la société)
Au capital de:
Adresse du siège social de la société
Adresse du domicile élu
Affiliée à la CNSS sous le n° (2) et (3)
Inscrite au registre du commerce (Localité) sous le n° (2) et (3)
N° de patente (2) et (3)
ICE (2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix - détail estimatif établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- Montant hors T.V.A. :.....(en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA :.....(en pourcentage)
- Montant de la T.V.A. :.....(en lettres et en chiffres)
- Montant T.V.A. comprise :.....(en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (4) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....ouvert auprès de

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

(4) supprimer les mentions inutiles

MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR (*)

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert, sur offres des prix

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° du

Objet :

A - Pour les personnes physiques

Je, soussigné : (Prénom, nom et qualité)

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS sous le n° (1)

Inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n° (1) n°
de patente (1)

N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB) ouvert auprès de

B - Pour les personnes morales

Je, soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

Agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la
société) au capital de:

Adresse du siège social de la société adresse du domicile
élu

Affiliée à la CNSS sous le n° (1)

Inscrite au registre du commerce (Localité) sous le n° (1)

N° de patente (1)

ICE (1)

N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB) uvert auprès de
.....

- Déclare sur l'honneur :

1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les
risques découlant de mon activité professionnelle ;

2- que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marché de l'OFPT approuvé le
18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014);

3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à
poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;

4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :

- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article
24 du Règlement des Marchés de l'OFPT ;

- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le
lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le
maîtres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;

- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux Maroc ; (3)

- 5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;
- 6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.
- 7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).
- 8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- 9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.
- 10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

- (1)** Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- (2)** à supprimer le cas échéant.
- (3)** Lorsque le CPS le prévoit.
- (4)** à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- (*)** En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.



ANNEXE 1

Attestation de référence type

Je soussigné Mr. (Préciser la qualité du signataire)
.....

Représentant Maître d'ouvrage :

Atteste que l'entreprise.....

Titulaire du marché n °

Objet des travaux de

A réalisé les lots suivants : « Préciser les lots réalisés »
(Gros œuvre, revêtements, menuiserie, courant fort, courant faible, plomberie sanitaires, climatisation,
VRD. . . »

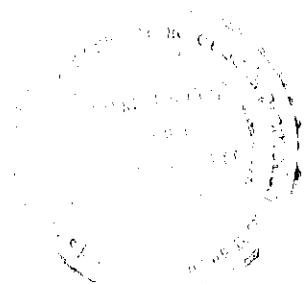
Montant du marché relatif aux travaux de construction :

Surface couverte des planchers :

Date de commencement des travaux :

Date de réception provisoire :

Appréciation du maître d'ouvrage :



ROYAUME DU MAROC



OFFICE DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE ET DE LA
PROMOTION DU TRAVAIL

APPEL D'OFFRES OUVERT
(SÉANCE PUBLIQUE)

N° 07/2021

OBJET :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA
CASABLANCA

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES



Appel d'offres ouvert N°/2020

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail.

ENTRE :

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail **représenté par son Directeur Général ou son délégué, désigné ci-après par le "Maître d'Ouvrage"**.

D'UNE PART

ET :

1. Cas d'une personne morale

La sociétéreprésentée par M :
Qualité :
Agissant au nom et pour le compte deen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés
Au capital socialPatente n°
ICE n° Registre de commerce deSous le numéro.....
Affilié à la CNSS sous n°
Adresse du siège social
- Faisant élection de domicile au
- Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
- Ouvert auprès de :
Désigné ci-après par le terme « **PRESTATAIRE** », « **TITULAIRE** » ou « **BET** » ;

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

2. Cas d'une personne physique

M..... Agissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce deSous le numéro.....
Patente n°ICE n°
Affilié à la CNSS sous n° Adresse du siège social :
- Faisant élection de domicile au
- Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)
- Ouvert auprès de :

Désigné ci-après par le terme « PRESTATAIRE », « TITULAIRE » ou « BET » ;

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

3. Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés, constitué aux termes de la convention
..... (les références de la convention)

Membre 1 :

M.....qualité.....

Agissant au nom et pour le compte deen vertu des pouvoirs qui lui sont
conférés.

Au capital socialPatente
n°.....

ICE n°.....

Registre de commerce de Sous le numéro.....

Affilié à la CNSS sous n°.....

Faisant élection de domicile au

Adresse du siège social

- Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)

- Ouvert auprès de :.....

Membre 2 :..... (Servir les renseignements le
concernant)

.....

Membre

n :.....

.....

.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant
M.....(prénom, nom et qualité), en tant que mandataire du groupement et
coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n°
(RIB sur 24 chiffres).....Ouvert auprès de (banque)
.....

Désigné ci-après par le terme « PRESTATAIRE », « TITULAIRE » ou « BET » ;

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

- ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE
ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE
ARTICLE 3 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX
ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE – DOCUMENTS GENERAUX -
TEXTES SPECIAUX
ARTICLE 5 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 6 : CONNAISSANCE DU DOSSIER
ARTICLE 7 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE
ARTICLE 8 : VALIDITE DU MARCHE – DELAI D'EXECUTION – PENALITES
ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DELAIS
ARTICLE 10 : MEMOIRE technique d'exécution des travaux
ARTICLE 11 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX
ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE
ARTICLE 13 : RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF
ARTICLE 15 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRESENTATION
ARTICLE 16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 17 : CONTROLE DES TRAVAUX
ARTICLE 18 : LIAISON AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE
ARTICLE 19 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 20 : ECHANTILLONNAGE
ARTICLE 21 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET
PRODUITS
ARTICLE 22 : OBLIGATION ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ESSAIS
ARTICLE 23 : PLANS DE RECOLLEMENT
ARTICLE 24 : NANTISSEMENT
ARTICLE 25 : RESILIATION
ARTICLE 26 : REPRISE DE MATERIEL ET DES MATERIAUX EN CAS DE
RESILIATION
ARTICLE 27 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX
ARTICLE 28 : PERIODE DE GARANTIE
ARTICLE 29 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE
ARTICLE 30 : ORDRES DE SERVICE – LETTRES – INSTRUCTIONS
ARTICLE 31 : AUGMENTATION OU DIMUNITION DANS LA MASSE DES
TRAVAUX - MODIFICATIONS
ARTICLE 32 : DOCUMENTS
ARTICLE 33 : MALFACONS
ARTICLE 34 : DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX
ARTICLE 35 : IMPLANTATION DES OUVRAGES ET LEVES TOPOGRAPHIQUES
ARTICLE 36 : ASSURANCES ET RESPONSABILITES
ARTICLE 37 : APPROVISIONNEMENT
ARTICLE 38 : MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES
ARTICLE 39 : NETTOYAGE ET GESTION DES DECHETS DU CHANTIER
ARTICLE 40 : DROIT DE TIMBRES
ARTICLE 41 : LITIGES
ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER
ARTICLE 43 : MODE D'EXECUTION

ARTICLE 44 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL
ARTICLE 45 : ORGANISATION DU CHANTIER – COMMANDE DE MATERIEL
ARTICLE 46 : SOUS – TRAITANCES
ARTICLE 47 : PRIX
ARTICLE 48 : VARIATION DES PRIX
ARTICLE 49 : SOUS- DETAIL DES PRIX
ARTICLE 50 : TAXES
ARTICLE 51 : BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL
ARTICLE 52 : QUALITE DES TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES
ARTICLE 53 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX
ARTICLE 54 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX – ATTACHEMENT
ARTICLE 55 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

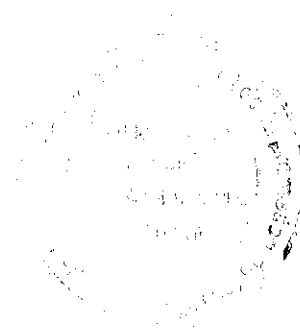
CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

CHAPITRE III : CAHIER DE DESCRIPTION DES OUVRAGES

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF



CHAPITRE I :
CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES



ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet les travaux d'Aménagement du Centre d'Estivage a Ain Borja Casablanca.

ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du Règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

ARTICLE 3 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les travaux de construction portent notamment sur l'exécution des corps d'état ci-après :

- Gros œuvres
- Etanchéité ;
- Revêtements sols et murs ;
- Faux plafond ;
- Menuiserie bois- Aluminium- Métallique ;
- Electricité- détection incendie, courant fort courant faible ;
- Peinture et vitrerie ;
- Aménagements extérieurs ;
- Plomberie-évacuation-sanitaires ;
- Désenfumage-Chauffage piscine -équipement piscine ;
- Climatisation ;
- Charpente métallique et travaux divers ;
- Aménagement extérieurs.

La consistance de l'établissement objet du présent marché est donnée à titre indicatif comme suit :

- Construction d'un bloc administration - jeux – restauration ;
- Construction des vestiaires ;
- Construction d'une piscine à l'air libre ;
- Construction d'une piscine couverte ;
- Aménagement d'une salle de fitness ;
- Aménagement des vestiaires joueurs ;
- Aménagement extérieurs (terrains, parking...).

ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE – DOCUMENT GENERAUX - TEXTES SPECIAUX

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux, objet du marché résultent de l'ensemble des documents suivants :

a) Documents constitutives du marché

Les pièces contractuelles constituant le marché seront par ordre de priorité :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA CASABLANCA

- 1 – L'acte d'engagement,
 - 2 – Le présent cahier des clauses administratives et financières,
 - 3 – Les cahiers des prescriptions techniques et de description des ouvrages,
 - 4 – Le bordereau des prix – détail estimatif,
 - 5 – Les plans techniques d'exécution,
 - 6 – Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'état (C.C.A.G-T).
- En cas de contradiction entre ces documents les prescriptions du document portant le numéro le moins élevé primeront.

b) Documents généraux

- 1 – Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- 2 – La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- 3 – La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT, les marchés des travaux dont le montant est supérieure à 2 000 000,00 DHS.
- 4 La circulaire n° 4/59/SGG du 12 Février 1959 et l'instruction 23/59/SGG du 6 Octobre 1959 de la présidence du conseil relative aux marchés de l'état, des établissements publics et des collectivités locales.
- 5 – Le Décret Royal n°330/66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique.
- 6 – Le Cahier des Prescriptions Communes provisoires applicables aux travaux du Ministère des travaux publics et de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres, tel que ce Cahier est défini par la circulaire n°2/1242 DNRT du 13 Juillet 1987.
- 7 – La circulaire 1/61/SGG du 30 Janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale.
- 8 – le Dahir n°170.157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.
- 9 – Les textes officiels réglementant la main-d'œuvre et les salaires.
- 10 – Les Dahir du 25 Juin 1927, 15 Mai 1961 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail.
- 11 – Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics
- 12 – Le Décret Royal n°2.94.223 du 6 Moharrem 1415 (16/06/1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics instauré par le Ministère de l'Equipeement et les textes le modifiant ou le complétant.
- 13 – La circulaire ministérielle n°31/0716 du 22/02/94 relative aux mesures de sécurité dans les chantiers de bâtiment et de travaux publics.
- 14 – l'arrêté n°2-3663 du 13/07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- 15- l'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437(27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.

c) Textes spéciaux

- 1 – Le devis général d'architecture (DGA) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (édition 1956) et le Décret Royal n° 406/67 du 9 Rabia II 1387 (17 Juillet 1967).
- 2 – La circulaire 600 Bis-TPC du 7 Août 1958 relative au transport de matériaux et marchandises pour l'exécution des Travaux Publics.
- 3 – Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures, terrasses en béton armé, édition 1946 de l'institut technique du bâtiment et des travaux publics.
- 4 – Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
- 5 – L'arrêté du Directeur Général des Travaux Publics n°350/69 du 15 Juillet 1969 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et leurs dépendances du 7 Juin 1939.
- 6 – Les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites « règles CCBA 68 » et règles « BAEL » dernière version.
- 7 – Le Règlement parasismique en vigueur au Maroc.
- 8 – Le devis général pour les travaux d'assainissement édité par le Ministère des Travaux Publics.
- 9 – L'ensemble des normes marocaines ou à défaut les normes Françaises et les prescriptions Techniques provisoires ayant valeur de Cahier de Charge D.T.U.
- 10 – Les règles d'exécution des Travaux d'Etanchéité (cahier noir).
- 11 – Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.
- 12 – décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 Mai 2016 approuvant le Cahier des clauses Administratives Générales applicables au marché des travaux (C.C.A.G-T).

NOTA :

L'Entrepreneur devra s'il ne possède pas des brochures de les procurer au Ministère de l'équipement ou à l'imprimerie Officielle.

Il ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

ARTICLE 5 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur devra fournir les documents suivants :

DESIGNATION DES DOCUMENT	DELAIS
Mémoire technique d'exécution des travaux conformément à l'article 10 ci-dessous.	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
Cahier de chantier	Avant tout commencement des travaux
Sous détail de prix	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
Plans de recollement	15 jours calendaires avant la date de la réception provisoire des travaux
Attestations d'assurance et polices d'assurance	Avant tout commencement des travaux

ARTICLE 6 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Une série complète des plans est remise en même temps que le présent dossier des pièces contractuelles à l'entreprise soumissionnaire, celle-ci déclare :

- Avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations en eau et en électricité et toutes difficultés qui pourraient se présenter en cours des travaux pour lesquels aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux.
- Avoir fait préciser tous les points susceptibles de contestation.
- Avoir fait tous calculs et tous détails.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'apporter les modifications qu'il juge utiles aux plans du projet. Ces modifications seront traitées au même titre que le reste des travaux sur la base du bordereau des prix sans que cela donne lieu à une quelconque plus-value.

ARTICLE 7 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'Article n°136 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE 8 : VALIDITE DU MARCHE – DELAI D'EXECUTION – PENALITES

8.1 – Validité du marché

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après visa du contrôleur de l'Etat de l'OFPPT et notification de son approbation par le Directeur Général de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail ou son délégué.

8.2- Délais d'exécution

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux du présent marché est fixé à **Douze (12) mois** de calendrier grégorien avec **augmentation du délai contractuel** des journées suivantes :

- Cas de forte chaleur $\geq 45^{\circ}\text{C}$;
- Séisme d'intensité $\geq 5^{\circ}$ sur l'échelle de Richter ;
- Vent de vitesse $\geq 80\text{Km/h}$;
- Pluies $\geq 30\text{mm/jour}$;
- Fête de sacrifice : 15 jours à compter du 1^{er} jour déclaré officiellement férié ;
- Fête Al Fitr : 10 jours à compter du 1^{er} jour déclaré officiellement férié.

Le commencement des travaux intervient par ordre de service.

8.3 – Pénalités

8.3.1 Non-respect du délai d'achèvement des travaux objet de l'article 8.2

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué sans préjudice des articles 65 et 79 du C.C.A.G-T une pénalité de **Un pour mille (1 ‰)** par jour calendaire de retard du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Le délai s'applique à l'achèvement des travaux de l'ensemble des corps d'état énumérés ci-dessus y compris le repliement des installations des chantiers et la remise en état des lieux.

Afin d'éviter toutes les contestations sur la date d'achèvement total des travaux, l'Entrepreneur sera tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage par lettre recommandée, postée Quinze (15) jours avant la date prévue.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, il ne pourra élever aucune réclamation sur la date de constatation par le Maître d'ouvrage de la fin des travaux, les pénalités qu'il pourrait encourir de ce chef et les retards à prononcer la réception provisoire des travaux dont il pourrait être pénalisé.

Le montant des pénalités est plafonné à huit pour cent (8%) du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudices de l'application des autres mesures coercitives prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

8.3.2 Non-respect des délais prévus dans les articles 10, 15.2 et 49

Chaque jour de retard enregistré dans la remise de mémoire technique objet de l'article 10, la Direction du chantier objet de l'article 15.2 et le sous détail des prix objet de l'article 49 ci-dessous, fera l'objet d'application d'une pénalité de **zéro virgule un pour mille (0,1 ‰)** du montant du marché initial.

Ces pénalités sont cumulables et leur montant global est plafonné à 2% (**deux pour cent**) du montant total du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

8.3.3 Non-respect du délai d'évacuation du chantier en cas de résiliation

En cas de résiliation, l'entreprise sera tenue d'évacuer le chantier et ce conformément à l'article 70 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DELAIS

Le délai d'exécution prévu au présent cahier des prescriptions spéciales pourra être prolongé dans les cas suivants :

1 – Cas de force majeure : Phénomènes naturels imprévisibles : séisme, fortes pluies, vent à vitesse excessive, gelée, émeutes, guerres, etc... Pour pouvoir être pris en considération, les arrêts de chantier dus en cas de force majeur devront être signalés dans les quarante-huit (48) heures au Maître d'ouvrage. Pour ce cas, le délai sera prolongé d'un nombre égal de jours durant lesquels les événements se sont produits.

2 – Ordres de service d'arrêt des travaux ordonnés par le Maître d'Ouvrage en raison de faits qui ne sont ni de la faute ni imputables à l'entrepreneur et indépendants de sa volonté.

3 – Augmentation dans la masse des travaux. Dans ce cas, le délai pourra être prolongé d'une durée fixée par le Maître d'Ouvrage en fonction des travaux correspondant à l'augmentation dans la masse des travaux.

4- Travaux supplémentaires prescrits par ordre de service. Dans ce cas, le délai pourra être prolongé d'une durée fixée par le Maître d'ouvrage en fonction de la masse des travaux supplémentaires.

ARTICLE 10 : Mémoire technique d'exécution des travaux

Dans un délai de quinze jours (15 jours) à partir de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage un mémoire technique détaillé en trois exemplaires décrivant l'installation du chantier, le mode de réalisation des ouvrages et les moyens utilisés, accompagné du calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire les chantiers, comportant tous renseignements et justifications utiles.

Avant le démarrage de certaines phases de travaux, le Maître d'ouvrage pourra demander des notes d'information particulières complétant ce mémoire technique. L'Entrepreneur devra y répondre dans les délais requis.

Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au dit dossier, l'administration fera application des mesures prévues à l'article 79 du C.C.A.G-T, même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre. L'entrepreneur est tenu de vérifier cette mise à jour.

Le Maître d'Ouvrage se réserve toutefois le droit sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité, de faire exécuter les travaux par tranches successives qui seront définies par ordre de service.

En cours d'exécution, il sera procédé périodiquement, chaque mois, à un examen commun avec le Maître d'ouvrage de la situation des travaux et des prévisions de l'Entrepreneur qui, à cette occasion, remettra au Maître d'ouvrage un programme de travaux.

ARTICLE 11 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

- 11.1 RECEPTION PROVISOIRE PARTIELLE

Pour tous ouvrages faisant l'objet de délais d'exécution partiels portés au planning, il sera procédé à une vérification permettant de prononcer une réception provisoire partielle.

Le Maître d'Ouvrage, après la visite des ouvrages jugera si cette réception partielle peut être prononcée. Tous les défauts constatés dans la construction au cours de la réception provisoire partielle seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'entrepreneur sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

La réception provisoire partielle pourra être précédée d'une pré-réception partielle technique comportant des essais divers des installations, pour la vérification de la conformité avec les prescriptions du présent marché.

La réception provisoire partielle ne sera prononcée que si la vérification ne donne lieu à aucune observation importante de la part du Maître d'ouvrage. Dans le cas contraire,

l'Entrepreneur sera tenu de réparer dans un délai à convenir les défauts qui lui auraient été signalés et la réception provisoire partielle ne sera prononcée ultérieurement que lorsqu'une nouvelle vérification aura permis de constater que toutes les mises au point signalées à la première visite ont été effectuées. A défaut, la réception provisoire partielle sera refusée.

Toutefois, la réception provisoire partielle de ces parties d'ouvrages ne prendra effet, et le délai de garantie ne commencera à courir, qu'à la date de réception provisoire de l'ensemble des ouvrages, tel que prévu ci-après au paragraphe 11.2.

- 11.2 RECEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire ne pourra être prononcée qu'à l'achèvement de l'ensemble des travaux et de la remise en état des lieux, et après la livraison du dossier complet des plans de recollement objet de l'article 25 ci-dessous. La réception provisoire sera prononcée conformément à l'article 73 du CCAG-T.

ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE

Le délai de garantie commencera à courir le lendemain du jour de la réception provisoire. La réception définitive sera faite par le Maître d'ouvrage à l'expiration du délai de garantie, soit un an après la réception provisoire et ce conformément à l'article 76 du CCAG-T.

Pendant toute la durée de ce délai de garantie d'un an, l'Entrepreneur sera tenu d'entretenir les ouvrages et de réparer à ses frais les parties qui seraient reconnues défectueuses par suite de vices de matière ou défauts de construction.

La réception définitive sera prononcée à la suite d'une visite contradictoire.

Après cette réception, l'entrepreneur restera soumis à la responsabilité de droit commun défini par les lois en vigueur dans le Royaume du Maroc.

Dans le cas où l'Entrepreneur ne remédierait pas aux défauts constatés lors de la visite faite pour la réception définitive, le Maître d'ouvrage aurait le droit de faire exécuter immédiatement, aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, les opérations nécessaires.

ARTICLE 13 : RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'Article 64 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, une retenue de un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché, augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande de l'Entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. La caution personnelle et solidaire qui en tient lieu peut être constituée par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la retenue de garantie de chaque décompte. Le paiement de la retenue de garantie est effectué ou les cautions qui la remplacent sont libérées à la suite d'une main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage, conformément à l'article 19 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

14.1 Cautionnement provisoire :

En application de l'article 14 du C.C.A.G-T, le cautionnement provisoire à constituer est fixé à :

200 000,00 Dirhams (Deux Cent Mille Dirhams).

14.2 Cautionnement Définitif :

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3 % (trois pour cent) du montant initial du Marché arrondi au dirhams supérieur.

Ce cautionnement devra être constitué dans les conditions fixées par l'article 15 du C.C.A.G-T., sans réserve, et demeure mobilisable en tout temps dans les conditions prévues par l'article 18 du C.C.A.G-T.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la mainlevée des cautions correspondantes sera délivrée conformément à l'article 19 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 15 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRESENTATION

15.1 – DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est tenu d'élire, domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'ouvrage dans le délai de quinze 15 jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent à son marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales et dans son acte d'engagement.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

15.2 – REPRESENTATION

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantier qui seront fixés dès la première réunion.

L'entrepreneur doit avoir en permanence sur le chantier un **Ingénieur** assurant la Direction du chantier et habilité à prendre toutes décisions même financières.

Sauf demande écrite du Maître d'ouvrage, le directeur de chantier ainsi que l'ensemble du personnel d'encadrement doit être strictement conforme à ce qui figure dans le mémoire technique.

Le Directeur du chantier doit rejoindre le chantier dans un délai d'une semaine après la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Si le Maître d'ouvrage considère que, pour incompétence constatée au cours de l'exercice de la fonction, ou comportement incompatible avec la responsabilité qui lui est confiée, ou s'il en juge la présence sur le chantier indésirable pour d'autres raisons, un cadre parmi le personnel de l'Entrepreneur ne doit plus faire partie de l'encadrement du chantier, la notification doit en

être faite à l'Entrepreneur qui doit procéder à son remplacement dans un délai d'une semaine au maximum.

Quel que soit le motif de remplacement du personnel, l'agrément des nouveaux cadres proposés s'effectuera sur la base des curriculum vitae, lesquels devront faire valoir une expérience et une compétence au moins équivalentes à celles des profils initiaux.

ARTICLE 16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur, de par sa signature, reconnaît qu'il est seul responsable de tous accidents ou dommages, matériels ou corporels, du fait direct ou indirect des travaux ou fournitures objet du marché ou causés par son personnel ou son matériel.

Cette responsabilité s'étend aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'après leur achèvement, pendant la période de responsabilité légale et à la complète décharge de l'administration.

Il devra soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage, le programme d'exécution assorti des plans de sécurité et d'hygiène pour répondre à l'article 33 du C.C.A.G-T. Ces plans seront tenus à jours par le titulaire qui en signalera les modifications au Maître d'ouvrage.

En conséquence, il est en particulier responsable :

- De la conformité des installations effectuées par lui aux règlements en vigueur et en particulier à ceux concernant la sécurité.
- Du respect de toutes obligations résultant des lois et décrets en vigueur, des règlements de police, de voirie, d'hygiène, de sécurité etc. dans l'organisation des chantiers, de même que des obligations relatives à la législation de la Sécurité Sociale.
- De tout accident qui pourrait survenir à lui-même, à son personnel, aux agents du Maître d'ouvrage, du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et des agents de contrôle ou à tous tiers présents sur les lieux des travaux.
- Des études, des fournitures et des travaux faits par lui. Il supporterait les dépenses supplémentaires auxquelles la correction de ses erreurs ou de ses omissions pourrait donner lieu, y compris les réfections ou transformations qui seraient imposées à la suite d'une inspection par un organisme agréé, pour mise en conformité des installations avec les règlements en vigueur.

Des conséquences qu'entraînent la nature de l'eau et la nature des terrains traversés sur la tenue des matériaux employés et la résistance de ces matériaux à la corrosion interne.

- De toute action intentée contre l'administration, y compris les revendications des titulaires de brevets, licences, marques de fabrique ou autres, relatives aux travaux ou fournitures faisant l'objet du marché.
- Des frais de réparation de tout dommage résultant des avaries qu'auraient subies au cours de l'exécution des travaux ou à la suite de ceux-ci, les ouvrages et installations publics ou privés, apparents ou souterrains, que ces ouvrages et installations soient ou non indiqués sur les plans.

Ces responsabilités ne seront atténuées en rien par les vérifications et les approbations données par le Maître d'ouvrage et le BET sur les dispositions d'ensemble ou de détail ou sur les plans des travaux ou fournitures à effectuer par l'entreprise.

ARTICLE 17 : CONTROLE DES TRAVAUX

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le Maître d'ouvrage, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux ingénieurs chargés du contrôle des travaux, leur présenter s'ils le demandent toute pièce du marché et leur fournir tout renseignement et explication utile pour faciliter leurs missions.

ARTICLE 18 : LIAISON AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à tout moment tout renseignement intéressant l'exécution du Marché dont le Maître d'ouvrage juge nécessaire d'avoir connaissance, en raison notamment de l'incidence possible des travaux confiés à l'Entrepreneur sur ceux des autres entrepreneurs et sur les services des fournisseurs.

Il est précisé que les demandes de renseignements adressées à l'Entrepreneur par le Maître d'ouvrage ne pourront être considérées comme ingérence de celui-ci dans l'exécution du Marché, ni entraîner un partage quelconque de responsabilité entre le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur. Ces demandes conserveront un caractère documentaire.

En tout état de cause, l'Entrepreneur demeurera seul responsable de l'exercice de la fonction qui lui est propre à l'intérieur des obligations de son marché.

Toutes les fois qu'il en sera requis, l'Entrepreneur se rendra aux convocations du Maître d'ouvrage, dans ses bureaux ou sur les chantiers, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue en raison de son absence.

Il informera notamment le Maître d'ouvrage des incidents de chantier, de l'avancement des travaux, de la situation des effectifs et du matériel, de l'état des livraisons du chantier et des commandes de matériaux (approvisionnements, fournitures, etc.) et mettra à la disposition de celui-ci tout document relatifs à l'exécution des travaux.

Il adressera au Maître d'ouvrage, au début de chaque mois pour le mois écoulé, un rapport illustré par des photos en cinq exemplaires où seront consignés les renseignements ci-dessus conformément aux directives du Maître d'Ouvrage.

Le Directeur des travaux ou son adjoint et les responsables du chantier sont tenus de se rendre aux réunions de chantier et de coordination dont les dates sont fixées par le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 19 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du Maître d'ouvrage.

Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix selon l'article 53 du C.C.A.G-T figurent les frais de branchement de chantier aux réseaux d'eau, d'électricité etc. et les consommations correspondantes pendant toute la durée du chantier.

En application de l'article 44 du C.C.A.G-T, le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est fixé à quinze jours (15) calendaires avant la date de réception provisoire.

ARTICLE 20 : ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Les échantillons seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 paragraphe 2 du D.G.A et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

ARTICLE 21 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

L'entrepreneur doit se conformer à l'article 42 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 22 : OBLIGATIONS ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ESSAIS

En matière d'essais sur les matériaux, on distingue :

- Les essais nécessaires à l'agrément par le Maître d'ouvrage des matériaux livrés sur le chantier ;
- Les essais de contrôle des matériaux mis en œuvre.

Il appartient à l'entrepreneur de fournir au Maître d'ouvrage tous les documents d'homologation nécessaires à l'agrément ainsi que les essais d'études et de convenance.

A défaut de ces documents, le Maître d'ouvrage exigera des essais qui seront exécutés aux frais de l'entrepreneur, dans un laboratoire agréé avant acceptation des matériaux par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur devra engager à sa charge un laboratoire agréé pour effectuer les contrôles ci-après selon des fréquences qui seront définies par le Maître d'ouvrage avant et pendant le démarrage des travaux :

- La réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé ;
- Le sable (granulométrie, équivalent de sable ... etc.) ;
- Les agrégats à béton (coefficient Los Angeles, propreté, granulométrie) ;
- Le ciment (expansion à froid et à chaud, chaleur d'hydratation sur pâte pur, sur face spécifique blanc ...etc.) ;
- Les essais d'écrasement sur le béton à 7j, 14j et 28 j et l'affaissement au cône d'Abrams ;
- Les aciers ;
- Les profilés
- Les matériaux pour remblais et contrôle du compactage ;

- Produits manufacturés (hourdis, briques, agglos, buses, poutrelles...) ;
- L'étanchéité, la menuiserie, la peinture ainsi que tous les essais qui concernent tous les autres lots techniques prévus dans le cadre du présent marché (plomberie, climatisation, électricité etc.).

Ces contrôles sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif

ARTICLE 23 : PLANS DE RECOLLEMENT

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage 6 tirages (pliés au format 21 x 31) et l'ensemble sur CD numérique des dessins côtés des ouvrages non visibles, comme les fondations, les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés.

L'Entrepreneur demeure responsable des conséquences que peut entraîner la non correspondance des documents de recollement aux réalisations.

Aucun décompte définitif ne sera réglé à l'entreprise avant la remise du dossier de recollement.

ARTICLE 24 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

+ La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P.T ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 25 : RESILIATION

Lorsque le marché est résilié dans les cas prévus dans le C.C.A.G-T et le règlement des marchés de l'OFPPPT, il sera fait application des dispositions du C.C.A.G-T et de l'article 142 du règlement des marchés de l'OFPPPT.

ARTICLE 26 : REPRISE DE MATERIEL ET DES MATERIAUX EN CAS DE RESILIATION

Dans le cas de résiliation, l'entrepreneur sera tenu d'évacuer le chantier, les locaux et tout emplacement utile à l'exécution des travaux dans un délai limite de 15 jours au cours desquels l'entreprise sera tenue de prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre au Maître d'ouvrage de poursuivre les travaux sans retard. Passé ce délai, l'évacuation est faite par le Maître d'ouvrage aux frais et risques de l'entreprise.

Les conditions de reprise de matériels et matériaux en cas de résiliation du marché sont celles prévues par l'article 70 du CCAG-T.

ARTICLE 27 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX

Les dispositions des articles 48 et 49 du C.C.A.G-T seront appliquées.

ARTICLE 28 : PERIODE DE GARANTIE

La période de garantie de tous les travaux est fixée à douze mois (12 mois) à partir de la date de réception provisoire.

Pendant la durée du délai de garantie, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de les entretenir à ses frais.

Il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.

La garantie relative au matériel fourni par l'entrepreneur est celle fixée par les normes en vigueur.

Si, au moment de la réception définitive, il est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en bon état, le Maître d'ouvrage peut prolonger le délai de garantie jusqu'à ce que les travaux nécessaires aient été exécutés par l'Entrepreneur, ou faire exécuter les travaux aux frais de celui-ci.

ARTICLE 29 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE

L'Entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur à la ville de la construction. L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

ARTICLE 30 : ORDRES DE SERVICE – LETTRES – INSTRUCTIONS

Les ordres de service sont soumis aux dispositions de l'article 11 du CCAG-T. L'entrepreneur se conformera strictement aux plans, tracés, dessins de détails ainsi qu'aux ordres de service, lettres, et instructions qui lui seront adressés par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour une exécution contraire à la volonté du Maître d'ouvrage ou pour justifier un retard dans l'exécution.

ARTICLE 31 : AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX – MODIFICATIONS

Sont désignés par ce terme tous les travaux en plus ou en moins de ceux initialement prévus par suite de modifications.

Il est précisé que seuls seront considérés comme travaux modifiés et par suite réglés ou retenus à l'entrepreneur, les travaux dus à des changements ordonnés par ordre de service du Maître d'ouvrage.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier à tout moment telle ou telle partie d'ouvrage qu'il jugera nécessaire pour une meilleure réalisation du projet et ce, dans le respect des articles 55, 57, 58, 59 du C.C.A.G-T.

Des travaux supplémentaires peuvent être prescrits par le maître d'ouvrage dans les conditions prévues au paragraphe II - 7 de l'article 86 du règlement des marchés de l'OFPT.

ARTICLE 32 : DOCUMENTS

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes, de signaler en temps voulu toute erreur matérielle qui aurait pu se glisser dans les plans ou les pièces écrites qui lui seraient notifiés. Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement au Maître d'ouvrage.

ARTICLE 33 : MALFAÇONS

Si les malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur. Si ces réfections entraînent des dépenses supplémentaires, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur. (Conformément à l'article 45 du CCAG-T).

ARTICLE 34 : DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX

L'entrepreneur sera tenu de constituer à ces frais une documentation photographique permettant de suivre la marche des travaux et mettant essentiellement l'accent sur les points forts du chantier.

La collection photographique pour chaque chantier ainsi constituée (au minimum de 20 photos nouvelles par mois) sera remise, au fur et à mesure, au Maître d'ouvrage en deux exemplaires ainsi que sur support informatique (CD numérique).

ARTICLE 35 : IMPLANTATION DES OUVRAGE ET LEVES TOPOGRAPHIQUES

L'entrepreneur sera tenu d'effectuer les levés topographiques nécessaires aux travaux et l'implantation des ouvrages à ses frais et par un ingénieur géomètre topographe agréé inscrit à l'ordre conformément à la loi n°30-93.

ARTICLE 36 : ASSURANCES ET RESPONSABILITE

1 – Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au Maître d'ouvrage, les attestations justifiant la souscription des polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

- a) Aux véhicules automobiles et engins utilisés sur le chantier qui doivent être assurés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.
- b) Aux accidents de travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doit être couvert par une assurance conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

Le Maître d'ouvrage ne peut être tenu pour responsable des dommages ou indemnités légales à payer en cas d'accidents survenus aux ouvriers ou employés de l'entrepreneur ou des sous-traitants.

A ce titre, les dommages intérêts ou indemnités contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature, relatifs à ces accidents sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le Maître d'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier.

c) A la responsabilité civile incombant :

- A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive, notamment par les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, quand il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels.
- A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du Maître d'ouvrage ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le Maître d'ouvrage à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive.
- Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au tiers sur le chantier et ses dépendances notamment par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents etc. Le contrat d'assurance correspondant à cette responsabilité doit contenir une clause de renonciation de recours contre le Maître d'ouvrage.
- Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraîneraient un recours de la victime ou de l'assurance « Accident du travail ».

d) Aux dommages à l'ouvrage ; à ce titre doivent être garantis par l'entrepreneur, pendant, la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux

et approvisionnements divers contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels.

2- Lorsque l'ordre de service notifiant l'approbation du marché à l'entrepreneur prescrit également le commencement des travaux, le démarrage ne doit avoir lieu que si l'entrepreneur a produit les attestations d'assurances prévues au paragraphe 1 du présent article.

3- L'entrepreneur est tenu de renouveler les assurances prévues au paragraphe 1 du présent article de manière à ce que la période d'exécution des travaux soit constamment couverte par les assurances prévues par le marché.

L'entrepreneur est tenu de présenter au maître d'ouvrage, la justification du renouvellement des assurances prévues ci-dessus.

Les copies des attestations de souscriptions des polices d'assurances doivent être conservées par le maître d'ouvrage.

4- Si l'entrepreneur n'a pas respecté les stipulations des paragraphes 1, 2 et 3 du présent article, il est fait application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

5- Sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du présent cahier, aucune modification concernant les polices d'assurance ne peut être introduite sans l'accord préalable écrit du maître d'ouvrage.

Aucune résiliation des polices d'assurance ne peut être effectuée sans la souscription préalable d'une police d'assurance de portée équivalente acceptée par le maître d'ouvrage.

6- Aucun ordonnancement ne sera effectué si l'entrepreneur n'a pas respecté les dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article.

7- L'entrepreneur est tenu de présenter, et au plus tard à la réception définitive du marché, l'engagement par lequel l'entrepreneur garantit pendant la période de dix ans les travaux d'étanchéité des terrasses.

La période de validité de cet engagement court depuis la date de la réception définitive jusqu'à la fin de la dixième année qui suit cette réception.

8- Les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus s'appliquent également aux sous-traitants de l'entrepreneur.

ARTICLE 37 : APPROVISIONNEMENT

Il ne sera pas prévu des acomptes sur approvisionnements dans le présent marché.

ARTICLE 38 : MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES

Les règlements seront faits au mètre par application des prix unitaires du bordereau des prix détail estimatif aux quantités réellement exécutées.

Les décomptes de règlements des travaux seront présentés selon le bordereau des prix détail estimatif, avec présentation des métrés justificatifs, et attachements correspondants.

ARTICLE 39 : NETTOYAGE ET GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

L'élimination des déchets générés par les travaux objet du présent marché est de la responsabilité de l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur se charge des opérations de collecte, transport, stockage, éventuels tris et traitement nécessaires et de l'évacuation des déchets générés par les travaux objet du marché vers les lieux susceptibles de les recevoir, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Le maître d'ouvrage remet à l'entrepreneur toute information qu'il juge utile pour permettre à celui-ci d'éliminer lesdits déchets conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Afin que le maître d'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le titulaire lui fournit les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereau de suivi des déchets de chantier.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi est obligatoire conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 40 : DROIT DE TIMBRES

L'entrepreneur devra supporter les droits de timbres des différentes pièces du marché (conformément à l'article 7 du CCAG-T)

ARTICLE 41 : LITIGES

Tous les litiges pouvant survenir entre l'entrepreneur et le Maître d'ouvrage seront soumis aux tribunaux statuant en matières administratives (conformément à l'article 83, 84 du CCAG-T).

ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur devra prévoir, dès l'ouverture du chantier :

- La construction d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra avoir 30 m² minimum et comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc.

Locaux de chantier comprenant :

- Local servant au bureau pour réunions
- Local servant au stockage des échantillons
- 1 salle d'eau (WC et lavabo)

Equipeement du bureau de chantier :

- 1 table de 2m x 4m avec 12 chaises ;
- 1 bureau avec tiroirs fermant à clé et 4 chaises ;
- 2 tableaux d'affichage en contreplaqué okoumé de 5mm ;
- 2 casiers de rangement ;
- Ordinateur, Imprimante, photocopieuse en cas de besoin ;
- Ligne téléphonique et fax en cas de besoin;

- Les cahier de chantier qui sont mis à la disposition du maître d'ouvrage par l'entrepreneur où sont consignés, au fur et à mesure, notamment : les opérations relatives à l'exécution du

marché, les incidents survenus au cours de l'exécution du marché, les ajournements et leurs causes, les contrôles effectués, et la traçabilité de rejet des déchets de chantier.

- Un dossier complet des plans d'exécution et des pièces écrites sera aussi déposé dans ce local dans un meuble prévu à cet effet.

Une pancarte de chantier en profilée aluminium de 3x2 m, exécutée conformément au modèle établi par le Maître d'œuvre sur les instructions du Maître d'Ouvrage, sera installée sur ses instructions. Cette pancarte comportera, outre la désignation de l'ouvrage à réaliser et les intervenants, le numéro et la date du permis de construction.

- La clôture de chantier, sur tout son pourtour et à hauteur de 2.00m, sera réalisée en bacs de tôle galvanisée, posés sur des supports rigides. Elle sera peinte, conformément aux instructions du Maître d'Ouvrage et du BET.

Les frais d'installation de chantier seront à la charge de l'entreprise et sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

Il est spécifié que tous les locaux nécessaires pour le stockage des matériaux ou matériels de toutes les entreprises seront établis en dehors des constructions et à des emplacements soumis pour approbation du Maître d'ouvrage avant tout stockage de matériaux. Il sera de même pour les baraquements de chantier dont l'implantation et l'aspect seront soumis au Maître d'ouvrage avant tout commencement de travaux.

L'hébergement du personnel de chantier est **formellement** interdit à l'intérieur des constructions. Il en est de même pour les installations de réfectoires et sanitaires qui devront être implantées en dehors de toute construction, à des emplacements soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur devra effectuer les démarches nécessaires pour obtenir l'autorisation d'occupation du domaine public (trottoir, etc.....). Tous les frais concernant cette occupation seront payés par l'entreprise et sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

L'Entrepreneur est réputé avoir une entière connaissance des dispositions d'ensemble, de l'importance et de la situation des ouvrages à exécuter ; de la nature et de l'état des terrains ; des emplacements de voies et moyens d'accès ou de circulation, ainsi que des conditions climatiques de la région, notamment du régime des eaux, de la fréquence et de l'importance des crues des cours d'eau pouvant avoir une incidence sur les travaux.

L'Entrepreneur fera son affaire des épuisements, pompes et protections éventuels qui font partie intégrante du marché et sont considérés comme aléas normaux inhérents aux travaux.

L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains nécessaires à l'installation de ses chantiers. Dans le cas où des terrains ou bâtiments appartenant au Maître d'ouvrage conviennent à l'installation des chantiers, l'entrepreneur peut demander leur mise à sa disposition. Dans ce cas, celui-ci reste soumis à la réglementation locale pour l'usage des dépendances publiques et tenu d'entretenir ses installations et remettre en état en fin de chantier les installations mises à sa disposition.

Les exigences environnementales et sociales à respecter pendant toutes les phases du projet. En phase de chantier, il faut veiller au respect de certaines exigences notamment :

1/ la disponibilité sur le chantier de :

- Une trousse de premier soin y compris une civière.
- Un kit de dépollution,
- Des EPI (équipements de protection individuels) : casques, bottes, gilet et pour l'atelier de ferrailage gants et lunettes.
- des extincteurs.

2/ Il faut que le chantier soit balisé et qu'il dispose d'une signalisation adéquate avec des consignes de sécurité très claires (point de rassemblement, sortie de secours, sens de circulation des véhicules, signalisation de tout genre...).

3/ Il faut veiller à l'évacuation des déchets (ménagers, de construction) dans les endroits appropriés.

4/ Veiller aux conditions d'hygiène dans tout le chantier.

ARTICLE 43 : MODE D'EXECUTION

D'une manière générale les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux dessins et plans visés "bon pour exécution" qui seront notifiés à l'entrepreneur par le Maître d'ouvrage.

Les plans restent toujours la base de réalisation des ouvrages. Tous les dessins annexes devront s'y conformer sauf indication contraire du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 44 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL

Les essais seront effectués conformément aux normes marocaines en vigueur. Ils seront faits obligatoirement par un laboratoire agréé.

L'Entrepreneur devra tenir en permanence sur le chantier des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvement pour études, essais ou analyses.

Les essais de matériaux installés par l'Entrepreneur sont à sa charge, ainsi que tous les ingrédients ou fluides nécessaires à ces essais.

Sont aussi à sa charge toute main d'œuvre nécessaire à ces essais, échafaudage, branchements et toutes sujétions.

ARTICLE 45 : ORGANISATION DU CHANTIER – COMMANDE DE MATERIEL

Dans un délai de quinze jours (15) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'ouvrage, les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître d'ouvrage peut exiger qu'elles soient modifiées ou complétées si elles ne donnent pas satisfaction.

Après approbation des dispositions définitives et après le choix définitif du matériel proposé, l'Entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel quel que soit son origine. Le

matériel reçu sera livré sur le chantier. Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettrait pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local parfaitement clos et sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître d'ouvrage ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à l'égard des tiers.

Si à un moment quelconque en cours d'exécution, le Maître d'ouvrage constate que le programme n'est pas respecté, l'entrepreneur devra dans un délai de cinq jours (5) à partir de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme accompagné d'une note explicative des moyens à mettre en œuvre permettant de rattraper le retard et respecter le délai contractuel.

Dans le cas où il serait impossible d'établir un nouveau programme respectant le délai contractuel, l'acceptation éventuelle du nouveau programme par le Maître d'ouvrage ne modifie en rien le calcul des pénalités stipulées au présent C.P.S.

ARTICLE 46 : SOUS-TRAITANCES

Toute sous-traitance éventuelle au titre de ce marché se fera dans les conditions de l'article n° 141 du règlement des marchés de l'OFPPPT.

ARTICLE 47 : PRIX

Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de la nature, des conditions et difficultés d'exécution du projet établi par le Maître d'ouvrage, avoir visité l'emplacement de la future construction, s'être rendu sur place et s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix établis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tout percement, saignée, rebouchage, raccord de tout corps d'état et en général toute sujétion nécessaire pour une meilleure réalisation des ouvrages.

En supplément des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les ouvrages (main d'œuvre, matériaux, matériel, etc.), sont compris, notamment, dans les prix les charges suivantes :

- L'élaboration des plans de pose afférents au projet ainsi que des plans de principe de la chaudière et des installations de chauffage et d'eau chaude et de la citerne à gaz, leur validation par le BET chargé du projet et leur visa par le Bureau de Contrôle chargé du projet ;
- L'élaboration des plans de pose afférents au projet, leur validation par le BET chargé du projet et leur visa par le Bureau de Contrôle ;
- L'organisation du chantier des travaux et les installations y afférentes ;
- L'implantation des ouvrages ;
- Les contrôles des matériaux tels que définis par les normes, les règlements en vigueur et les spécifications particulières du marché ;
- La totalité de la main d'œuvre de direction, de surveillance, et d'exécution des ouvrages, appointements, salaires, frais de voyage et de séjour, charges annexes, primes et indemnités de toute nature, etc.

- Les moyens à mettre en œuvre et les dépenses à engager pour assurer le fonctionnement sur place ;
- Les frais de branchement, de distribution et de consommation d'eau et d'électricité nécessaire à la réalisation des travaux pendant toute la durée du chantier ;
- Les frais d'amenée, de mise en œuvre, d'entretien, et de gardiennage du matériel nécessaire conforme à celui indiqué dans l'offre de l'Entrepreneur ;
- La fourniture et l'installation, le chauffage et l'éclairage de tous les baraquements à usage de logements, ateliers, magasins, bureaux, etc. aux emplacements qui seront désignés par le Maître d'ouvrage ;
- Les ouvrages permettant d'accéder aux différents points de travail et aux différentes installations de l'entreprise, y compris l'entretien en parfait état de viabilité desdits ouvrages et éventuellement des voies publiques ou privées empruntées par les engins de l'Entrepreneur durant les travaux ;
- L'enlèvement de toutes les installations de l'Entrepreneur en fin de chantier, fondations comprises, et de tous les dépôts de matériaux, terres, gravats, etc. y compris l'enlèvement des terres, déchets et autres matières provenant de l'exécution des travaux, la remise en état des lieux et le nettoyage de tous les ouvrages avant réception.

Conformément à l'article 5 du règlement des marchés de l'OFPPT, 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 similaires.

ARTICLE 48 : VARIATION DES PRIX

En application de l'article 54 du C.C.A.G-T, le paragraphe 2 de l'article 12 du règlement des marchés de l'OFPPT et de l'article 7 de l'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437(27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, au cas où postérieurement à l'époque de base définie ci-dessous des variations sont constatées dans le cours de la main d'œuvre des matériaux des fournitures et des prestations, le montant des travaux exécutés sera révisé par application de la formule et des conditions suivantes :

$$\frac{P}{P_o} = \left[0,15 + 0,85 \frac{\text{Bat6}}{\text{Bat6o}} \right]$$

P : est le prix révisé hors taxes de la prestation considérée ;

P_o : le prix initial hors taxes de cette même prestation.

Bat6 : est la valeur de l'Index du mois de la date de l'exigibilité de la révision relatif aux travaux

Tous corps d'état

Bat6o : est la valeur de l'index global relatif aux travaux tous corps d'état à l'époque de base
P/P_o : étant le coefficient de révision des prix.

L'époque de base correspond au mois de la date limite de remise des offres.

ARTICLE 49 : SOUS- DETAIL DES PRIX

L'Entrepreneur devra fournir à l'appui de son bordereau de prix et ce, dans un délai de 15 jours suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les sous-détails justificatifs, dans lesquels il fera apparaître nettement :

a) Pour les matériaux

Leurs caractéristiques, leur origine ou l'usine d'où ils proviennent, le prix des fournitures départ usine ou carrière, les frais d'amenée à pied d'œuvre, non compris les majorations pour frais généraux, impôts, TVA et bénéfice.

b) Pour les dépenses de main-d'œuvre

Les prix pratiqués pour les différentes catégories d'ouvriers, y compris les chefs d'équipes et non compris les charges sociales, les taxes, les frais généraux, impôt de bénéfices.

c) Les pourcentages

De majoration globale appliquée, d'une part aux dépenses de main-d'œuvre et d'autre part, aux dépenses de matériaux. Ces éléments justifieront les prix de main-d'œuvre et de matériaux figurant dans les sous-détails.

Pour chaque prix, il y aura lieu de faire apparaître les heures de travail, les quantités de matériaux utilisés, les dépenses de gros outillage, etc. et tous les autres éléments entrant dans la composition des prix considérés.

Les prix ne donnent et ne donneront pas lieu à perception des frais commerciaux extraordinaires.

ARTICLE 50 : TAXES

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée "T.V.A", justifiée par le Dahir n°1.85.347 du 17 Rabii II 1406 (30 décembre 1985) portant prolongation de la loi n°30.85 relative à la T.V.A. BO n°3818 du 19 Rabii II (1er janvier 1986).

ARTICLE 51 : BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

L'Entrepreneur devra faire connaître Huit jours au moins avant l'ouverture du chantier, au bureau de placement compétent pour le lieu où s'exécuteront les travaux, ses besoins en main d'œuvre par profession, avec toutes les indications utiles de travail, de salaires et généralement tous les renseignements de nature à intéresser les chômeurs en quête d'emploi. Il devra renouveler ces conditions en temps opportun, toutes les fois qu'il se trouvera dans l'obligation de procéder à de nouveaux embauchages.

Il devra accueillir les candidats présentés par le bureau de placement. Toutefois, sa liberté d'embauchage restera entière. Il ne sera pas tenu d'engager les ouvriers qui ne présenteraient pas les aptitudes requises. Il devra en cas de refus, en indiquer le motif sur la carte de présentation qui est délivrée par le bureau de placement, et qui est renvoyée à ce bureau soit par l'ouvrier, soit par l'entrepreneur.

Il est précisé que les lois en vigueur relatives aux conditions et heures de travail des ouvriers et employés sont applicables au présent marché.

ARTICLE 52 : QUALITE DES TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES

Nonobstant les travaux décrits, l'Entrepreneur devra effectuer tous les travaux nécessaires ou fournitures, pour une parfaite finition de fonctionnement de ses ouvrages.

Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent projet et qui serait contraire aux règles de l'art et à la volonté du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 53 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX

Le contrôle technique des travaux sera assuré par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre désignée à cet effet par le Maître d'ouvrage.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre auront libre accès au chantier, et pourront prélever aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et de matériel à mettre en œuvre. Le Bureau d'Etudes technique vérifiera éventuellement que les ouvrages sont réalisés conformément aux plans revêtus du visa, il assistera à la réception des fouilles, de ferrailage, aux réceptions provisoires et définitives.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc. nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S soit par le devis général d'architecture.

ARTICLE 54 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX -ATTACHEMENT

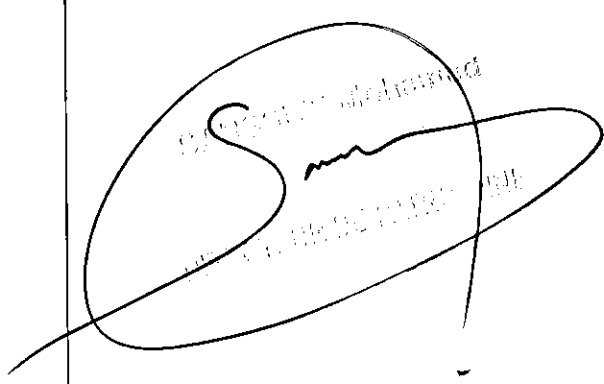
Les travaux objet du présent marché seront évalués aux mètres.

Les attachements seront établis conformément à l'article 61 du CCAG-T.

ARTICLE 55 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

A chaque réunion de chantier, l'entreprise sera tenue de produire et d'afficher un tableau d'avancement hebdomadaire des travaux indiquant les quantités de travaux réalisés.

Ce tableau d'avancement des travaux devra être communiqué la veille de la réunion de chantier par fax au Maître d'ouvrage.

Le Soumissionnaire	Le Maître d'Ouvrage
Lu et Accepté	

CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

I-GROS-ŒUVRE – REVETEMENT – ETANCHEITE

1.1 - Documents techniques et normes particulières de référence

Les travaux du présent lot seront calculés et réalisés conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de l'offre de l'entreprise ou à défaut aux normes et règlements Français, notamment :

✓ Normes Marocaines:

Aciers :

- Produits sidérurgiques- ronds lisses pour béton armé - NM 01-4-095 -2006
- Produits sidérurgiques- Armature pour béton armé- barre et couronnes à haute adhérence acier- Non soudable - NM 01-4-096 -2005
- Produits sidérurgiques- Armature pour béton armé- barre et couronnes à haute adhérence acier-soudable - NM 01-4-097 -2005

Béton :

- Liants hydrauliques - NM 10.1004-2003
- Matériaux de construction granulométrie & granulats - NM 10.1.020-1974
- Béton de ciments usuels - NM 10.1.008-1990

Autres :

- Adjuvants - NM10.1.100 à 10.1.108- 1991
- Analyse granulométrique par tamisage -NM 00.1.004-1975
- Toiles métalliques et tôles perforées dans les tamis de contrôle -NM 00.1.002 -1975

Assainissement :

- Canalisations d'assainissement en béton armé et non armé. -NM.10.1.027-2006
- Sont également applicables les règles de calcul des ouvrages en béton armé.
- Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du devis général pour les travaux d'assainissement édition 1961.

Maçonneries :

- Blocs en béton de ciment pour murs et cloisons -NM 10.1.009-1981
- Briques de terre cuite pour ouvrages de maçonneries courantes -NM 10.1.042-2001

✓ Normes AFNOR

- Installations électriques basse tension. -NFC 14.100-1996
- Installations de branchement à basse tension. -NFC 14.100/A1-1998
- Réaction au feu des matériaux -NFP 92.507 -1983
- Mesure en laboratoire du pouvoir d'isolation acoustique des éléments de construction. - NFS 31.051
- Vérification de la qualité acoustique des bâtiments. -NFS 31.057

✓ Documents Techniques unifiés (D.T.U.) :

- Sondages des sols de fondation (D.T.U. 11.1).
- Cahier des charges applicables aux travaux de sondages des sols de fondation, Cahier des Clauses Spéciales.
- Terrassements pour le bâtiment DTU 12
- (Cahier des charges applicables aux travaux de terrassements pour le bâtiment, Cahier des Clauses Spéciales).
- Fondations superficielles DTU 13.1 cahier 2223/287 Mars 1988
- (Cahier des charges applicables aux travaux de fondations superficielles).
- Fondations profondes DTU 13.2
 - Cahier des charges 1508/190, Juin 1978

- Additif n°11542/194, Novembre 1978
- Commentaires au cahier des charges, Septembre 1980
- Commentaires au cahier des charges (Chapitre 11), Septembre 1983
- Erratum , Juin 1978
- Cuvelage D.T.U.14.1
- Cahier des charges applicables aux travaux de cuvelage dans les parties immergées de bâtiment.
- Cahier des clauses spéciales, règles de calculs applicables aux parties immergées de bâtiment en béton armé ou précontraint recevant un cuvelage.
- Cahier des clauses techniques - Mai 2000
 - Maçonneries DTU 20
 - Ouvrages en maçonneries de petits éléments, parois et murs NF. DTU 20.1
 - Cahier de clauses techniques - Octobre 2008
 - Critères généraux de choix des matériaux - Janvier 2009
 - Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - Octobre 2008
 - Règles de calculs - Octobre 2008
 - Conception du gros Œuvre en maçonneries des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité, DTU 20.12
 - Cahier de clauses techniques - Septembre 1993
 - Additif n°1 - Juillet 2000
 - Additif n°2 - Novembre 2007
 - Erratum au CCT - Février 1994
 - Dalles et volées d'escalier préfabriquées, en béton armé, simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux - DTU 21.3
 - L'utilisation du chlorure de calcium des adjuvants contenant des chlorures dans la composition des coulis, mortiers et béton - DTU 21.4
 - Erratum (cahier 1565/198 - Avril 1979),
 - Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervure en béton ordinaire - mémento DTU 22.1
 - Cahier des charges parties 1 et 2 - Mai 1993
 - Mémento 1653/210 - Juin 1980
 - Erratum au mémento - Septembre 1980
 - Additif n° 1 au mémento 1955/253 - Octobre 1984
 - Parois et murs en béton banché DTU 23.1
 - Cahier de clauses techniques - Mai 1993
 - Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - Février 1990
 - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton - NF. DTU 23.2
 - Cahier de clauses techniques - Août 2008
 - Règles de calculs - Août 2008
 - Ossatures en éléments industrialisés en béton - NF. DTU 23.3
 - Cahier de clauses techniques - juin 2008
 - Règles de calculs - juin 2008
 - Béton caverneux de laitiers expansés ou de pouzzolane avec ou sans éléments fins : DTU 23.6
 - Enduits aux mortiers de liants hydrauliques - DTU 26.1 Avril 2008
 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - DTU 26.2 Avril 2008
 - Planchers dalles alvéolées - (NF D.T.U 23.20)
 - Ravalement – Maçonneries - DTU 81.1

- Parois et murs en maçonnerie : DTU 20-1
- Installation électriques des bâtiments d'habitation - DTU 70-1
- Calcul des caractéristiques thermiques - Règles THU 77
- Calcul des déperditions thermiques - Règles THG 77
- Calcul du coefficient volumique de besoins de chauffages des logements - Règles THB 82,
- Règlement parasismique Marocain RPS 2000
- Règles FB, FA et Feu Bois :
 - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (octobre 1987) ou en acier (avril 1983) ou en bois (février 1988).
 - Règles NV 65.67 et règles N 84 :
 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

✓ *Règles de calcul*

- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites règles BAEL – 91 (additif 99).
- Règlement parasismique Marocain RPS 2000
- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint dites règles BPEL - 91 (additif 99)
- Règles Th-Bât (intitulée Règles Th U), (DTU P50-702) (février 1997) : Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction.
- Recommandations de mise en œuvre et règles de calculs mécaniques et thermiques des blocs creux de terre cuite de grand format à perforation horizontale pour murs extérieurs enduits (règles TH G.77 et additifs),
- Méthode de prévision pour le calcul du comportement au feu des structures en béton (DTU Règles F.B. et ses additifs),
- Règles NV65 (DTU P06-002) (avril 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Carte marocaine des vents.
- Les règles Euro codes.
- Les surcharges d'exploitation habituelles (normes NF06.001 et 06.004 et leurs avenants).
- Les cahiers du centre scientifique et technique du bâtiment CSTB notamment les agréments.
- Les prescriptions de l'union européenne pour l'agrément des techniques dans la construction.
- Les matériaux pour lesquels il existe un label de qualité doivent en comporter la marque et être utilisés en priorité.

✓ *Autres*

- Revêtements muraux scellés - 55
- Cahier de charge 391/49 avril 1961.
- Revêtements muraux attachés en pierres minces DTU 55.2
- Mémento 1618/205 décembre 1979.
- Modification n°1 2216/286 février 1988.
- Annales ITBTP travaux de dallage.
- Notice technique des produits SIKa.

1.2 - Plans d'exécution

Préalablement à toute exécution, l'entreprise doit établir les plans et documents d'exécution de l'ensemble des lots techniques, à partir des documents du dossier de consultation, toute

fois les plans de structure établis par le BET demeure les plans de base pour l'exécution des travaux de structure et seront mis à jour et /ou compléter par des détail en cas nécessité , à la charge de l'entreprise.

Des plans et documents d'exécution des lots électricité, fluides, plans de synthèse et de réservation ainsi que les plans des lots secondaires (menuiserie, revêtement de façade, ...) doivent être établis par l'entreprise et validés par le BET et le B.C, avant toute exécution des travaux.

L'entreprise assumera tout blocage ou non-conformité des travaux générés du retard de livraison des dits plans.

1.3 - Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avant la remise de son offre :

- . Avoir pris connaissance des lieux, les avoir examinés et s'être rendu compte de toutes les sujétions particulières au chantier.
- . Avoir obtenu et contrôlé toutes les indications qui lui sont nécessaires auprès des services concernés.
- . Se rendre personnellement sur place pour apprécier, à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et de la difficulté des travaux.

1.4 - Constructions et réseaux existants

L'entrepreneur devra s'assurer de la présence et des emplacements de constructions existantes et des réseaux (égouts, eau, électricité, téléphone, etc.), qui pourraient subsister sur le terrain.

Il devra prendre à ses frais tous les travaux de détournement et de déviation des réseaux qui pourraient subsister sur le terrain et devra donc effectuer toutes les démarches utiles pour obtenir les renseignements et autorisations et tous les travaux de reprise en sous œuvre de blindage de détournement ou de désaffectation nécessaires à l'exécution de ses propres travaux suivants les indications des services intéressés.

1.5 - Collecte et épuisement des eaux

Dès son intervention, l'entrepreneur, dans le cas de présence des eaux (de ruissellement extérieur, provenant des toitures des immeubles voisins, survenant par les parois et par le fond), prendra à sa charge et à son entière responsabilité, tous les travaux de recueillement, rassemblement, captage, détournement, et évacuation des eaux à une distance convenable des fouilles, tous les frais d'épuisement, de location et d'entretien des pompes, tuyaux ou autres, de fournitures de carburant ou de courant électrique.

Les dispositions prises à cet effet ne doivent entraîner ni érosion ni affaissement du sol et le matériel d'épuisement doit comprendre les engins de secours nécessaires pour assurer la permanence des épuisements.

Les moyens de protection et d'épuisement dans les fouilles ne doivent être repliés que lorsque l'entreprise reçoit et que l'état d'avancement des travaux dans les fouilles le permet et après réception d'un ordre écrit de repliement donné par le maître de l'ouvrage.

Il devient responsable de toutes les perturbations ou mouvements de terre et devra prendre à ses frais toutes les précautions utiles à cet effet.

1.6 - Définition des prestations

Elles comprennent :

- . Les installations de chantier ;
- . La clôture partielle des bâtiments à construire, vue l'occupation des autres bâtiments sur le même site ;

- . La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage de tous matériaux, éléments constitutifs et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des travaux conformément aux dispositions du devis descriptif ;
- . L'implantation des ouvrages par un géomètre topographe agréé assisté par la maîtrise d'œuvre ;
- . La conduite de la surveillance du chantier jusqu'à réception des travaux et levée de toutes réserves ;
- . La fourniture, la mise en place, le repli de tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux ;
- . La protection impérative des chapes incorporées contre les intempéries, notamment contre les pluies tant que les panneaux de façades et les châssis vitrés ne seront pas en places ;
- . La réfection des ouvrages, soit en cours de travaux, soit avant la réception des travaux avec toutes les conséquences en découlant ;
- . La fourniture d'échantillons suivant le choix des produits, formes et nuances retenues par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre dans les conditions effectives de réalisation ;
- . La protection de tous les ouvrages et parements en cours de chantier, jusqu'à la réception des travaux ;
- . Les nettoyages en cours et en fin des travaux, et l'enlèvement des déchets, gravois, etc. et tous les matériels utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages.

L'entreprise aura à sa charge l'exécution de tous les travaux définis par le présent cahier des charges. Elle devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art.

L'entrepreneur aura également à sa charge :

- . L'ensemble des essais sur les matériaux en vue de la vérification de la qualité ;
- . Les voiries nécessaires à l'accès aux ouvrages à partir des voies principales ou secondaires ;
- . L'entretien et la remise en état des voies de circulation dégradées par la circulation de ses engins de transport du fait du chargement ou transport des matériaux ;
- . Les honoraires d'un géomètre expert pour la vérification des implantations et de la géométrie en cas de contestations de son implantation par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre ;
- . Les frais de reproduction des pièces graphiques (plans de BET) et écrites (rapports, notices, marché, etc.).

1.7 - Provenance et qualité des matériaux

A- APPROVISIONNEMENTS :

Tous les matériaux utilisés devront répondre aux normes en vigueur et aux instructions du DGA et être de 1^{ère} qualité, sinon, ils doivent soumis, préalablement aux essais d'agrément par un laboratoire agréé au frais de l'entreprise, les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

Les matériaux fournis par L'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été accepté provisoirement par la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

B - PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux et matériels proviendront des lieux d'extraction ou de production suivants :

Désignation des matériaux	Qualité et provenance
Ciment	CPJ45 et CPJ35 des usines du MAROC livré en sacs de papier de 50 Kg ou en vrac dans les silos, devant satisfaire aux conditions réglementaires
Sable	De carrière provenant des meilleures ballastières et carrières de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, après essais d'agrément. Il doit satisfaire les prescriptions de l'article 6 du D.G.A
Tout venant d'apport	Des carrières de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, après essais d'agrément
Gravette pour gros béton et béton de propreté	Gravette calcaire agréée par la maîtrise d'œuvre
Gravette pour béton armé	Quartzite, exempte de farine et fillers agréé par la maîtrise d'œuvre, il doit satisfaire les prescriptions de l'article 8 du D.G.A.
Moellons à bâtir et pour blocage	Calcaire dur agréé par la maîtrise d'œuvre, il doit satisfaire les prescriptions des articles 10 et 11 du D.G.A.
Chaux grasse	Fours à chaux de la région agréés par la maîtrise d'œuvre
Briques creuses & pleines en terre cuite	1 ^{er} choix, des briqueteries de la région agréées par la maîtrise d'œuvre à résistance garantie Classes II-III (NM 10.1.042), les briques devront satisfaire les conditions imposées par l'Article 18 du D.G.A
Agglomérés creux en béton vibré	1 ^{er} choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, classe CI (NM 10.01.009)
Agglomérés pleine en béton vibré	1 ^{er} choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, classe PI (NM 10.01.009)
Buses	1 ^{er} choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre
Planchers préfabriqués	Des usines du MAROC livrés selon les normes en vigueur
Aciers à béton	D'importation ou des dépôts du Maroc, agréés par la maîtrise d'œuvre, les aciers devront satisfaire les conditions imposées par l'Article 61 du D.G.A.

Par le fait même du dépôt de son offre, L'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués auparavant, ainsi que leurs conditions d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix, de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

DESIGNATION D'UNE MARQUE

La désignation d'une marque est donnée pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque n'impose pas la fourniture de cette dernière, mais renseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité du matériau ou appareillage demandé.

1.8 - COMPOSITION DES MORTIERS :

La composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	Ciment CPJ35 kg/m3	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Emploi
Mortier 1	250		500	500	Dégrossissage, enduit
Mortier 2	350		660	340	Hourdage de maçonnerie

Mortier 3	400		500	500	Reprise de béton
Mortier 4	500		1000		Enduit lisse, chape, scellement, support revêtement
Mortier 5	150	250	1000		Enduit bâtard
Mortier 6	500		1000		Aggloméré, support façade

Remarque :

La composition ci-dessus des bétons est donnée à titre indicatif en vue de permettre aux entreprises d'établir leur prix. Cette composition n'a aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés aux frais de l'entrepreneur.

1.9 - COMPOSITION DES BETONS :

Conformément à la norme marocaine, n°10.01 F.OO4 homologuée par arrêté n°1137-85 du 21 Safar 1406 (05/11/85) circulaire n°3/124/4126/DNRT du 06/02/89 relative à l'usage des ciments portland (C.P.J).

Classes de résistance du béton à la compression

Lorsque le béton est classé selon sa résistance à la compression, le Tableau ci-dessous est applicable s'il s'agit de bétons de masse volumique normale et de bétons lourds. La valeur f_{ck-cyl} est la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cylindres de 150 mm de diamètre sur 300 mm de haut, et la valeur $f_{ck-cube}$, la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cubes de 150 mm de cote.

NOTE : Dans certains cas particuliers, il est possible d'utiliser des niveaux de résistance intermédiaires par rapport aux valeurs indiquées dans le Tableau ci-dessous, si ceci est permis par les normes de calcul correspondantes.

Tableau – Classes de résistance à la compression pour les bétons de masse volumique normale et les bétons lourds

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindres f_{ck-cyl} N/mm ² (MPa)	Résistance caractéristique minimale sur cubes $f_{ck-cube}$ N/mm ² (MPa)	Emploi
B10	10	13	
B15	15	19	Béton de propreté
B20	20	25	Béton de forme
B25	25	30	Béton armé
B30	30	37	Béton armé

Valeurs limites pour la composition et les propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition

Classes d'exposition											
	risque de corrosion ou d'attaque	Corrosion Induite par carbonatation		Corrosion induite par les chlorures			Attaque gel / dégel		Environ. chimiquement agressifs		
				Eau de mer		Chlorures autres que l'eau de mer					
	X0	XCA1	XCA2	XM1	XM2	XCL	XG1	XG2	XA1	XA2	XA3
Rapport Eef / C maximal	—	0,65	0,60	0,50	0,45	0,55	0,55	0,45	0,55	0,50	0,45
Classe de résistance minimale	—	B20	B25	B30	B35	B30	B25	B30	B30	B35	B40
Teneur min en ciment (kg/m ³)	200	290	310	340	350	330	320	340	325	350	385
T min en air (%)	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
Nature ciment	—	—	—	—	PM	—	—	— ^{a)}	— ^{b)}	— ^{b)}	— ^{b)}

a) En cas d'utilisation de sels de déverglaçage dont la teneur en sulfate soluble est supérieure ou égale à 3 %, utiliser un ciment PM ou un ciment ES

b) Lorsque la classe d'agressivité résulte de la présence de sulfates, pour la classe XA1, utiliser un ciment PM et pour les classes XA2 et XA3, utiliser un ciment ES

PM = ciment pour travaux à la mer ;

ES = ciment pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates (les ciments ES sont également PM).

Les frais des études de granulométrie, dosage et formulation sont à la charge de l'entrepreneur.

Fabrication des bétons

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnière. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau ou à défaut par dosage pondéral ou volumétrique.

En aucun cas il ne sera admis de béton fabriqué à la main.

La composition des bétons (qui aura été déterminée au laboratoire et approuvée par la maîtrise d'œuvre) doit répondre aux spécifications et exigences de la norme marocaine NM 10.1.008 version 2009 « publiée au bulletin officiel n° 5740 du 4 juin 2009 » et sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entreprise doit remettre en même temps que son offre.

Granulats

Le sable pour mortiers et bétons sera lavé. Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension dépasserait les limites ci-après:

Sable pour mortier : 0,002 m

Sable pour béton : 0,005 m

Les gravillons destinés à la confection du béton devront pouvoir passer en tout sens dans un anneau de 0.005 m de diamètre intérieur sans pouvoir passer dans un anneau de 0.002 m de diamètre.

Les gravettes destinées à la confection du béton devront pouvoir passer en tous sens dans un anneau de 0.004 m de diamètre intérieur sans pouvoir passer dans un anneau de 0.005 m de diamètre. Les granulats ne devront pas comprendre de plaquettes ou d'aiguilles ; ils seront soigneusement lavés et exempts de matières fines.

L'emploi de granulats de mer ne sera en aucun cas autorisé.

Dès l'ouverture du chantier, l'entreprise procédera aux essais de granulométrie des agrégats et sables qu'il propose d'employer. Ces essais seront réalisés par le laboratoire agréé par le maître d'ouvrage, les frais y afférents sont à la charge de l'entreprise.

NB :

Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons seront déterminées par les études de convenance et d'essais effectuées par le laboratoire.

Les frais de ces études sont à la charge de L'entrepreneur, et elles doivent être remises au B.E.T avant le coulage du béton.

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour les mortiers et bétons sont exigées.

1.10 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BETONS :

a)- ECHAFAUDAGE :

La résistance et déformation des échafaudages devront être suffisantes pour supporter les charges auxquelles elles sont soumises

b) COFFRAGES :

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. La rigidité des coffrages, sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de cinq (5) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrage ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécutions.

L'entrepreneur devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la vibration des bétons. Toutefois, la tolérance de 5mm ne sera pas exigée pour les parties de béton enterrées.

Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter aussi bien pendant leur transport, leur montage et la mise en œuvre que pendant leur démontage.

Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre-flèches nécessaires pour compenser avec leur propre déformation celle des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformation due au fluage et au retrait).

L'entrepreneur devra prévoir suffisamment de coffrage à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours des coulages.

Les coffrages des parements des bétons destinés à rester bruts de décoffrage seront réalisés à l'aide des planches rabotées, rives rabotées selon profils définis par les plans et seront renouvelés dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualité satisfaisante.

En principe le réemploi sera limité à deux fois avant tout coulage du Béton, les coffrages devront être réceptionnés par l'Ingénieur du B.A l'étanchéité des coffrages devra être parfaite, aucun ragréage ne sera toléré.

Les coffrages devront être solidement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes. Tout béton destiné à rester brut de décoffrage qui ne répondrait pas aux impératifs ci-dessus sera démoli à la demande de la maîtrise d'œuvre.

Tous les coffrages seront badigeonnés à l'aide d'un produit de démoulage agréé par le BET avant coulage du béton.

c)- ARMATURES :

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints seront répartis sur une certaine longueur de telle sorte que dans une section, il y ait au moins les 2/3 des barres continues étant admises que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de cinquante fois le diamètre pour les barres droites.

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrer sont munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbures prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres minimaux mandrins qui sont de :

- barre de diamètre plus petit ou égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois le diamètre de la barre.
- barre de diamètre supérieur à 25 mm : 8 fois le diamètre de la barre.

Sont par ailleurs interdits :

- Le cintrage aux appareils manuels pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm pour les aciers à haute adhérence (Tor, cardon ou équivalent).
- Le redressement même partiel d'une barre contrée, le pliage et le dépliage des barres laissées en attente.
- La constitution d'une armature à l'aide de ronds lisse de nuances différentes.
- L'assemblage des armatures par soudure.

d)- GRANULATS :

Les granulats seront stockés sur des aires spécialement aménagées, en outre, les catégories seront séparées par des cloisons pleines.

Les accès aux aires de stockage seront conçus pour empêcher les engins de livraison ou de manutention de souiller le sol des aires et les granulats.

e) - CIMENT :

Le ciment CPJ sera stocké dans les silos ou baraquement résistant aux intempéries d'une contenance totale correspondant à 2 jours de bétonnage minimum. Toutes les dispositions seront prises pour que l'alimentation du chantier pendant le coulage du béton soit assurée normalement et sans interruption.

f) - FABRICATION DU BETON :

Tous les bétons seront fabriqués mécaniquement. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière. La quantité d'eau à introduire dans la composition des bétons et mortiers sera dosée automatiquement.

L'entrepreneur assurera à ses frais le prélèvement et l'analyse par le laboratoire agréé des éprouvettes de béton par niveau de construction et par type d'élément de structure.

g)- MISE EN OEUVRE DU BETON :

Avant tout coulage, L'entrepreneur sera tenu de solliciter l'approbation écrite du Bureau d'études en ce qui concerne le mode d'exécution des coffrages et des armatures ainsi que le « bon à couler » du BET, tout coulage doit être effectué en présence d'un agent de contrôle. Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toutes circulations verticales. Les jets de pelles par paliers successifs sont strictement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté, seront prévibrés dans la masse. La prévibration dans la masse doit être suffisamment énergique et assurée avec une fréquence au moins égale à SIX MILLE -6000- vibrations par minutes. Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront à cet instant être ressorties lentement de la masse du béton.

Pendant le coulage, L'entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de doubler le matériel utilisé en cas de défaillance de celui-ci. Lors des reprises, les parties de béton laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant le coulage des parties en reprises.

1.11 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES OUVRAGES EN BETONS ARMES :

a)- POTEAUX :

Des bases de 0,15m de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau. Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximum de 1.50m pour cela une face du coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage. Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant du B.E.T.

Dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli. Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures. Aucun décoffrage ne sera admis avant 48 heures. Après les décoffrages, le béton devra rester humide par arrosage abondant TROIS (3) jours minimum.

Tous les poteaux intégrés dans les maçonneries en fondations, soit de moellons, soit d'agglos seront coulés après le montage de ces maçonneries. Le nettoyage des pieds de poteaux avant coulage devra être exécuté avec soin afin de débarrasser le mortier de maçonnerie de ces pieds de poteaux.

b)- POUTRES ET CHAINAGES :

Les coffrages des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais seront posés sur une semelle de répartition en madrier, et en aucun cas les cales ne seront exécutées par des éléments tels que briques, agglos, cailloux, etc...

Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coin et en bois dur.

Le décoffrage avant 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du B.E.T pour certains éléments le permettant. Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée. De plus, le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de 16 heures. Dès le lendemain et, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant 7 jours au moins.

c)- NERVURES DES HOURDIS ET DALLE DE COMPRESSION :

Les corps creux en béton doivent répondre à la norme NM10.01.010 avec une résistance moyenne de 220 daN et aucun élément ne doit offrir une résistance < 170 daN. Avant tout coulage, les corps seront arrosés jusqu'à saturation. Les armatures des hourdis et de la dalle de compression seront calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et de coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus seront adoptées.

L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi-préfabriqués. Cette demande devra être faite au Maître de l'ouvrage

En aucun cas, l'adaptation de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché. Les frais d'études et de contrôle des plans de ces planchers incomberaient alors à l'entreprise.

1.12 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES AGGLOMERES :

Les agglomérés devront répondre respectivement aux normes NM 10.01.009 NM et aux prescriptions du D.G.A. Elles seront de première qualité sans fissures.

La résistance mécanique préconisée par la norme marocaine 10-01-009 doit être telle que les produits de fabrication considérés présentent une contrainte de rupture à 28 jours au moins égale aux valeurs minimales exprimées en bars indiquées ci-dessous. Les contraintes étant ramenées à la section brute minimale du bloc :

Catégorie	Classe de résistance	Résistance minimale à 28 jours (bars)
Blocs pleins	PI	120
	PII	80
Blocs creux	CI	60
	CII	40
	CIII	30

Avant toute mise en œuvre, les briques ou agglos seront immergés ou abondamment arrosés. Toutes les cloisons seront hourdées au mortier de ciment N°2 chaque assise de pose devra être de niveau et se recouper d'au moins 0.05m. Les joints et les lits auront une épaisseur maximale de 10mm.

La valeur de ces cloisons comprendra, outre la fourniture et la pose des briques, toutes sujétions d'échafaudage, les poteaux raidisseurs et les tendeurs nécessaires à la bonne tenue des ouvrages, la liaison avec l'ossature, soit avec des fers laissés en attente, lors du coulage des poteaux, poutre, linteaux, soit par des épingles en acier doux galvanisé de Ø 8mm disposées quinconce tous les mètres en hauteur et longueur ainsi que l'exécution d'un linteau en béton armé (préfabriqué ou non) sur tous les cadres posés dans les cloisons simples).

1.13 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS :

Tous les travaux d'enduits doivent répondre aux prescriptions du DTU 26.1

Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,20m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, de telle sorte qu'aucune fissuration ne sera admise.

- La couche de dressage sera exécutée en deux phases :

- La première, dite couche d'accrochage, après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis.
- La deuxième, dite couche de dressage, constituant le corps de l'enduit, sera exécuté après 72 heures (3 jours) minima de la première,

- La couche de finition dite « fino » :

Elle sera exécutée après 8 jours, de la mise en œuvre de la deuxième phase de dressage, pour les enduits extérieurs et après 15 jours pour les enduits intérieurs.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie.

Les enduits de mortier de ciment, mortiers bâtards, enduits talochés, etc... Seront exécutés conformément aux articles 122 et 123 du D.G.A. Les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de toute partie adhérente mal préparé convenablement pour obtenir un bon accrochage et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier. Le garnissage des trous de boulons d'échafaudage ménagés au moment de la construction, sera effectué en temps utile pour que le mortier soit sec et ne puisse provoquer de tâches. Lors de l'exécution, il ne devra être pratiqué aucune cavité pour le support des extrémités de pièces d'échafaudage.

1.14 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES REVETEMENTS DE SOLS :

Les matériaux utilisés devront répondre en ce qui concerne les qualités physiques et leur mise en exécution aux conditions et prescriptions des articles n°16, 21, 67, 76, 128, 131, et 132 du D.G.A ainsi qu'aux D.T.U N°51.1 et 55.

Nonobstant les plans établis par le Maître de l'œuvre, il reste entendu que L'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

1.15 - REVETEMENTS DES SOLS ET MURS EN GRANITO POLI OU LAVE

Agrégat pour revêtement coulé sur place :

Les agrégats entrant dans la composition des revêtements coulés sur place en granito poli ou en mignonnette lavée proviendront des carrières exigés par le maître d'ouvrage.

Les grains seront parfaitement calibrés suivant l'aspect du revêtement choisi par le Maître d'œuvre et le Maître de l'ouvrage.

La proportion visible de mortier ne devra pas dépasser 15%

a)- GRANITO POLI :

Les applications de granito poli en sols seront exécutées comme suit:

- Nettoyage parfait du support

- Répandre une couche de sable tamisé de 0,01 m d'épaisseur minimum, bien dressée tout en restant rugueuse.

- Appliquer sur la forme une couche d'usure après ponçage au mortier composé de 50kg de ciment (teinté à la demande avec des colorants d'origine minérale, ne se décomposant pas par action chimique du ciment) pour 130kg de grains concassés. Le dosage sera de 65kg de ciment pour 130kg de grains concassés pour les plinthes, seuils et revêtements verticaux. Les grains de marbre seront calibrés de 2 à 8mm selon l'effet recherché. Le dosage en eau de ce mortier sera fait de telle manière que le mélange ne présente ni partie sèche ni excès de fluidité.

Il sera répandu à la truelle, lissé et damé, l'excès de ciment supprimé, les grains bien serrés ne laissant apparaître que le minimum de ciment nécessaire à un bon scellement (8 à 12%).

Après la prise de ce ciment, la surface sera polie mécaniquement à la meule de Carborundum ou tout autre abrasif équivalent. Cette opération sera répétée en employant des abrasifs de finesse graduée et en procédant entre deux opérations à un rebouchage au coulis de ciment pour les petits vides jusqu'à l'obtention d'un poli satisfaisant, sans rainures et doux. Les joints seront disposés suivant plans de calepinage.

b)- GRANITO LAVE- MIGNONNETTE :

La mise en œuvre sera exécutée comme ci-avant, les grains concassés étant remplacés par les gravillons d'oued d'une granulométrie variable de 5 à 15mm, les proportions seront définies par Le BET, bien calibrés, de teinte homogène. Le polissage étant remplacé par des lavages.

Les joints seront en bois dur ou en plastique et disposés suivant appareillage des plans.

Tous les granitos devront répondre aux articles 130 et 132 du D.G.A. Un échantillon sera obligatoirement fourni et conservé soigneusement jusqu'à la réception provisoire.

1.16 - REVETEMENTS DES SOLS ET MURS EN CARREAUX

MATERIAUX :

Les matériaux utilisés devront répondre en ce qui concerne les qualités physiques et leur mise en exécution, aux conditions et prescriptions du devis général d'architecture et des normes en vigueur.

I) - Carreaux en grès cérame ou compacto

Les carreaux doivent être inaltérables, et non attaquables par les agents atmosphériques, leur surface doit être lisse, bien plane (sauf les carreaux antidérapants) sans aucune fente gerçure ni épaufure.

Les carreaux doivent porter au verso en pleine masse, soit la marque, soit le nom du fabricant, les dimensions, les coloris et la qualité sont à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du Maître de l'ouvrage, les carreaux doivent être classés « 1er choix ».

II)- Carreaux de faïence :

Ces carreaux ne doivent présenter ni fissures, ni éclats. Les arrêtes doivent être vives et parfaitement dressées.

A la cassure, la structure doit être uniforme sans présenter de clivage, feuillage, alvéoles, grains de chaux ou de quartz.

III)- Mode de pose de revêtement

Avant la pose des revêtements, les formes seront préalablement nettoyées et débarrassées de tous déchets. Les carreaux seront posés suivant la méthode dite « à la bande » au cordeau et au pilon, à bain soufflant de mortier de ciment. Cette couche de mortier doit avoir, après pose, au minimum 1cm d'épaisseur. Les carreaux doivent être posés de manière à ce que l'adhérence du mortier soit parfaite, celui-ci refluera partiellement dans les joints afin de bien séparer les carreaux les uns des autres, en vue d'obtenir un scellement convenable.

IV)- Tolérance de pose :

Planitude, une règle rigide de 2m de longueur posée en tous sens ne doit pas accuser d'écart supérieur à 3mm.

Alignement des joints, la même règle, posée de sorte que ses deux extrémités règnent avec les bords homologues de deux carreaux de même ligne ou rang, ne doit pas accuser de différence d'alignement supérieure à 1mm en plus des tolérances de calibrage.

1.17 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES RESERVATIONS :

L'entrepreneur doit réaliser toutes les réservations de toute dimensions, pour passage des câbles électriques et téléphoniques tuyauteries de chauffage, de plomberie sanitaire et gaines de ventilation, dans le coffrage ou dans le Béton des dalles pleines, planchers nervurés, poteaux ou dans la maçonneries, prévues sur les plans de béton armé et des plans d'exécution des lots secondaires.

1.18 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'ETANCHEITE :

L'entrepreneur se doit de respecter l'ensemble des prescriptions citées dans ce présent CPS pour l'exécution de ce lot. Il doit se soumettre entre autre :

- à l'article 205 du DGA.
- au DTU n° 43 et n° 43.1.
- à la norme NFP 84 - 307
- à la norme NFP 84 - 310
- à la norme NFP 84 - 315.

Le plus grand soin sera donné à l'exécution des ouvrages particuliers tel que joints, relevés, étanchéité des jardinières, passage des conduites d'évacuation et de ventilation etc...

L'entrepreneur doit obligatoirement assurer :

- La réception des supports, qui doivent être de planimétrie régulière, et admissible.
- La réfection de ce support, et de ces jonctions avec les gaines et les souches d'aération et les tubes de ventilation, ou tout autre ouvrage.
- La fourniture, le gardiennage, la manutention à pied d'œuvre, et la mise en œuvre de tout matériau nécessaire pour cette intervention.
- L'exécution de l'Etanchéité, y compris toute sujétion de raccordement aux évacuations, aux relevés d'étanchéité, à tous inserts, ou incorporations.
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de protection des relevés d'étanchéité.
- La fourniture et la mise en œuvre de tout dispositif d'écoulement des eaux pluviales, et de tout joint de dilatation ou autre.
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de la protection lourde d'étanchéité.

Les formes de pentes, exécutées à 1,5 cm/m, à partir d'un béton CPJ 35 vers les points les plus bas et qui ne peuvent avoir une épaisseur inférieure à 3 cm. Cette forme est finie par une chape au mortier maigre.

- La planimétrie ne peut dépasser 10 mm de tolérance par règle de 2 mètres.
- La prestation comprend les tests d'étanchéité, par mise en eau des terrasses (Hauteur de 15 cm) pendant 36 heures.

L'entrepreneur est responsable pendant la durée de garantie de la fiabilité de l'étanchéité contre toute infiltration provoquée par une mauvaise qualité des produits employés ou par une mauvaise exécution des travaux.

Cette garantie comprend la remise en état du complexe qui ont servi à l'établissement de l'étanchéité ou par tout autre produit de qualité au moins équivalente, préalablement agréé par le Maître de l'ouvrage, ainsi que les réparations des dommages causés à la construction par les réparations des dommages causés à la construction par les infiltrations sous réserve que L'entrepreneur ait été avisé de ces infiltrations dès leur apparition.

L'entrepreneur doit intervenir dès la réception de l'avis de défaut d'étanchéité qui lui est donné par le Maître de l'ouvrage et prendre toutes mesures utiles.

II- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RLATIVES AUX MENUISERIES BOIS- MENUISERIE ALUMINIUM - MENUISERIE METALLIQUE

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans et par les termes de la présente description.

Les dessins de principe seront fournis par le Maître d'œuvre. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou anomalies dans ces dessins, il devra en avertir le Maître d'œuvre et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Les dessins de détails d'exécution seront établis par le Maître d'œuvre.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qu'il est rigoureusement interdit de dégrader.

Indépendamment des textes généraux cités au C.P.S., l'entrepreneur devra exécuter tous ses travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut, aux normes et règlements français.

Dans le cas contraire, il devra mettre en conformité avec les normes ses travaux ou installations, sans prétendre à aucune indemnité.

Nonobstant les plans établis par le Maître d'œuvre, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite et sans défaut.

2.1 - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU MENUISERIE BOIS

- N 52.001 : Règles d'utilisation des bois - B 53.510 : Bois de menuiserie
- B 54.050 : Panneaux de fibres - B 54.100 ET 110 : Panneaux de particules
- B 54.150 : Contre-plaqués - P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique
- P 26.314 : Serrures tubulaires - P 26.405 : Ensembles entrés - béquilles
- D.T.U. N°36.1 relatif aux travaux de menuiserie bois
- D.T.U. N°37.1 et additif N°1 relatif de menuiseries métalliques.

Les travaux de menuiseries comprennent, la fabrication en atelier, le transport, le stockage, le montage et la distribution aux différents niveaux, au fur et à mesure des besoins.

Les faux-cadres et cadres métalliques, les habillages par chambranles ou champs métalliques pour calfeutrement, font partie du marché.

L'entrepreneur demeurera responsable de l'alignement et de l'aplomb de ses menuiseries.

L'entrepreneur devra tous traitements et protections imposés par le présent marché.

Il devra en outre, le réglage et l'ajustage de ses menuiseries aux prescrits. L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

L'entrepreneur est tenu de prévoir dans ses prix unitaires la livraison de toutes les clefs prévues au présent marché muni de porte-étiquettes portant indications de leur repérage et présentées, par bâtiment, sur des panneaux en contre-plaqué muni d'une porte grillagée fermant à clef.

Dans le cas où cette clause ne serait pas respectée, une moins-value serait appliquée au décompte définitif, suivant appréciation du Maître d'œuvre.

Toutes les essences, choix d'aspects, qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois utilisés, ainsi que des matériaux tels que contre-plaqué, panneaux de fibres de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes.

Tous les bois employés seront de premier choix, bien secs, de droits fils, et exempts de tous défauts.

Les portes seront vernies ou peintes suivant détail du Maître d'œuvre et descriptif particulier. Les portes à 2 vantaux seront pourvues de battements rapportés et embrevés.

Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire en sapin blanc composée à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattés de 25 mm, assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110 mm.

Toutes les portes comporteront des alaises rapportées, embrevées. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-OEUVRE.

Le système de fixations des précadres, cadres ou huisseries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber.

En cas de nécessité, l'entrepreneur sera amené à corriger les défauts d'aplombs et d'alignements éventuels, en accord avec le Maître d'œuvre.

2.2 - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU MENUISERIE ALUMINIUM

Les métaux mis en œuvre seront travaillés avec le plus grand soin. Ils devront, d'une manière générale répondre aux conditions suivantes :

- Etanchéité absolue à l'air et à la poussière,
- Etanchéité absolue à l'eau de pluie,
- Inoxydabilité des métaux non ferreux,
- Rigidité des éléments montés.

Les assemblages seront nets, parfaitement d'équerre et alignés sans cavité ni déformation. Les profils seront travaillés à la machine-outil pour ne pas détériorer l'anodisation du métal, aucune coupe ou ajustage manuel sur le chantier ne sera toléré.

Tous les profils seront munis des pièces ou chicanes nécessaires pour l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration. Ils comporteront, en outre, des feutres ou brosses et les garnitures en plastique profilé, contribuant à l'herméticité des ouvrants.

L'étanchéité, au niveau du gros-œuvres sera assurée par du mastic spécial, à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

L'anodisation des profils aluminium ne devra pas être inférieure à 18 microns, elle sera uniforme pour tous les éléments.

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX

L'entreprise adjudicataire doit présenter les échantillons des profilés, vitrage et quincailleries, pour approbation de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant d'entamer les travaux.

CONCEPT DU PRODUIT :

Fenêtre, porte-fenêtre et porte d'entrée, épaisseur des dormant 40mm, des ouvrants 45mm.

PROFILES:

Les profilés extrudés seront en alliage d'aluminium n°6060 qualité bâtiment de la gamme profils systèmes ou équivalent.

PROTECTION:

Par anodisation chimique suivant cahier des prescriptions spéciales.

Les profilés sur stock sont disponibles en finition anodisée classe 15 (15 à 18 microns) selon la norme NFP 24.351.

Par thermolaquage polyester, l'épaisseur minimum de la laque est de 60 microns pour les surfaces continuellement visibles.

DORMANT:

Tubulaire d'une épaisseur 40 mm avec possibilité de clipper la bavette.

OUVRANT:

Tubulaire de forme arrondie sur l'intérieur et l'extérieur. Leur épaisseur est de 45mm.

ASSEMBLAGE:

Des dormants et des ouvrages au moyen d'équerres à pions, ou à coller et à sertir. Toutes ces pièces d'assemblage sont obligatoirement en aluminium et / ou inox.

VITRAGE:

Simple ou double suivant descriptif de 6mm et 8 mm, teinte ou clair au choix du Maître d'Ouvrage et du BET, maintenu par 2 joints et une parclose clippée d'une hauteur minimum de 21mm (fond de feuillure). Les parclozes doivent obligatoirement être du côté intérieur de la construction.

DRAINAGE:

Le drainage des eaux d'infiltration éventuelle se fait par trous oblongs dans la traverse basse-dormant et mise en place de busettes avec clapets anti-retour.

Le drainage de l'ouvrant de fenêtre et masqué et évite l'utilisation de busettes rapportées. Il se fait par perçage ou poinçage.

Le drainage de l'ouvrant de porte et du seuil se fait par trous oblongs et mise en place de busettes avec clapets anti-retour.

FENETRES :

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints en EPDM lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage:

Le ferrage est assuré par des paumelles en feuillure avec chemise en Nylon renforcée par de la fibre de verre pour les fenêtres et porte-fenêtre.

Elles sont réversibles et se posent après assemblage des cadres, sur l'ouvrant et le dormant par contre-cale permettant le réglage en hauteur.

Elles seront en aluminium et/ou en inox. Leur nombre et leur modèle sera adapté aux poids et dimensions des menuiseries.

Verrouillage:

Par poignée crémone à ¼ tour en aluminium laqué pour les châssis à un et deux vantaux.

La fermeture se fait par crémone 2 points, avec gâche clamer haute et basse pour les fenêtres, dans la feuillure du dormant.

Pour les portes-fenêtres, des points de verrouillage complémentaires peuvent être fixés sur la tringle de crémone ainsi que des gâches à clamer sur le semi-fixe.

Toutes les quincailleries se posent après assemblage du dormant et de l'ouvrant.

CHASSIS A SOUFFLET:

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints en EPDM lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage:

Le ferrage est assuré par des paumelles en feuillure avec chemise en Nylon renforcée par de la fibre de verre.

Elles sont réversibles et se posent après assemblage des cadres, sur l'ouvrant et le dormant par contre-cales permettant le réglage en hauteur.

Verrouillage:

Par loqueteau à clamer : 1 loqueteau pour une largeur de vantail jusqu'à 800 mm.

Par commande à distance.

Quincaillerie à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage.

PORTES SUR PAUMELLES

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage:

3 paumelles suivant la largeur et le poids du vitrage.

Verrouillage:

La fermeture se fait par serrure à 1, 2 ou 3 points, avec pêne commandée par béquille aluminium et pêne de sécurité basculant en acier inoxydable commandé par cylindre européen.

OUVRANT A L'ITALIENNE

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage:

Le ferrage sera réalisé par des compas "parallélogrammes" en inox permettant de supporter un poids de 100 kg.

Verrouillage:

La fermeture sera par poignée batteuse ou poignée mono commande crémone demi-tour.

OUVRANTS COULISSANTS

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage:

Le ferrage sera réalisé par double barrière de joint brosse en polypropylène, roulettes en polyamide monté sur roulement à aiguille, et anti-dégondage des ouvrants par guide en polyamide.

Verrouillage:

2 fermetures par coquille intégrée au montant avec mécanisme anti-fausse manœuvre et pêne inversé pour anti-dégondage.

3

2.3-PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX QUINCAILLERIES ET SERRURES

La quincaillerie sera toujours de première qualité et choisie, en principe dans les catalogues de maisons réputées pour l'esthétique et robustesse de leurs fabrications.

A cet effet un tableau comprenant l'ensemble de la quincaillerie et serrurerie, sera présenté, pour approbation.

Il reste expressément entendu que le Maître d'ouvrage est seul habilité à choisir les quincailleries, soit dans la gamme répondant aux critères de la base des exigences du cahier des charges, soit dans la gamme proposée par l'entrepreneur.

2.4 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A LA MENUISERIE METALLIQUE

NORMES

- P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique
- P 26.314 : Serrures tubulaires
- P 26.405 : Ensembles entrés - béquilles
- D.T.U. N°37.1 et additif N°1 relatif de menuiseries métalliques.

GENERALITES

Les travaux de menuiseries comprennent la fabrication en atelier, le transport, le stockage, le montage et la distribution aux différents niveaux, au fur et à mesure des besoins.

Les faux-cadres et cadres métalliques, les habillages par chambranles ou champs métalliques pour calfeutrement, font partie du présent marché.

L'entrepreneur demeurera responsable de l'alignement et de l'aplomb de ses menuiseries.

L'entrepreneur devra réaliser tous traitements et protections imposés par le présent marché.

Il devra en outre, réaliser le réglage et l'ajustage de ses menuiseries aux prescrits.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

PRECADRES - CADRES

- Pré cadres métalliques

Les pré cadres seront réalisés en acier zingué et comporteront les pattes à scellement nécessaires, ainsi qu'un système de vissage permettant de recevoir le dormant.

- Cadres métalliques

Les cadres dormants seront réalisés en acier zingué et seront fixés sur les pré-cadres. Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier. Les feuillures auront 15mm minimums et la profondeur correspondante à l'épaisseur des bâtis.

Les pièces d'appuis seront réalisées en acier zingué.

COUVRE-JOINTS

L'entrepreneur aura à sa charge l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints, qui seront formés de chambranles en acier zingué. Ils pourront être placés à l'intérieur ou à l'extérieur.

FERRONNERIE

Les métaux (tôles ou profilés) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R.E.E.F. par l'association française de Normalisation (AFNOR)

Ils seront travaillés avec le plus grand soin.

Les assemblages seront exécutés d'onglet, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité, ni déformation. Ils seront faits électriquement.

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud ou pliés à froid, dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu: elles ne seront pas cependant inférieures à 20/11ème. Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille réalisé de la façon suivante :

- Décapages, brossage et nettoyage des métaux,
- Application d'une couche de décalaminage et de deux couches d'antirouille.

Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

TOLERANCES

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-OEUVRE. Le système de fixations des précadres, cadres ou huisseries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber. En cas de nécessité, le menuisier sera amené à corriger les défauts d'aplombs et d'alignements éventuels, en accord avec le B.E.T.

QUINCAILLERIES ET SERRURE

Les articles de quincaillerie seront toujours de première qualité.

Ces quincailleries seront complétées, du modèle le plus récent, et spécialement étudiées en fonction des menuiseries à équiper.

Chaque serrure comportera sa gâche et sa contre-gâche.

Les serrures de sûreté auront la possibilité de montage d'un canon différent soit en sûreté des deux côtés, soit en sûreté extérieure avec ou sans bouton de commande intérieur.

III- PLOMBERIE – APPAREILS SANITAIRES

3.1 - Textes spéciaux :

L'entrepreneur se doit de respecter l'ensemble des prescriptions citées dans ce présent CPS ainsi que toutes les exigences du service distributeur d'Eau Potable.

Il doit se soumettre entre autre :

- DTU 61.
- Le code des conditions minimales d'exécution de plomberie et des installations sanitaires urbaines (P.41. 204 et P41 204).
 - N.F P.41- Abaque pour le calcul des conduites d'eau extrait de NFP
 - DTU P.41-
 - DTU P.41-
 - NF P.41-
 - NF P.43- Robinetterie de bâtiment

3.2- Objet et Dispositions générales :

La prestation du lot "Plomberie - Sanitaire", exigée de L'entrepreneur, comprend toutes les dispositions conformes aux règles de l'art, régissant sa profession, et entre autre :

- L'approbation, et la fourniture des échantillons de chaque matériau utilisé.
- La fourniture, les incorporations nécessaires aux dallages, aux maçonneries et le montage jusqu'à la mise en service de l'ensemble des installations de plomberie et des appareils sanitaires.
- La protection, le gardiennage de ces ouvrages jusqu'à la réception, et la mise à l'épreuve de ceux-ci.

3.3 - Réseau d'évacuation :

Le réseau Evacuation est prévu en PVC.

- l'installation et les diamètres des tubes sont conformes aux plans du B.E.T.
- Les raccords et les colles utilisés sont soumis à l'approbation du B.E.T avant la mise en œuvre.
- Au droit, de la gaine de ventilation, la chute " PVC " de la pluviale, est munie d'une ventilation statique primaire.
- Des fourreaux, en fer galvanisé, de sections légèrement supérieures à celles des tubes PVC, seront installés à chaque traversée des cloisons.
- Le réseau d'évacuation est testé à l'étanchéité, lors de la mise à l'eau des terrasses ou raccordement des appareils sanitaires, dans son branchement au réseau d'assainissement, pendant au moins 24 heures avant tout calfeutrement des saignées, afin de déceler, à vue toute éventuelle fuite, ou tout défaut des pentes

3.4 - Réseau d'alimentation Eau chaude - Eau froide :

Ce réseau est exécuté avec les conduites définies au bordereau des prix et dont les parcours et les sections sont conformes aux plans du B.E.T.

- Ce réseau sera encastré, et ne comporte des coudes cintrés que lorsque la mise en place l'oblige.
- Les coudes seront cintrés en respectant l'angle minimum supérieur à 100°.

- Les parties apparentes de ce réseau seront montées sur colliers chevillés au mur.
- Toute sortie des murs et munie de rosaces, dont la mise en œuvre est en contact avec le nu des revêtements.
- L'ensemble du réseau est mis sous pression, avec un manomètre placé au bout du réseau pendant au moins 36 heures. La pression de cette mise à l'épreuve doit être de 10 bars. Ce test est effectué avant tout calfeutrement des saignées.
- Des fourreaux, en fer galvanisé, de sections légèrement supérieures à celles des tubes PVC, seront installés à chaque traversée des cloisons.

3.5 - Les appareils sanitaires :

- Ils sont du modèle standard, tel que défini au cahier des prescriptions spéciales ou équivalent.
- La couleur est choisie et approuvée par le maître de l'ouvrage.

3.6 - La Robinetterie :

- Les points d'eau sont munis de vannes d'arrêt indépendantes.
- Les mitigeurs et les robinets sont de modèle " Standard et Robuste " couramment utilisé dans le marché,

- IV - ELECTRICITE - LUSTRIERIE

4.1 - Textes spéciaux :

L'entrepreneur se doit de respecter l'ensemble des prescriptions citées dans ce présent CPS. Il doit se soumettre entre autre aux :

- Prescriptions locales exigées par le service distributeur d'énergie
- Cahier de prescriptions communes du Ministère des Travaux Publics, et les prescriptions du Devis Général d'Architectures.
- Les normes marocaines 7.11 CL 005, éditées par le Ministère des Travaux Publics, relatif à l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.
- Les normes marocaines 7.11 CL 006, éditées par le Ministère des Travaux Publics, relatif aux règles techniques de branchement de première catégorie entre le réseau de distribution et la source d'Alimentation principale des installations intérieures.
- L'arrêté du ministère des Travaux Publics n°350-67 du 15/07/1967.

4.2 - Objet et dispositions générales :

- La prestation du lot "Electricité - Lustrerie" exigée de L'entrepreneur, comprend toutes les dispositions conformes aux règles de L'art, et entre autre :
- L'approbation, et la fourniture des échantillons de chaque matériau utilisé.
- La fourniture, les incorporations nécessaires aux dalles, et aux maçonneries, et le montage de l'ensemble des appareillages électriques.
- La protection, le gardiennage de ses ouvrages jusqu'à la réception de ceux-ci.
- Les tubes à incorporer sont en " ISORANGE " en cas d'encastrement et " ISOGRIS " en cas de faux plafond, de section 3 fois supérieure à celle de l'ensemble des conducteurs qu'ils auront à contenir.
- Le cintrage des parcours des conduits, ne peut être inférieur à 110°.
- Les tubes ne peuvent être incorporés, s'ils ne contiennent leurs aiguilles de tirage.
- Les boîtes d'encastresments doivent avoir leur dimension correspondante à l'appareillage qu'ils vont recevoir.
- Les boîtes ne peuvent être sectionnées pour l'entrée de la tubulure. Elles sont munies d'embouts autocassables.
- Les boîtes étanches sont munies d'embouts d'entrée des 4 côtés.

- La filerie intérieure est de type rigide, ne doit être raccordée à mi-parcours. Elle relie les différentes sources en une seule longueur. Elle en est de même pour toute la câblerie.
- L'appareillage est en monobloc plastique beige, monté à griffes, dans des boîtes de 60 cm de diamètre.
- Les bornes des appareillages sont protégées à vis.

4.3 - Réseau enterré :

Le réseau enterré, prévu pour l'alimentation, se fera à partir de la boîte de coupure par câble armé indépendant.

- Ce câble sera enterré, dans une tranchée d'une profondeur de 80 cm et d'une largeur de 40 cm au moins. Il sera disposé dans une canalisation, au droit des traversées des allées, des voies carrossables, et des croisements de tout réseau divers, et toujours sur un lit de sable.
- Un grillage de signalisation, de même longueur et largeur que la tranchée, sera incorporé au remblai, et à une hauteur de 0,40 m et de préférence de couleur rouge.
- L'entrepreneur prend les précautions nécessaires, et notamment demande à vérifier les plans des réseaux existants enterrés, afin de ne point causer des dommages à ceux-ci. Sa responsabilité reste entièrement engagée, le cas échéant, ou des dégâts sont constatés aux éventuels ouvrages souterrains.

4.4 - Disjoncteur :

Le Disjoncteur est acheté auprès des points de vente locaux. Il est donc agréé et conforme aux prescriptions locales de distribution électrique.

Il sera installé dans le même placard que le tableau des coupures.

4.5 - Tableau de coupures et des protections :

Ce tableau est un coffret répartiteur qui sera encastré comportant, livré avec rails et borniers, boîte et porte. L'ensemble est fabriqué en matière moulée.

Les coupures de protection sont des coupes circuits différentiels, fixées sur les rails de calibre approprié.

L'ensemble des circuits sera conforme à l'étude de répartition du Réseau intérieur établi par le B.E.T.

Le principe des circuits sera judicieusement respecté. et chaque pièce, ou local, aura deux circuits entièrement indépendants, dont le premier est un circuit éclairage, et le deuxième un circuit prise de courant.

L'ensemble de ces circuits indépendants les uns des autres, arrivent d'abord à leurs coupures respectives, uniques pour chaque circuit.

Entre ces coupes circuits, et le disjoncteur du service distributeur d'énergie, il est prévu une protection supplémentaire à l'aide d'un bloc différentiel bipolaire ou tétrapolaire de capacité calibrée suivant schémas unifilaires.

4.6 - Les circuits et la Filerie :

- Au départ de chaque protection, un circuit et un seul, est acheminé pour l'alimentation soit des éclairages, soit des prises de courants, d'une pièce ou d'un local.
- Le réseau des circuits des éclairages est composé essentiellement d'une Filerie de 1,5 mm², celui des prises de courants est de 2,5mm², 4mm² ou autre.
- La Filerie est du type rigide.
- Cette Filerie est acheminée dans le réseau des tubes orange, sans interruption aucune du point de départ jusqu'à l'arrivée, soit de la protection jusqu'au point éclairage, ou prise de courant.
- Les points d'éclairage, ou des prises de courant d'un même circuit sont alimentés en série et sans interruption aucune d'une source à une autre.

4.7 - Les boîtes d'encastrement :

- Elles sont en plastique de 60mm de diamètre munies de réservations autocassables pour l'entrée des tubes.

- Les tubes en arrivant dans ces boîtes, sont coupés en dépassant d'au moins de 5mm la paroi intérieure de ces boîtes.

- L'encastrement de ces boîtes, tient compte de l'épaisseur ultérieure des enduits des murs.

Aussi, elles sont incorporées dans les maçonneries, en dépassant le nu de celles-ci de 25mm à 30mm.

- Pour les appareillages montés les uns à côtés des autres, il sera prévu des boîtes d'encastrement jumelables, avec des entrées des quatre côtés latéraux, défonçables, et dont les diamètres sont conforme à ceux des tubes qui les alimentent.

Ce jumelage sera particulièrement horizontal.

4.8 - Les douilles :

Les douilles sont de la meilleure qualité existante sur le marché, en cuivre et à vis. Toutes les arrivées des éclairages au plafond se font dans les boîtes d'encastrement, exactement de même mise en œuvre que pour le reste des appareillages. Ces boîtes au plafond seront équipées d'une plaque de dérivation avec sortie de fil défonçables, de même série que l'ensemble de l'appareillage. En bout des douilles, la longueur des fils est de 80 cm.

4.9 - Les appareillages :

Les appareillages sont tous d'une même série, en monobloc plastique.

Le montage dans les boîtes est à griffes. Les bornes sont protégées à vis. Sont concernés, les interrupteurs les va et vient, les prises de courant, les prises de télévision, les prises téléphoniques, les plaques sortie de fil, et les poussoirs à bascule pour les sonneries, et les minuteries. Sauf stipulations contraires :

- Les interrupteurs sont montés à une hauteur de 1,10m.
- Les prises de courant à une hauteur de 45 cm.
- Les plafonniers dans l'axe des planchers haut des pièces.
- Les prises de courant étanches munies obligatoirement d'une borne de terre.

4.10 - Lustrerie :

Il est prévu, à titre de ce marché, des appliques étanches, luminaires avec réflecteurs et hublots, etc.

4.11 - Mise à la terre équipotentielle :

- Les circuits de la terre équipotentielle sont également indépendants pour chaque pièce humide, en l'occurrence la salle d'eau, les W-C, et les cuisines.
- Ce circuit sera raccordé à toute pièce métallique du réseau de plomberie, et relié à la terre générale existante.
- La mise à la terre de l'ensemble de l'édifice, est exécutée en reliant l'armature des fondations par une bande en cuivre de 28mm² faisant boucle sur l'ensemble des armatures des chaînages de chaque immeuble, la dite bande sera relié à un piquet galvanisé enterré à profondeur de sol humide, et elle sera par ailleurs reliée aux tableaux de protection. Le test de mesure de cette mise à la terre est effectué lors des réceptions, elle doit obligatoirement répondre aux normes et réglementation en vigueur et aux exigences du service distributeur d'énergie.

V - PEINTURE –FAUX PLAFOND

A - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RLATIVES A LA PEINTURE

1 - TEXTES GENERAUX, PRESCRIPTIONS ET INSTRUCTIONS D'ORDRE TECHNIQUE

Les documents officiels de référence dont les prescriptions techniques sont applicables aux ouvrages de ce sous lot, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre sont :

- le D.G.A.
- le C.P.T.G. "Cahier de Prescriptions Techniques Générales" des travaux de peinture, rédaction et édition C.S.T.B. adopté comme D.T.U. pour le n° 59.
- les Normes françaises "AFNOR"

A défaut de document technique de référence, les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'Art.

2 - ECHANTILLONNAGE

Dès le démarrage des travaux, l'entrepreneur doit soumettre, au BET et au maître d'ouvrage, pour approbation, un échantillonnage des peintures qu'il se propose d'appliquer, ainsi que le choix des marques de peinture spéciale, le cas échéant.

De plus, le maître de l'ouvrage pourra exiger l'exécution des surfaces témoins qui serviront de référence pour des contrôles en cours de travaux. Les échantillons complets de tous les types de peintures exécutées sur témoins en bois seront soumis pour approbation au maître d'ouvrage, avant le commencement des travaux.

3 - OUVRAGES PREPARATOIRES SUR SUPPORTS ET SUR CHUTES

En vue d'un fini général sans reproche de peinture, et pour dégager sa responsabilité, l'entrepreneur devra, avant exécution, reprendre tous les raccords ou imperfections à faire soigner, tels que : enduits mal faits ou cloqués, plinthes non poncées, mauvais scellement, etc..

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- après nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchages, impression, enduit
- exécution de la première couche de peinture
- exécution de la deuxième couche de peinture
- le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique.

Il pourra être demandé, sans majoration de prix, l'emploi de couleurs vives telles que vert de zinc, oxyde de chrome, bleu de Prusse, etc.. Tous les rechampissages, quels qu'ils soient sont compris dans les prix unitaires, notamment les chambranles.

L'enlèvement des poussières par époussetage sera obligatoirement assuré avant l'application de peinture. Les fers, fontes et aciers seront soigneusement débarrassés de la rouille à la brosse métallique dure pour nettoyage final. Les éléments métalliques des menuiseries et quincailleries devront être protégés par une peinture antirouille de très bonne qualité, notamment sur les faces encastrées dans les bois, dont les applications seront faites avant la pose par le menuisier et après ajustage. Les défauts (petites cavités, fentes, fissures, joints et nœuds de menuiseries) seront mastiqués.

Lorsque l'ensemble du travail comportera une couche d'impression générale, le rebouchage sera exécuté après exécution de celle-ci. Après rebouchage et enduisage éventuels, la surface devra être continue et susceptible de constituer une bonne assise pour les travaux suivants. Le rebouchage ne pourra être considéré comme terminé que lorsque les surfaces peintes à une ou plusieurs couches ne présenteront aucune trace des défauts antérieurs.

Le travail de rebouchage comportera obligatoirement le calfeutrement des moulures, chants, plinthes, ainsi que l'enduit de toutes pièces et ferrures entaillées (paumelles, équerres, entrées de serrures, etc..). Il est précisé à l'entrepreneur que le nombre de couches indiquées au Devis Descriptif est un minimum. Le BET pourra exiger une ou plusieurs couches supplémentaires, en cas de voiles, marbrures, coups de pinceau ou autres défauts qui apparaîtraient à l'exécution, et ce, sans majoration de prix.

4 - NETTOYAGES

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes, particulièrement les sols et la vitrerie. Ils devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile. Ces travaux devront être exécutés de façon parfaite, les sols, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être

lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'esprit de sel étant formellement interdit.

Les hauts et bas de portes hors vue devront être vernis, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries (crémones, targettes, paumelles, etc.), toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération de l'état de surface des matières traitées.

La vitrerie sera exempte de bulles et ondulations, elle sera posée à double bain de mastic sous par closes en bois vissées, sans plus-value pour leur dépose et repose en feuillure et comprendra toutes sujétions de coupes et chutes.

La réception provisoire sera refusée à l'entreprise tant que la propreté effective du chantier n'aura pas été constatée.

B- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RELATIVES AU FAUX PLAFOND

1- DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux de faux-plafond seront réalisés suivant les indications des plans en ce qui concerne :

Le type faux-plafond et leur localisation, et conformément aux spécifications des D.T.U. en ce qui concerne :

les Dispositions techniques

Les références techniques sont notamment :

les normes françaises N.F. 73 - 201 - 1 et 73 - 201 - 2 (référence D.T.U. 25-51)

le D.T.U. 25.51 plafonds en staff

le D.T.U. 25.232 plafonds suspendus

Ainsi que toutes les normes applicables selon le type de produit prescrit.

2 - CONSISTANCES DE LA PRESTATION

Les travaux de faux-plafonds comprennent :

- L'exécution des faux-plafonds suivant indications du CPS et des plans d'exécution.
- l'exécution des trappes de visite
- l'exécution des réservations pour l'encastrement des luminaires, passage de conduites, etc...

Il est bien entendu que l'entrepreneur réalisera toutes les installations et fournitures, même celles qui ne sont pas explicitement décrites ci-dessus, afin de satisfaire aux normes et réglementations régissant les bâtiments recevant du public.

3 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Les côtes des faux plafonds indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des cotes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-ŒUVRE.

Les systèmes de fixation devront tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comporteront les éléments nécessaires qui permettent de les absorber.

L'ossature assurant la suspension du faux-plafond en staff lisse est composée d'un réseau de profiles primaires et secondaires, fixes au plafond par des tiges filetées de 6 mm minimum, avec ancrage par chevilles métalliques spittées, conformément à l'article 4.3.4.1.2. de la norme NFP73.201.1.

Les joints entre plaques seront remplis en plâtre à mouler en staff conformément à la norme NFB12.302.

Les joints de dilatation doivent être reproduits sur les plafonds en staff.

Les matériaux constitutifs des faux plafonds doivent être conformes à la réglementation de sécurité incendie, et notamment en ce qui concerne la catégorie et les degrés de résistance au feu.

Les prix proposés pour chaque catégorie d'ouvrage comprendront, sauf stipulations contraires, la fourniture de tous les matériaux nécessaires à la parfaite exécution des travaux, même si certains d'entre eux ne sont pas explicitement mentionnés, la fourniture de la main d'œuvre qualifiée et l'acceptation de toutes les sujétions de transport, échafaudages, percements, scellements, fourreaux, déblais aux décharges publiques, etc. imposées par l'état des lieux et la nature des ouvrages.

4°/ - VITRERIE :

- Les verres utilisés sont d'épaisseur variable suivant descriptif.
- La tolérance admissible entre dimension des vitres et dimensions entre feuillures, est de l'ordre de 2mm.
- Les vitres sont posées entre deux lames de mastic ou joint néoprène, soigneusement jointées, avant mise en place des parcloles.
- Le mastic à l'huile de lin, doit être de récente fabrication et de meilleure qualité.
- Les vitres sont présentées à la réception en parfait état de propreté.
- Tout dégât causé aux vitres, avant la réception provisoire, reste à la charge de l'entreprise.

d

4. K

CHAPITRE III :
CAHIER DE DESCRIPTION DES OUVRAGES

LOT I CONSTRUCTION

Nota :

Exécution des ouvrages suivant les prescriptions techniques.

Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront les frais d'installation du chantier, toutes fournitures nécessaires, poses, scellements, encastremements, ajustages et d'une façon générale toutes les sujétions nécessaires dans l'exécution concernant la réalisation des travaux pour une finition parfaite.

Conformément à l'article 5 du règlement des marchés de l'OFPPT, 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.

100. GROS ŒUVRES

A/ DEMOLLITION ET DEPOSE

PRIX N°101. DEMOLITION- DEPOSE ET DECAPAGE

Ce prix comprend toutes les démolitions des constructions, se trouvant sur le site telles qu'elles sont définies et indiqués par La maîtrise d'œuvre, selon les plans d'architecture et du B.E.T notamment :

- Démolition des bâtiments existants suivant indication de la maîtrise d'Œuvre.
- Décapage du revêtement existant de murs et sol suivant indication de la maîtrise d'Œuvre.
- Démolition et décapage du complexe d'étanchéité existant : comprenant la démolition de la forme de pente, la chape de lissage le complexe d'étanchéité y compris toutes sujétions de démolition et d'évacuation à la décharge publique.
- Dépose des appareils sanitaires suivant indications et prescriptions du BET et de l'Architecte et approbation du maître d'ouvrage, y compris nettoyage, enlèvement et évacuation de tous déchets et gravats à la décharge publique.
- Dépose des caniveaux, canalisations des eaux usées et pluviales.
- Dépose des conduites d'eau potables.
- Dépose des portes et fenêtres.
- Dépose des portes et placards.
- Démolition du dallage existant.
- Dépose des luminaires et appareillage électriques existants.
- Evacuation des débris encombrés aux décharges publiques réglementaires.
- La protection des personnes est primordiale : l'entreprise doit prendre toutes les précautions pour assurer la protection de ses ouvriers, des usagers de la construction et des intervenants, de même pour les biens des personnes et de l'Administration.
- Au cours des travaux de démolition toutes les dégradations causées par la mauvaise intervention de l'entreprise seront réparées au frais de l'entreprise. Toutes les démolitions, doivent être exécutées avec le plus grand soin.
- L'entreprise doit aviser la maîtrise d'œuvre et les services concernés pour tout objet découvert ou rencontré lors des démolitions.

- Toutes les prestations objet des travaux de déposes que le maître d'ouvrage voudrait récupérer devront être déposées avec le plus grand soin et seront mis à la disposition de celui-ci contre un procès-verbal de mutation.
- Aucune réclamation, notamment le supplément de prix ne sera admis en cas de sous-estimation de ces travaux.

Ouvrage payé au mètre cube.

B/ TERRASSEMENTS

GENERALITES

DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE ET DEBROUSSAILLAGE DU TERRAIN

Comprenant le décapage de la terre végétale, le nettoyage et débroussaillage du terrain selon recommandations de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au **mètre carré** y compris toutes sujétions et évacuations aux décharges publiques.

FOUILLES EN PLEINE MASSE

Les fouilles en pleine masse seront exécutées aux côtes du projet avec une tolérance de plus ou moins 0,02 m.

Le prix comprendra toutes les sujétions éventuelles telles que boisages et blindages des parois, façons de talus, épuisements et pompages nécessaires des eaux, exécution de rampes provisoires, jets sur banquettes et sur berges, dessouchages, etc...

Les fouilles seront descendues aux cotes préconisées par le laboratoire sur le rapport géotechnique reconnues et acceptées par la Maîtrise d'Œuvre. Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception.

Aucun ouvrage de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de la Maîtrise d'Œuvre. Les fouilles dépassant les cotes admises ne seront pas payées.

Les terres provenant des fouilles seront, après analyse et avis du laboratoire, soit utilisés comme remblais par mise en place de couches successives de 20 cm arrosées et compactées (95% de l'OPM) et les terres excédentaires évacuées vers les décharges publiques.

FOUILLES EN RIGOLE, TRANCHÉES, TROUS OU PUIITS

Les fouilles en rigoles, tranchées, trous ou puits comprendront toutes les sujétions décrites ci-dessus.

Les prix des fouilles comprendront également le transport et la mise en dépôt éventuellement nécessaire dans l'enceinte du chantier. L'enlèvement des terres excédentaires aux décharges publiques et les mises en remblai seront comptés par ailleurs.

Il ne sera pas pris en compte dans la rémunération les hors profils quelle que soit l'importance de ceux-ci, autres que ceux figurant sur les plans d'exécution visés.

PRIX N°102. DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE ET DEBROUSSAILLAGE DU TERRAIN

Le décapage, débroussaillage, déracinage et nettoyage se fera sur la superficie des aménagements extérieurs et des constructions majorées en périphérie de 1m autour des bâtiments et de ses annexes et terrasses, de 20 à 30 cm de profondeur minimum, y compris

enlèvement de tout déchet de toutes natures.

Le nettoyage, débroussaillage, déracinage d'arbre ou plantations et décapage fait par l'entreprise seront transportés à la décharge publique au frais de l'entreprise.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de terrassement, de stockage ou de transport des terres aux décharges publiques,

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX N°103. FOUILLES EN PUITS, TRANCHERS, RIGOLES OU EN MASSE DANS TOUS TERRAINS Y/C ROCHER

Fouilles en puits, tranchée ou rigole dans tout terrain y/c rocher et toutes profondeurs nécessaires y/c toutes sujétions.

Les fouilles seront descendues aux côtes reconnues et acceptées par le laboratoire et le bureau de contrôle. Le niveau de bon sol est déterminé d'après les sondages et les résultats d'analyses du laboratoire.

Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception. Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord du bureau de contrôle.

Les prix du règlement comprennent toutes sujétions de boisage, étalement, talutage, blindage, dessouchage, équipement de pompage qui pourrait être rendu nécessaire.

Les fouilles seront payées au mètre cube, mesure prise au vide de construction, sans majoration pour façon de talus et foisonnement et suivant leur profondeur et leurs ouvertures.

Ouvrage payé au mètre cube, (après déduction des volumes payés dans l'article de décapage).

PRIX N°104. MISE EN REMBLAIS OU EVACUATION A LA DECHARGE PUBLIQUE

Ce prix rémunère au mètre cube, l'évacuation des déblais excédentaires provenant des fouilles ou mise en remblais par déblais provenant des fouilles s'ils sont acceptés par le laboratoire.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de main d'œuvre, de manutention des terres, de remblais périphérique des fouilles par déblais provenant des fouilles par couches successives de 0.20 m pilonnées, compactées, damées, l'arrosage abondant, le chargement, le transport des terres excédentaires à la décharge et certaines parties des déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi, de frais d'essais, etc...

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou à la lame vibrante, l'arrosage, les chargements, transports, déchargements et toutes manutentions des terres. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95 % de « OPTIMUM PROCTOR » modifiée.

L'excédent des déblais sera soit évacué à l'intérieur de l'enceinte de chantier vers les points bas, aux endroits déterminés par la Maîtrise d'œuvre ou transporté aux décharges publiques.

Ouvrage payé au mètre cube théorique.

PRIX N°105. APPORT EN MATERIAUX SELECTIONNES POUR REMBLAIS

Fourniture et mise en remblais d'apport de terre sélectionné préalablement soumis à des essais de laboratoire, jugés concluants pour être utilisé et mises en place par couches

successives de 20 cm arrosées et compactées, compris chargement, transport, criblage mise en place aux endroits suivant les profils définis par la Maîtrise d'œuvre.

Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité «Optimum Proctor Modifiée». A cet effet, chaque type de terre sélectionnée proposé par l'entrepreneur doit faire l'objet d'analyses et essais de conformité par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage délégué et accepté par le BET, à la charge de l'entrepreneur, avant son utilisation comme remblais.

Ouvrage payé au mètre cube en place y compris toutes sujétions de transport, stockage et manutention.

C/ TRAVAUX EN FONDATIONS

a) LES BETONS :

Tous les ouvrages en béton de toutes natures en fondations seront exécutés avec le plus grand soin en raison des infiltrations d'eau pouvant survenir pendant les travaux. Les bétons comprendront le coffrage, le décoffrage, les étais, les sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs et toutes hauteurs, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance.

Les prix unitaires comprendront toutes les sujétions inhérentes d'équipement, blindages et autres interventions nécessaires. Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous-faces.

Ces bétons seront payés au mètre théorique des plans d'exécutions de BET, visés « bons pour exécution ». Le volume des armatures ne sera pas déduit.

b) LES PROTECTIONS

Tous les travaux seront réalisés à l'aide de matériaux de premier choix estampillés et porteurs de label attestant de la provenance et de la qualité.

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressages, préparations de toutes natures, coupes, découpes, chanfreins, champs, joints, arêtes, arrondis, petites largeurs, protections efficaces de toutes natures et tous travaux de finition précédant la livraison des ouvrages. L'entrepreneur sera, de ce fait, tenu de démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés.

PRIX N° 106. BETON DE PROPRIÉTÉ

Le béton de propreté B10 sera réalisé sous les ouvrages en maçonnerie ou en B.A en fondation dessemelles isolées ou filantes, longrines, radiers, voiles, murs de soutènement, jardinières, etc. Avec une épaisseur de 0,10m, conformément aux dessins établis par le bureau d'étude le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage, le serrage de béton et toutes sujétions de mise en œuvre. Ce béton sera payé pour une épaisseur de 0,10 mètres théoriques des plans de béton armé.

Ouvrage payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'études et sans plus-value d'aucune sorte.

PRIX N°107. GROS BETON

Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et mise en place de Gros béton pour massif,

sous semelles, socles d'escalier, estrades et massifs divers, coulé par couche successive de 20 cm d'épaisseur parfaitement pilonnés, réalisé en béton B15 dosé suivant le tableau des dosages du CPT conformément aux dessins établis par le bureau d'étude.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de main d'œuvre, de fournitures, de mise en place et du serrage de béton, de damage, de réglage, de coffrage, de décoffrage, des frais d'épreuves, etc.

Ouvrages payés au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'études et sans plus-value d'aucune sorte.

PRIX N°108. MACONNERIE EN BETON CYCLOPEEN

Béton cyclopéen composé de moellons (dont la plus grande dimension n'excède pas 20cm), noyés dans un béton déterminé par le BET, dont la proportion de 1/5 de moellons pour 4/5 de béton, y compris coffrage si nécessaire, décoffrage, blindage, finitions des soubassements, réservations, passages des fourreaux et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube

PRIX N°109. ARASE ETANCHE

Pour éviter les remontées capillaires, il sera réalisé une arase étanche sur l'ensemble des maçonneries en fondations au-dessous des chaînages avec débordements latéraux de part et d'autre suivant DTU, il sera exécuté une chape étanche débordant de 15cm au minimum sur les parties verticales. Cette arase étanche sera composée comme suit :

- 1 arase au mortier, ép. min. = 2 cm ;
- 1 couche de bitume de 1 kg 500/m² ;
- 1 feutre 36 S ;
- 1 couche d'EAC ;
- 1 couche de protection du feutre en mortier de ciment d'épaisseur 2 cm dosé à 350 kg/m³ de ciment.

Ce complexe étanche sera relevé ou descendu suivant les cas sur les voiles en soubassement à la hauteur nécessaire suivant profils terrain et règles de l'art.

Ouvrage payé au mètre linéaire, pour toutes largeurs.

PRIX N°110. BETON POUR TOUT OUVRAGES EN FONDATION

Ce prix rémunère au mètre cube, l'exécution de béton armé en infrastructure pour semelles isolées ou filantes, amorces de poteaux de toutes sections et formes différentes, longrines, chaînages, radier et voiles de toutes épaisseurs, socles et semelles des passerelles métalliques, à exécuter en béton B25 dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 obligatoirement vibré et pervibré.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de difficultés de mise en œuvre et de mise en place à toutes profondeurs, de coffrage, de décoffrage, d'étalement, chape dure suivant instructions de l'architecte, de trous dans le coffrage pour attente des aciers, de frais des essais de résistance, de protection solaire et thermique, de polystyrène de 5 cm à incorporer dans les joints et de coffrage éventuel de la sous face des ouvrages.

Ouvrage payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude, l'Architecte sans plus-value aucune pour les parties courbes, en pente ou de forme irrégulières, becquets, trous, d'incorporation de fourreaux, non

plus pour les repiquages qu'exigerait la mise du béton à la forme définitive compris toutes sujétions.

PRIX N°111. BETON HYDROFUGE POUR BETON ARME EN FONDATION

Les bétons pour béton armé pour tout ouvrage en contact avec l'eau (piscine, bache à eau, caniveau) Et il sera exécuté en béton vibré.

Les compositions et dosage seront conformes à la formulation établie préalablement par le Laboratoire à la charge de l'Entreprise et acceptée par la Maîtrise d'œuvre.

Le prix comporte, entre autres, les matériaux, le coffrage, la confection, la mise en œuvre à toute hauteur, les huiles de décoffrage acceptées par la Maîtrise d'œuvre, le décoffrage, les cales, la protection et la conservation des bétons, le ragréage éventuel, les sujétions de recouplement, balèvres, les réservations de larmiers, les engravures, les façons de trémies, les fourreaux pour traversées de canalisations, l'humidification, les protections dues à la climatologie, le polystyrène pour joint de dilatation, les réservations dans les poutres en allège pour évacuation des eaux pluviales et toutes sujétions décrites dans les généralités.

Ouvrage payé au mètre cube.

PRIX N°112. ARMATURES EN ACIERS HA FE 500 EN FONDATION

Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture et la mise en place des aciers à haute adhérence Fe500 tous diamètres pour béton armé en fondation conformément aux plans établis par le bureau d'étude.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de façonnage, de levage et de mise en place des aciers à toutes hauteurs quelle qu'en soit la difficulté, de cales d'écartement en cubes de ciment pour garantir un enrobage correct des aciers, de fil de ligature, etc. Ouvrage payé au kilogramme théorique en appliquant les poids linéaires aux longueurs développées des barres, cadres, étriers, épingles.

Chapeaux, équerres, renforts, tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans plus-value aucune pour chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, cavaliers, etc.

L'entrepreneur doit livrer au maître d'ouvrage à chaque livraison des aciers (FE500) le certificat de qualité délivré par le fournisseur agréé.

Ouvrage payé au Kilogramme théorique, en appliquant les poids linéaires aux longueurs développées des barres, cadres, étriers, épingles, chapeaux, équerres, renforts, tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'études et sans plus-value aucune pour chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, cavaliers, etc.

D/ EGOUTS ET CANALISATIONS

PRIX N°113. CANALISATIONS D'EVACUATION EN PVC TYPE ASSAINISSEMENT SERIE I.P.N. 6BARS

Ce prix comprend :

Le terrassement à toutes profondeurs et dans les terrains de toutes natures, y compris le rocher

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA CASABLANCA

compact.

La fourniture et mise en place de lit de sable.

La fourniture et mise en place de canalisations en P.V.C. type assainissement y compris toutes sujétions pour joints et raccords nécessaires.

Le remblai en matériau d'apport de terre sélectionnée ou en terre criblée sortie des fouilles lorsque son utilisation est requise par un laboratoire agréé à la charge de l'entrepreneur.

Le remblai sera réalisé de la manière suivante :

La première partie du remblai sera exécutée jusqu'à 0.20 m au-dessus de la buse avec des terres triées ne comparant aucun élément dur, mise en place du remblais par couches de 0.20 m damées et arrosées pour éviter tout tassement ultérieur densité du remblai après compactage, 95% de la densité "optimum Proctor modifié" exécuté suivant plans, avec côtés de départ et pentes scrupuleusement respectées

L'évacuation des excédents de terre à la décharge publique.

La fourniture et mise en place de grillage avertisseur en plastic de couleur conventionnelle selon le cas.

Avant la mise en remblai des tranchées un P.V. d'essai d'étanchéité du réseau doit être effectué conformément à l'article 133 du DGA.

Toutes sujétions pour fourniture, étalement, blindage, matériel divers, fabrication, transport, manutention, accessoires, coupes, main d'œuvre et mise en œuvre.

Ce prix comprend également toutes sujétions de fourniture et de mise en place.

a. Diamètre 200

Payé au mètre linéaire

b. Diamètre 300

Payé au mètre linéaire.

c. Diamètre 315

Payé au mètre linéaire.

d. Diamètre 400

Payé au mètre linéaire.

e. Diamètre 500

Payé au mètre linéaire.

PRIX N°114. CANIVEAU AVEC GRILLE CAILLEBOTIS

Fourniture, pose et raccordement de caniveaux avec grille, en béton armé HYDROFUGE de toute dimension exécutée comme suit :

- Parois latérales et radier en voile de béton HYDROFUGE, dosé à 350kg de ciment/M3, coffré vibré et ferrailé de 12cm minimum d'épaisseur. Le radier formera une cuvette d'écoulement
- Les parois et fond intérieurs seront enduits au mortier gras lissé avec les angles arrondis.
- Grille caillebotis, de dimension suivant plan de l'architecte et suivant model validé par la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage
- Raccords de finition de l'entrée des buses

Y compris fouilles dans tous terrains, remblais et toutes sujétions de raccordement aux canalisations et aux dallages.

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

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

PRIX N°115. REGARDS VISITABLES ET NON VISITABLES

Les regards seront en béton coulé dans un moule métallique, ils compteront les feuillures nécessaires au logement des tampons de fermeture en béton armé. Les parois reposeront sur un radier de 0,15 d'épaisseur débordant de 0,10 de chaque paroi, les radier comporteront une ou plusieurs cuvettes demi - cylindriques ou tronconiques, raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les parois et radiers recevront un enduit au mortier gras de ciment hydrofuge, les angles seront arrondis sur un rayon de 5cm.

Tous les tampons seront en béton armé. Ouvrage payé à l'unité, avec tampon virole, béton, aciers et compris toute sujétion à toute profondeurs excédentaires à la décharge publique. Il ne sera pas accordé de plus-value pour profondeur conforme à l'article 133, paragraphe 2 du D.G.A.

- a. **Regards visitables de 50 x 50 cm** : Payé à l'unité
- b. **Regards visitables de 60 x 60 cm** : Payé à l'unité
- c. **Regards visitables de 70 x 70 cm** : Payé à l'unité
- d. **Regards visitables de 80 x 80 cm** : Payé à l'unité
- e. **Regards visitables de 100 x 100 cm** : Payé à l'unité
- f. **Regards visitables de 120 x 120 cm** : Payé à l'unité
- g. **Regards visitables de 140 x 140 cm** : Payé à l'unité

E/ DALLAGE

PRIX N°116. APPORT EN TOUT VENANT TYPE GNA DE 20 CM D'ÉPAISSEUR

Ce prix rémunère la fourniture la pose et la mise en place des tout-venants type GNA compacté à 95% OPM. Les tout-venants à mettre en œuvre pour remblais doivent être utilisé après accord par écrit du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre et le laboratoire.

La tout- venant type GNA va être réalisé par couches épaisseur de 0.20m bien arrosée et compacté (95% de l'O.P.M). Et doit avoir 0,20 m de hauteur après compactage suivant plans d'exécution de BET. Le compactage se fera au rouleau vibrant ou à la dame vibrante.

Y compris nivellement, toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré.

PRIX N°117. DALLAGE INTERIEUR EP 15 CMY COMPRIS ACIER

Dallage intérieur en béton B25 dosé suivant le tableau des dosages du CPT et selon la norme NM 10.1.008, de 15 cm d'épaisseur, soigneusement réglé, y compris pilonnage, vibrage, refluage et lissage. Y compris Quadrillage en acier HA T8 e=15 suivant les indications des plans visés « Bon pour exécution » (Fourniture et mise en œuvre suivant les prescriptions et sujétions). Le prix comprend également le décaissement, les fosses et les joints secs sciés suivant les instructions du B.E.T. et une couche de désolidarisation composée d'une couche de 5 cm de sable.

Ce prix comprend aussi la fourniture et pose de film polyane de 150µm. Nature du film à soumettre à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré compté entre nus des longrines, chaînages, voile et poteaux, tous vides et ouvrages divers déduits, y compris quadrillage en acier HA et toutes sujétions

d'exécution.

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

F/ TRAVAUX EN ELEVATION

PRIX N°118. BÉTON POUR TOUT OUVRAGES EN ÉLEVATION

Ce prix rémunère au mètre cube, l'exécution de béton armé (au-dessus du dallage du rez-de-chaussée) pour : (poteaux de formes différentes , poutres en superstructure de formes différentes, voiles de toutes épaisseurs pour murs, Plancher dalles (chapiteaux, encorbellement, couronnement des façades, dalles inclinées pour coupoles ou autres parties d'ouvrage, dalles pleines, etc.) acrotères, garde-corps, les lames brise-soleil, coffres de volets roulant, dalles pleines, alvéolées ou ajourées, appuis de fenêtres , escaliers (marches, paliers, ouvrages divers (socles pour machineries des corps d'état secondaires, pompes sur socles, plots de support, ou tout matériel en mouvement, etc , dalles flottantes pour socles de transmission, de compresseurs et de bâches à eau , couronnement, corniches, les petits ouvrages de différentes formes, etc.)), en superstructure, à exécuter en béton B25 dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 obligatoirement vibré et pervibré conformément aux plans de détails, établis par le bureau d'étude, compris : coffrage, décoffrage, recouplement des balèbres, réserve de larmiers de trous et trémies, engravures de forme régulière et irrégulière, acrotères arcs courbes étais échafaudages etc....suivant façades et coupes sans aucune plus-value pour tout élément (champignons, arcades, corniches, couronnement des façades, dalles inclinées pour coupoles ou autres parties d'ouvrage, voiles, escaliers, etc.) ou forme géométrique irrégulière.

Ouvrage sera payé au mètre cube théorique des ouvrages réellement exécutés d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude, l'Architecte et approuvés par le Bureau de contrôle, sans plus-value aucune pour les forme irrégulières ou circulaires, trous, recouplement de balèbres, rainure, engravures, d'incorporation de fourreaux et trémies pour les corps d'état, non plus pour les repiquages qu'exigerait la mise du béton à la forme définitive, de frais d'approbation des plans de béton armé par un bureau de contrôle agréé par l'Administration, de frais d'essais de béton par un laboratoire agréé par l'Administration, sans aucune plus-value pour tout élément (arcades, corniches, couronnement des façades, dalles inclinées pour coupoles ou autres parties d'ouvrage, voiles, dalles pleines, etc.) ou forme géométrique irrégulière.

Nota : Les huiles de coffrages et décoffrage à soumettre pour approbation par le maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube.

PRIX N°119. ARMATURE EN ACIERS HA POUR TOUT BÉTON EN ÉLEVATION

Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture et la mise en place des aciers à haute adhérence Fe500 tous diamètres pour béton armé en élévation conformément aux plans établis par le bureau d'études.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de façonnage, de levage et de mise en place des

aciers à toutes hauteurs quelle qu'en soit la difficulté, de cales d'écartement en cubes de ciment pour garantir un enrobage correct des aciers, de fil de ligature, etc. Ouvrage payé au kilogramme théorique en appliquant les poids linéaires aux longueurs développées des barres, cadres, étriers, épingles.

Chapeaux, équerres, renforts, tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans plus-value aucune pour chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, cavaliers, etc.

L'entrepreneur doit livrer au Maître d'Ouvrage à chaque livraison des aciers (FE500) le certificat de qualité délivré par le fournisseur agréé.

Ouvrage payé au kilogramme théorique, en appliquant les poids linéaires aux longueurs développées des barres, cadres, étriers, épingles, chapeaux, équerres, renforts, tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'études et sans plus-value aucune pour chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, cavaliers. Etc.

G/ PLANCHER CORPS CREUX, Y/C NERVURES, DALLES DE COMPRESSION ET ACIERS INCLUS

PRIX N°120 .PLANCHER EN HOURDIS CORPS CREUX DE 15 + 5

Ce prix comprend la réalisation des planchers en hourdis creux et poutrelles préfabriquée, constituée par :

- La fourniture et la mise en place des poutrelles préfabriquées y compris les armatures ;
- La fourniture et la mise en place des hourdis creux correspondants au type de planchers ;
- La fourniture et la mise en place de treillis soudés ou de quadrillage suivant recommandations du BET et plan de pose ;
- La fourniture et la mise en place de béton complémentaire pour la dalle de compression de 5cm et les ouvrages divers ;
- La mise en place de coffrages et d'échafaudages nécessaires, étalements y compris les coffrages perdus éventuels ;
- La surface prise en compte sera celle prise entre nu des poutres ou des chaînages déduction faite des réservations éventuelles ;
- Les plancher à hourdis négatif seront réalisés conformément au détail du BET, aucune plus-value ne sera accordée ;
- Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture d'hourdis, de béton B25 pour dalle de compression et nervures, d'acier des nervures et de dalle de compression, de main d'œuvre, de difficultés de mise en œuvre et de mise en place, de coffrage, de décoffrage, d'étalement, d'échafaudage, de trémie dans plancher, etc.

Ouvrage payé au mètre carré des plans de béton armé, tous vides et ouvrages déduits y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N°121. PLANCHER EN HOURDIS CORPS CREUX DE 20 + 5

Ce prix comprend la réalisation des planchers en hourdis creux et poutrelles préfabriquée, constituée par :

- La fourniture et la mise en place des poutrelles préfabriquées y compris les armatures ;

- La fourniture et la mise en place des hourdis creux correspondants au type de planchers ;
- La fourniture et la mise en place de treillis soudés ou de quadrillage suivant recommandations du BET et plan de pose ;
- La fourniture et la mise en place de béton complémentaire pour la dalle de compression de 5cm et les ouvrages divers ;
- La mise en place de coffrages et d'échafaudages nécessaires, étalements y compris les coffrages perdus éventuels ;
- La surface prise en compte sera celle prise entre nu des poutres ou des chaînages déduction faite des réservations éventuelles ;
- Les plancher à hourdis négatif seront réalisés conformément au détail du BET, aucune plus-value ne sera accordée ;
- Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture d'hourdis, de béton B25 pour dalle de compression et nervures, d'acier des nervures et de dalle de compression, de main d'œuvre, de difficultés de mise en œuvre et de mise en place, de coffrage, de décoffrage, d'étalement, d'échafaudage, de trémie dans plancher, etc.

Ouvrage payé au mètre carré des plans de béton armé, tous vides et ouvrages déduits y/c toutes sujétions de fourniture et de pose.

Généralités concernant les maçonneries et les cloisons

- L'entrepreneur devra l'exécution des poteaux en béton armé, des raidisseurs nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage, des appuis de fenêtre et les libages pour murets et garde corps escaliers y compris armature.
- Au-dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples ou double cloison, l'entrepreneur exécutera un linteau en béton armé préfabriqué ou non.
- Ces travaux n'entraîneront aucune plus value. Ils devront être compris dans les prix unitaires au mètre carré tous vides déduits sauf.
- La liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles en acier doux galvanisé de T8 disposées tous les mètres en hauteur, en longueur en quinconce.
- Dans le cas d'utilisation de maçonnerie en agglomérés de ciment porteurs, ceux-ci devront avoir reçu l'approbation du Bureau d'Etudes.
- D'une manière générale, tous les matériaux servant à la réalisation des cloisons et maçonnerie devront être soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre.
- Les prix unitaires comprennent les sujétions de raccordement aux matériaux voisins.
- tous les agglos doivent être de classe III selon la norme marocaine en vigueur.
- Dans le cas d'utilisation de maçonneries en agglomérés de ciments porteurs ou coupe-feu, ceux-ci devront avoir reçu l'approbation du Bureau d'Etude. D'une manière générale, tous les matériaux servant à la réalisation des cloisons et maçonneries devront être soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre.

**PRIX N°122. DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES (8T+8T) Y
COMPRIS TETE DE DOUBLE CLOISON**

Double cloison réalisée en briques creuses céramiques (8T + 8T) d'épaisseur 10 cm, hourdées au mortier :

- - Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- - Ciment : 350 Kg
- - Chaux grasse : 150 Kg

Les joints croisés y compris les têtes des doubles cloisons, linteaux, chainages et raidisseurs en béton armé, et toutes sujétions de fourniture et mis en œuvre.

Les vides de section supérieure à 0,40 m² seront déduits.

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

PRIX N°123. CLOISON SIMPLE EN BRIQUES CREUSES DE 8T

Toutes les cloisons intérieures côtés 0,10 m seront en briques 8 trous.

-Ils seront hourdés au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

-Les vides de section supérieure à 0,40 m² seront déduits.

-Le prix comprend l'exécution des linteaux, chainages et raidisseurs.

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

PRIX N°124. AGGLOS CREUX DE CIMENT DE 20 CM

-Les agglomérés devront répondre aux spécifications du D.G.A et avoir reçu l'agrément du B.E.T.

-Ils seront hourdés au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

-Les vides de section supérieure à 0,40 m² seront déduits.

-Le prix comprend l'exécution des linteaux, chainages et raidisseurs.

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

I/ ENDUITS

GENERALITES :

Exécutées conformément au DTU 26.1, et suivant les instructions de la maîtrise d'œuvres.

Avant tout commencement les surface des supports doit être propre, exempte de traces de suie, de salpêtre, de plâtre, de poussières, de produits de décoffrage, etc.

Les supports (maçonnerie, béton) à enduire seront préparés convenablement et doivent être arrosés de manière à être humides en profondeur « ressuyés » pour obtenir un bon accrochage lors de l'application de l'enduit et pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier y compris traitements des joints dégradés, et surface rugueuse.

Les ouvrages en béton n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piqués à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé maille cages à poules de 20 mm de diamètre, et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints.

A tous les angles de murs saillants seront mis en place avant enduit des baguettes d'angles métalliques galvanisées sur toutes hauteurs avec ailettes en métal déployé de type ARMUR ou similaire.

PRIX N°125. ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT Y COMPRIS JOINT CREUX

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution de l'enduit extérieur au mortier de ciment sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonneries de moellons, etc. suivant les instructions du Maître d'œuvre. Après nettoyage des supports, il sera exécuté en trois couches suivant les opérations :

- ✓ Une couche de barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage après brossage puis imbibition du support
- ✓ Fouettés de gros mortier liquide dosé à 350 Kg
- Dégrossi d'enduit au mortier N°1 d'épaisseur 1.5 cm environ composé de :
 - * 50 % de grain de riz 3/5 ;
 - * 50 % de sable ;
 - * 350 kg de ciment CPJ 35.
- ✓ Couche de finition au mortier N°5 d'épaisseur 0.5 cm environ passés au bouclier.

Ces deux mortiers étant rendus étanches, dans la masse par adjonction d'hydrofuges genre 'SIKA' ou équivalent, utilisés suivant les doses et indications prescrites par le fabricant.

Tout sera parfaitement dressé, compris arrêtes, embrasures, cueillies, façon de larmier ; gouttes d'eau et appuis de fenêtre, engravures joints creux baguettes d'angle et toutes sujétions.

Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Aux raccordements entre la maçonnerie enduite et le béton armé, il sera placé sous l'enduit d'une bande de grillage galvanisé à mailles fines (21 mm) de 0.5 m tenue par des cavaliers et des pointes galvanisées, cette bande est comprise dans le prix.

Sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs tout vide et ouvrages divers déduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes.

L'enduit extérieur est défini par les espaces qui ne sont pas clos et couverts.

Ouvrage payé, fournis et posé sans plus-value sans pour parties courbes ou inclinées, rainures dans enduits, petites parties ou faibles largeurs pour parties, verticales ou inclinées, planes ou courbes. Y compris la réalisation de façon de joint de dilatation, les joint creux et jeux d'enduit conformément aux plans d'architecture (plans de façades) ainsi que les soubassements.

Ouvrage payé au mètre carré.

PRIX N°126 .ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE

Exécuté sur les éléments de murs, plafonds, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonnerie de moellons, etc. ...Après nettoyage du support, suivant les indications de la maîtrise d'œuvre et réalisés en deux couches y compris baguette d'angle :

- ✓ Brossage puis imbibition du support ;
- ✓ Fouettés de gros mortier liquide dosé à 350 Kg ;

- ✓ Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1 cm au mortier N°1 ;
- ✓ Une couche de finition de 0.5 cm d'épaisseur au mortier N°4 passée au bouclier, dite « fino ».

Aux raccordements entre les maçonneries enduites et les parties en béton armé, il sera placé sous l'enduit une bande de grillages galvanisés de 0.50 m de largeur tenue par des cavaliers et pointes galvanisées. Le tout sera exécuté dans les règles de l'art et les enduits devront présenter des surfaces régulières, soignées, planes, sans flaches ou bosses, exemptes de soufflures, cloques, fissures. Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures. L'adhérence des enduits au support sera de 3 kg/cm² au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner sous le choc d'un marteau. Leur plénitude sera de telle qu'une règle de 2 m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 0,005m, la tolérance de verticalité sera de 0,01m par hauteur de 3 m

Le prix comprend arrêtes cueillies, baguettes d'angle, arrondis, arrêtes, grillage galvanisé et toutes sujétions. Les arrêtes métalliques prévues dans les enduits sont comprises dans le prix. Sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, pour parties verticales et inclinées, planes ou courbes. L'enduit intérieur est défini par les espaces clos et couverts.

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et posé y compris toutes sujétions, à toutes hauteurs.

PRIX N°127. ENDUITS HYDROFUGE

Cet enduit sera appliqué sur un support en béton ou en maçonnerie. Les surfaces d'application seront bien nettoyées, et correctement humidifiées, mise en œuvre conformément aux règles de l'art DTU et normes en vigueur et suivant le CPT et comprenant :

- ✓ Nettoyage et Imbibition correcte des supports
- ✓ Incorporation lors du gâchage des mortiers d'un hydrofuge en masse de chez SIKA ou MAPEI.

Première couche (couche d'accrochage) : Réalisée en mortier n°2 sur une épaisseur de 3 mm, fortement sur le support.

- ✓ **Deuxième couche** : Cette deuxième couche sera appliqué dans huit jours minimum après exécution de la première couche de façon à ce qu'elle ait fait une partie de son retrait, réalisation en mortier n° 6 et de 10 mm d'épaisseur.
- ✓ **Troisième couche** (couche de finition) : Cette couche sera exécutée après un délai de quelques jours. Elle sera exécutée au mortier n°6 et de 5 mm d'épaisseur pour éviter un séchage trop rapide, cette couche sera régulièrement arrosée et plus particulièrement les faces exposées au soleil.

D'une manière générale, les surfaces à enduire seront humidifiées avant l'application de l'enduit.

Y compris dans le prix :

Aux raccordements entre les parties en béton armé et la brique ou l'aggloméré, il sera placé sous l'enduit une bande de grillage galvanisé à mailles fines de 20mm type « cage à poules »

de 50cm de largeur tenue par des cavaliers et pointes galvanisées, façons et réalisation arrêtes uniformément rectilignes, joints creux, embrasures, cueillies, façon de motifs dans l'enduit selon indications des plans de l'architecte, gouttes d'eau, engravures, les couronnements d'acrotères, échafaudages de toute nature et de toute hauteur et toutes sujétions. Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Ouvrage payé **au mètre carré** suivant les plans d'exécution de l'architecte sans plus-value pour petites ou faibles largeurs, enduit rustique ou tyrolien, tous vides et ouvrages divers enduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes, y compris les joints en creux figurés aux façades, toutes sujétions prévues dans les généralités.

J/ DIVERS

PRIX N°128. COURONNEMENT D'ACROTÈRES Y/C MOULURES AVEC LARMIER

Ce prix rémunère au mètre linéaire, la réalisation d'enduit en ciment lissé à la truelle avec pente sur appuis, acrotères, parapets ou couronnement, etc. de toutes largeurs avec incorporation d'une bande grillagée galvanisée à mailles fines débordant de 10 cm de chaque côté tenu par des cavaliers et des pointes galvanisées suivant les prescriptions techniques. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, de main d'œuvre, d'échafaudage, de grillage galvanisé, de gouttes d'eau, de raccordement à l'enduit, façon de larmier etc.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N°129. BETON ARME POUR DALLETTES ET PAILLASSE Y/C ACIERS

Réalisées en béton B25 pour les dalles de faible épaisseur jusqu'à 0,12 et notamment pour les paillasses d'évier, lavabos, placards et tous les ouvrages horizontaux de ce genre.

La fourniture des aciers d'armatures, ainsi que leur façonnage et leur pose, le coffrage et le décoffrage sont compris dans le présent prix.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX N°130. APPUIS DE FENETRE ET CHASSIS TOUTES LARGEURS

Ce prix rémunère l'exécution des appuis des fenêtres. Ils seront réalisés en béton B25 compté dans le présent prix unitaire et suivant les prescriptions des prix de béton armé décrits, ci-dessus.

Le présent prix comprend également les aciers et toutes les sujétions de coffrage pour exécution de chanfrein arrondi sur le bord extérieur de l'appui, (dans le cas de l'appui saillant), nez en saillie, les enduits des faces vues, la façon de goutte d'eau ou larmier façon de pente, rejingot, encastrement des extrémités dans la maçonnerie, enduit lisse et gorge en creux sous le cadre le tout exécuté conformément à l'instruction du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire pour appui de toutes dimensions. (Saillants ou non saillants) compris toutes fournitures et sujétions.

200. ETANCHEITE

GENERALITES

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrassée de toutes balèvres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement. L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles, canalisations d'eau ou d'électricité traversant les terrasses et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Les couvertures devront présenter une fois terminées, des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies, dans tous les sens, les faîtages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres des lucarnes, gaines, etc... Ainsi que les pénétrations des coupes seront parfaitement raccordées avec les revers de couvertures.

Des essais de mise en eau seront effectués sauf dans le cas de toitures inclinées pour vérifier la tenue de revêtement de l'étanchéité. A cet effet, on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessous des points hauts des solins. On maintiendra le niveau pendant 72 heures. Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs dans les dix jours qui suivent l'essai.

Au cas où des prélèvements seraient prescrits, ceux-ci devront être effectués au plus tard le jour de l'achèvement des travaux d'étanchéité proprement dits et avant la protection. Ces prélèvements à la charge de l'entrepreneur seront limités à un échantillon par terrasse d'une surface inférieure à 500 m². Le rebouchage soigné, avec recouvrement sera effectué immédiatement.

Avant commencement des travaux, l'entreprise doit fournir un dossier complet validé par le bureau de contrôle.

Des échantillons des matériaux du complexe d'étanchéité seront validés par le laboratoire et le bureau de contrôle.

Les produits décrits dans ce chapitre sont conformes aux DTU 43.

Préalablement à toute exécution, l'entrepreneur devra obtenir l'agrément de la maîtrise d'œuvre pour la fourniture et la mise en œuvre des produits en question.

PRIX N°201. FORME DE PENTE

La forme de pente sera exécutée suivant la pente admissible en béton de gravette composée de 800 litres de gravette pour 400 litres de sable et 250 Kg de ciment CPJ 45 soigneusement réglée et damée, formant gorge à la base des reliefs en béton maigre de 0.20 m de rayon.

L'épaisseur variable au point bas moins 3 cm, les pentes minima seront de 1,5 % pour les étanchéités multicouches ; les pentes respecteront les cotes fixées sur les terrasses.

Les tubes électriques et divers devront être soigneusement enrobés sans faire de saillie sur le nu de la forme. La forme de pente sera fractionnée par joint de 10 mm filant à 50 cm de nu extérieur des acrotères sur tout le parcours des bâtiments ; il sera également prévu des joints d'épaisseur maximum 5 mm de façon à ce que les fractions de forme ainsi découpés ne dépassent pas 18 m dans leurs plus grande dimension.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°202. CHAPE DE LISSAGE

Sur la forme de pente, il sera exécuté une chape de lissage de 2cm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 450kg. Cette chape sera parfaitement dressée et lissée. Y compris toutes sujétions de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°203. GORGE POUR SOLIN

Exécution de gorge à talon arrondi de même composition que la chape de lissage et remontant sur toute la hauteur de l'acrotère jusqu'à l'arrêt des solins, y compris toutes sujétions de finitions.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

PRIX N°204. COMPLEXE D'ETANCHEITE BICOUCHE

Membrane d'étanchéité type ROOFSEAL ou similaire

L'étanchéité sera posée en indépendance comme suit :

- Une couche d'enduit d'imprégnation à froid,
- Couche de désolidarisation constituée de voile de verre,

Pose de deux membranes « ROOFSEAL.G » épaisseur 2 mm et « ROOFSEAL. P »

Épaisseur 3 mm en indépendance sur leur support,

- La 1ère couche en membrane ROOFSEAL.G 2mm, sera soudée au niveau des joints de Recouvrement.

- La deuxième couche en « ROOFSEAL. P » épaisseur 3 mm sera soudable au chalumeau sur la première couche en « ROOFSEAL. G » épaisseur 2 mm. La mise en œuvre est effectuée selon les prescriptions du Cahier des charges du procédé approuvé par les bureaux de contrôle au MAROC. Un recouvrement minimal de 10 cm sera assuré entre panneaux en longitudinale et 15 cm en transversale.

Echantillon de membrane à soumettre à la maîtrise d'œuvre technique pour approbation.

Le dosage et le poids du complexe d'étanchéité devront être conformes aux normes en vigueur et principalement les NFP84-303 ; NFP84-311 ; NFP84-313 ; NFG07-001 ; NFT 66-004 ; NFT66-008 ; P84-350 ; NFP39-501 etc...

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°205. ETANCHEITE DES RELEVES Y COMPRIS PROTECTION

Relevés multicouches en système adhérent comprenant :

- 1 couche d'E.I.F
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 bitume armé type 40 TV
- 1 couche E.A.C.
- 1 feutre bitumé type 36 S V - HR
- 1 couche d'E.A.C.

Renforcement du revêtement d'étanchéité à la jonction des reliefs et des parties courantes par soudure d'une équerre à ailes de bitume armé type 40 à armatures toilées, d'un développé de 0,20 m minimum.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

206. PROTECTION EN CARREAUX DE CIMENT

La protection sera constituée par des carreaux de ciment de 20x20 et des plinthes de couleur

au choix de la direction des travaux, posés sur une forme de mortier de 1,5cm d'épaisseur minimale dosée à 300kg de CPJ 35 et coulée sur un lit de sable fin sec de 2cm d'épaisseur, y compris protection des solins et toutes sujétions de fourniture et de pose. Ils doivent être nettoyés au fur et à mesure de leur pose.

ECHANTILLON ET COULEUR A FAIRE APPROUVER.

Ce carrelage doit être fractionné par des joints dans les deux sens, les joints doivent se poursuivre dans le mortier avec remplissage par bitume.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

PRIX N°207. ETANCHEITE LEGERE

Ce prix rémunère la réalisation d'un complexe appliqué au niveau de salles d'eau, locaux humides et verticale sur voiles, sera avec avis technique du CSTB en cours de validation et conforme aux normes des D.T.U en vigueur. Etanchéité sera réalisée en :

- 1 couche E.I.F.
- 1 couche E.A.C. 1,5 Kg/m²
- 1 feutre bitume type 36 S
- 1 couche E.A.C. 1,5 Kg/m²

L'étanchéité sera relevée sur les murs et cloisons sur une hauteur de 0,30 m minimum et 2,20 m au droit des douches.

La protection mécanique sera réalisée par le revêtement prévu dans ces locaux et ne fait pas partie du présent prix.

Ouvrage payé au mètre carré y compris relevés

300. REVETEMENT SOL ET MURS

Les revêtements de sols devront répondre aux prescriptions fixées au D.G.A. et notamment pour les tolérances admises : P 1 millimètre de flèche sur une longueur de 2 mètres (art. 132 du D.G.A.).

Les prix de revêtement de sols comprennent toutes les sujétions de main-d'œuvre, de fourniture et de mise en œuvre. Aucune plus-value ne sera accordée pour finition autour des éléments en béton, métalliques ou autres matériaux faisant saillie du sol (potelets ou supports de garde-corps, pièces d'ancrage des éléments de chauffage, de climatisation ou d'électricité, etc.).

Les prix comprennent la réalisation du revêtement dans le même matériau. L'entrepreneur du

présent lot s'assurera, de ce que le planimètre du sol soit parfaite et que les manutentions des tampons soient aisées.

Durant toute la durée du chantier, l'entrepreneur du présent lot assurera la parfaite protection de ses ouvrages de revêtements. Protection à l'aide d'une couche de sable ou de sciure de bois ou de planches pour les marches d'escalier.

L'entrepreneur du présent lot assurant la protection de ses ouvrages, sera tenu pour seul responsable des dégradations qui pourraient survenir à ses ouvrages, et devra reprendre à ses frais toutes parties d'ouvrages dégradées.

Les ouvrages seront exécutés suivant plans de détails et calepinage du Maître d'œuvre.

A/ REVETEMENT SOL

PRIX N°301. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN COMPACTO

Le revêtement de sol sera exécuté par des carreaux en grès cérame type COMPACTO du 1er choix et selon choix de l'architecte Ces carreaux seront posés sur un lit de mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par mètre cube de sable très fin tamisé au tamis de 0,80.

Les coulis doivent être fluides afin de pénétrer aisément dans les joints. Avant la pose des revêtements, les formes seront préalablement nettoyées et débarrassées de tous es déchets.

Les carreaux seront posés la méthode dite "à la bande" au cordeau et au pilon, à bain de mortier dont le dosage est sus viser. Cette couche de mortier doit avoir après pose, au minimum 2 cm d'épaisseur.

Les carreaux doivent être posés de manière à ce que l'adhérence au mortier soit parfaite, celui-ci doit refluer partiellement dans les joints afin de bien séparer les carreaux les uns des autres en vue d'obtenir un scellement parfait.

L'entrepreneur devra assurer la protection des revêtements jusqu'à la fin des travaux, le nettoyage et lavage intégral de ce revêtement.
1 joint de 1 cm et couvre joint en laiton chromé de 40mm.

Ouvrage au mètre carré, fourni et posé, sans majoration pour petites parties, y compris toutes sujétions de pose et tous travaux nécessaires à la bonne finition de revêtement,

PRIX N°302. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN COMPACTO ANTIDERAPANT

Le revêtement de sol sera exécuté par des carreaux en grès cérame type COMPACTO ANTIDERAPANT R10 du 1er choix et selon choix de l'architecte Ces carreaux seront posés sur un lit de mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par mètre cube de sable très fin tamisé au tamis de 0,80.

Les coulis doivent être fluides afin de pénétrer aisément dans les joints. Avant la pose des revêtements, les formes seront préalablement nettoyées et débarrassées de tous es déchets.

Les carreaux seront posés la méthode dite "à la bande" au cordeau et au pilon, à bain de mortier dont le dosage est sus viser. Cette couche de mortier doit avoir après pose, au minimum 2 cm d'épaisseur.

Les carreaux doivent être posés de manière à ce que l'adhérence au mortier soit parfaite, celui-ci doit refluer partiellement dans les joints afin de bien séparer les carreaux les uns des autres en vue d'obtenir un scellement parfait.

L'entrepreneur devra assurer la protection des revêtements jusqu'à la fin des travaux, le nettoyage et lavage intégral de ce revêtement.

1 joint de 1 cm et couvre joint en laiton chromé de 40mm.

Ouvrage au mètre carré, fourni et posé, sans majoration pour petites parties, y compris toutes sujétions de pose et tous travaux nécessaires à la bonne finition de revêtement,

PRIX N°303. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI BLANC

Fourniture et pose d'un revêtement sol en granito poli blanc y compris bande de 30cm de largeur, constitué de gravier poli blanc coulé sur place conformément aux plans de calepinage de l'architecte, et comprenant :

- Préparation et nettoyage des supports
- Forme de pente au mortier de ciment dosée à 350 kg de ciment de 5 cm d'épaisseur minimum parfaitement dressée et damée.
- Joints de rupture en plastique de 8x15mm couleur au choix des architectes à raison de 4 ml/m² environ en quadrillage suivant calepinage et directives des Architectes.
- Chape d'usure de 15mm d'épaisseur composée de gravette de marbre blanc origine au choix des architectes et de ciment blanc à 100% dosé à 500 kg.
- Après coulage, le tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel en gravette de marbre uniquement.
- Les ponçages comprendront toutes les phases nécessaires à la pierre dure de Carborundum de rugosités déclinantes pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite. Les bordures seront polies avant la mise en place des plinthes afin d'éviter de rayer ces dernières.
- Après les ponçages définis ci-dessus, les sols seront finis comme suit : Double polissage à la machine à chaque disque en plomb.

Polissage à la machine avec un feutre gros grains pour étendre l'encaustique liquide et obtenir une imprégnation correcte du tapis Double lustrage à la machine avec un feutre fin et soyeux. Et ces prestations seront incluses dans le présent prix.

Un échantillon sera soumis à l'agrément du Maître de l'œuvre avant toute exécution.

Ouvrage payé au mètre carré entre nus de murs et cloisons, y compris coulage, ponçage, masticage, joints plastiques et toutes sujétions d'exécution en petites parties tel que seuils, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement, déduction faite des vides et parties non revêtues. L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément au devis descriptif et CPT ci-avant et au calepinage et directives des architectes.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions d'exécutions et de finition.

PRIX N°304. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT MARCHES ET CONTRE MARCHES GRANITO POLI

Même décomposition du revêtement des sols GRANITO POLI, revêtement coulé sur place nez saillant suivant détail défini par l'architecte, fournitures, coupe, chutes et toutes sujétions

d'avoir une bonne finition

Ouvrage payé au mètre Linéaire

PRIX N°305. FOURNITURE ET POSE PLINTHE EN COMPACTO DE 10 CM DE HT

Réalisée de la même façon que les sols auxquelles elles se raccordent, elles auront leurs arêtes supérieures parfaitement rectilignes.

Ouvrage payé au mètre Linéaire

PRIX N°306. FOURNITURE ET POSE PLINTHE GRANITO POLI

Réalisée de la même façon que les sols auxquelles elles se raccordent, elles auront leurs arêtes supérieures parfaitement rectilignes.

Ouvrage payé au mètre Linéaire

REVETEMENT SOL EXTERIEUR

PRIX N°307. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT MARCHES 3 CM ET CONTRE MARCHES 2CM EN PIERRE DE TAZA GRISE POLI LUSTRE STRIEE

Les marches et contre marches seront revêtues en pierre de TAZA grise 1^{er} choix, striée ou bouchardée en usines et posées suivant plan de calpinage, à bain de mortier, y compris toutes sujétions de coupe, pose et polissage au fur et à mesure de l'avancement des travaux, il sera procédé au nettoyage du revêtement afin d'éviter le film de ciment en fin de chantier, il sera procédé à un lustrage pour obtenir un « fini Bouchardée ».

Nez de marche en pierre de TAZA bouchardée et chanfreiné épaisseur de la marche est de 3 cm

ECHANTILLON ET COULEUR A FAIRE APPROUVER PAR L'ARCHITECTE.

Ouvrage payé au mètre linéaire, mesuré sur nez de marche pour l'ensemble de la marche bouchardée, et chanfreiné, y compris coupes droites ou baies, fourniture pour petites ou faibles largeurs.

Ouvrage payé au mètre Linéaire

PRIX N°308. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL EN PIERRE DE TAZA GRISE BOUCHARDE ANTIDERAPANT

Revêtement de sol en pierre de TAZA GRISE BOUCHARDEE 1^{ER} CHOIX, constitue par des carreaux bouchardée de 3cm d'épaisseur, posé, par dalles voir plan de détail du calpinage, à bain de mortier, Y compris toutes sujétions de coupe, pose et de bouchardage au fur et à mesure de l'avancement du travail, il sera procédé au nettoyage du revêtement afin d'éviter le film de ciment en fin de chantier, il sera procédé à un Bouchardage pour obtenir un « Fini Bouchardée ».

Ouvrage payé au mètre carré, métré à la surface réelle, sans plus-value pour petites parties et faibles largeurs, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°309. FOURNITURE ET POSE PLINTHE EN PIERRE DE TAZA GRISE BOUCHARDE

Réalisée de la même façon que les sols posés selon détail de l'architecte et toutes sujétions de fourniture et pose

Ouvrage payé au mètre Linéaire

REVETEMENT MURAL

PRIX N°310. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE MUR EN CARREAUX DE CERAMIQUE EMAILLE

Fourniture et pose d'un revêtement mural en carreaux de céramique émaillée type Multi cérame ou équivalent teinte et calepinage au choix de l'Architecte, comprenant :

- Préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment dosé à 350kg

Les carreaux comprenant :

- Les Pièces d'angles entrant et sortant.
- Les Pièces à gorges de raccord avec le revêtement de sol.
- La pose des carreaux se fera au ciment colle TRADICEM ou similaire
- Le remplissage des joints par ciment pur, teinte au choix de l'Architecte.
- L'ensemble exécuté conformément aux normes et classement UPEC U2SP2E3C2
- L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, y compris toutes sujétions de

Mise en œuvre et de finition, ouvrage payé au mètre carré réel pour toutes dimensions des carreaux

Posés, sans plus-value pour petites surfaces, faibles largeurs, toutes hauteurs, toutes formes, y compris toutes sujétions d'exécution (coupe, trous de réservations, angles inclinés, pièces d'angles

Entrants où sortants en carreaux de même nature etc...).

- Echantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant tout approvisionnement.

Les carreaux devront être trempés dans l'eau 24 heures avant la procédure de pose.

Les joints filants ou rompus sur la verticale, garnis au ciment blanc après la pose.

Nettoyage des carreaux au fur et à mesure de pose des carreaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose sans aucune plus-value.

REVETEMENT PISCINE

PRIX N° 311. CUVELAGE ETANCHE SUR RADIER ET VOILE

Le revêtement d'imperméabilisation sera constitué par un complexe de mortier hydrofuge appliqué sur la face intérieure des parois constituées pour le radier et les voiles.

Avant tout commencement des travaux de cuvelage l'entreprise devra vérifier l'état des supports, leurs aplombs ; les niveaux, ainsi que la conformité dimensionnelle avec les plans B.A et plans d'architecte.

Article comprenant tous les travaux de cuvelage réalisés sur supports béton armé.

Avant la réalisation de ce cuvelage, l'entrepreneur du présent lot procédera à la préparation du support par abattage des arrêts et nettoyage des surfaces par sablage de façon à rendre exempt de graisses, huiles et produits de décoffrage, debiris de sable ou de mortier et toutes autres impuretés. En présence de parement trop lisse, un repiquage sera réalisé.

Le cuvelage sera réalisé sur parois séchées.

Le cuvelage sera réalisé par application d'une chape au mortier de ciment avec adjonction d'un hydrofuge de masse type SUPER SIKALITE ou SIKATOP J45 cuvelage et mis en œuvre suivant les opérations ci-après :

a/ Sur plans verticaux

1.a imbibition jusqu'à refus du support puis d'un jeté clair de 2mm dosé à 1000 kg de ciment et 20 kg de sikalite par mètre cube de sable 0.4m.

1.b première couche de 10mm dosée à 600 kg de ciment et de 12 kg de super SIKALITE par mètre cube de sable de 0.4mm, cette première couche sera jetée vigoureusement à la truelle sans retouches.

1.c deuxième couche de 8mm dosée à 700kg de ciment et 14 kg de super SIKALITE par mètre cube de sable de calibre à 4mm. Cette deuxième couche sera appliquée lorsque la première couche ne pourra plus être rayée à l'ongle

Elle sera fortement serrée et lissée à la truelle.

1.d applications d'un léger mouchetis de 2mm dosé à 700kg de ciment et 14 kg de super SIKALITE par mètre cube de sable 0.4mm.

1.e troisième couche de 10mm dosée à 500 kg de ciment et 10kg de super SIKALITE par mètre cube de sable de 0.4mm.

Cette troisième couche sera longuement surfacée à la taloche.

Le cuvelage ainsi réalisé aura une épaisseur totale de 32mm à 60 mm (pour forme de pente au sol de la bache). Si un autre revêtement d'imperméabilisation était proposé par l'entrepreneur du présent lot, il devra être conforme, en tout état de cause, au cahier des charges applicable aux constructions des bassins de piscines et ouvrages empêchant l'eau sous pression à pénétrer à travers les structures béton.

Ce cuvelage doit être exécuté par un spécialiste agréé par la maîtrise d'œuvre.

Le produit utilisé doit être garanti par le fournisseur et l'entrepreneur prendra toutes les précautions et garanties nécessaires pour livrer un ouvrage parfaitement étanche à l'eau

b/ Sur plans horizontaux

1.a imbibitions jusqu'à refus du support puis application à la brosse d'une barbotine de 2mm dosé à 1000kg de ciment et 20kg de super SIKALITE par mètre cube de sable 0.4m.

1.b première couche de 25mm à consistance plastique dosée à 700 kg de ciment de 14 kg de SIKALITE par mètre cube de sable de 0.4mm.

1.c deuxième couche de 15 mm dosée à 600kg de ciment et 12kg de super SIKALITE par mètre cube de sable de 0.4mm.

Cette deuxième couche sera vigoureusement damée et surfacée à la taloche.

Le cuvelage ainsi réalisé aura une épaisseur totale de 42mm. Si un autre revêtement d'imperméabilisation était proposé par l'entrepreneur du présent lot, il devra être conforme, en tout état de cause, au cahier des charges applicable aux constructions des bassins de piscines et ouvrages empêchant l'eau sous pression à pénétrer à travers les structures bétons.

Ce cuvelage doit être réalisé par un spécialiste agréé par le bureau du contrôle et le bureau d'études.

Le produit utilisé doit être garanti par le fournisseur

L'entrepreneur prendra toutes les précautions et garanties nécessaires pour livrer un ouvrage parfaitement étanche à l'eau (bassin)

(pour cuvelage sur plans, verticaux et horizontaux) y compris préparations du support et cuvelage exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément au descriptif ci-avant.

Ouvrage payé au mètre carré compris toutes sujétions d'exécutions et de finition,

PRIX N° 312 .FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL ET MURS POUR PISCINE

Fourniture et mise en place d'un revêtement en grès couleur bleu, finition émaillée lisse, RECTANGLE OU CARRE dans des sols et des parois de bassins de piscines, placés avec adhésif cimenteux normal, C2 TE, avec glissement réduit et temps ouvert augmenté, couleur bleu, sur enduit préalable de mortier de ciment, confectionné sur chantier, avec additif hydrofuge, dosage 1:3 et jointoiement avec du mortier de joints de résines réactives RG, pour joint ouvert entre 3 et 15 mm. Comprend les découpes et le nettoyage final. Surface mesurée selon documentation graphique du Projet.

échantillon à soumettre pour approbation

L'entreprise devra vérifier que le support est propre et qu'il est compatible avec le matériau de mise en place. Nettoyage et humidification du parement à revêtir. Enduit de ciment préalable sur le parement. Mise en place d'une règle horizontale au commencement du carrelage. Implantation des pièces dans le parement pour le détail de celles-ci. Mise en place des pièces en utilisant une truelle en caoutchouc. Jointoiement avec du lait de ciment. Nettoyage du parement.

FINALISATION avec une adhérence au support parfaite et un bon aspect.

Ouvrage payé au mètre carré compris toutes sujétions d'exécutions et de finition

PRIX N° 313. FOURNITURE ET POSE DE MARJELLE

Echantillon à soumettre pour approbation de l'architecte réalisé selon détail et plan de calpinage fourni par l'architecte, Comprenant forme et toutes sujétions pour une bonne finition

Ouvrage payé au mètre linéaire, pour toute largeur selon la décomposition suivante :

- a) Marjelle en béton armé préfabriqué anti dérapant et teintée dans la masse ou en pierre naturelle pour la piscine à l'air libre.
- b) Marjelle en grès cérame émaillée préfabriqué anti dérapant de type Vitra pro solution pool ou équivalents

PORCHE D'ENTREE

PRIX N° 314. REVETEMENT MURAL EN GRANITE 3CM AVEC AGRAFFE

fourniture et pose revêtement mural en granite de 1er choix de 3cm , échantillons à soumettre pour approbation du maître d'ouvrage et de l'architecte

y compris toutes sujétions de fourniture et pose, mortier de pose, colle, agrafe ...
Ouvrage payé au mètre carré réel.

REVETEMENT SOL EXTERIEUR

PRIX N° 315 . FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL EN DALLE AUTOBLOQUANT POUR VOIE PIETONNE

Echantillon à soumettre pour approbation de la maîtrise d'œuvre avant de commencer les travaux comprenant :

Nettoyage général et réglage du fond de forme, couche de fondation en tout venant parfaitement compacté à raison de 10 à 20cm d'épaisseur, chape de mortier de 5 à 10 cm pour avoir une couche stabilisé, membrane tissé en géotextile, lit de sable lavé ou stérilisé de 3 à 5cm d'épaisseur, pavés de 6cm d'épaisseur de chez COMAREV ou équivalent avec protection spécifique antisalissure, mise à niveau des regards existants,
Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté y compris toutes sujétions de fourniture.

PRIX N° 316 . FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL EN PAVE AUTOBLOQUANT POUR VOIE CARROSABLE

Echantillon à soumettre pour approbation de la maîtrise d'œuvre avant de commencer les travaux comprenant :

Nettoyage général et réglage du fond de forme, couche de fondation en tout venant parfaitement compacté à raison de 20cm à 30cm d'épaisseur, chape de mortier de 5 à 10 cm pour avoir une couche stabilisé fourniture et pose membrane tissé en géotextile, lit de sable lavé ou stérilisé de 3 à 5cm d'épaisseur, pavés de 8cm d'épaisseur de chez COMAREV ou équivalent avec protection spécifique antisalissure, mise à niveau des regards existants,

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté y compris toutes sujétions de fourniture et pose

PRIX N° 317. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL ET MUR EN GRANITO LAVE

Echantillon à soumettre pour approbation de la maîtrise d'œuvre avant de commencer les travaux comprenant :

Nettoyage général et réglage du fond de forme, couche de fondation en tout venant parfaitement compacté à raison de 20cm d'épaisseur, réalisation du dallage en béton armé désactivé selon détail et plan fourni par l'architecte et le bureau d'étude comprenant toutes sujétions pour une parfaite finition

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté y compris toutes surjetions de fourniture et pose

PRIX N° 318 .FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX DE TROTTOIR TYPE REV SOL

Exécuté en carreaux de trottoir poli, le calpinage et couleur au choix de l'architecte.

Pose du revêtement sur bain de mortier dosé à 300 kg de ciment 250/315 par m³ de sable gros.

Forme nettoyée et débarrassée de tous déchets avant pose.

Carreaux posés selon la méthode dite "la bande" au cordeau et au filon (adhérence parfaite au mortier, celui-ci doit refluer partiellement dans les joints, l'entrepreneur devra assurer la protection des revêtements jusqu'à la fin des travaux, le nettoyage et lavage intégral de ce revêtement.

Tous les encadrements par cornières des regards des sociétés distributrices d'énergie, d'eau, d'assainissement et reprises des tampons de ces derniers sont à la charge de l'entrepreneur.

Échantillon A Soumettre avant pose pour Approbation du maître d'ouvrage et de l'architecte.

y compris toutes sujétions, coupes, arêtes, arrondis, lis de pose, reprises par des cornières de regards publiques, tampons en béton armé avec anneaux pour l'ouverture des regards, jointement, retombées, petites surfaces, angles, gorges, bords, arrondis, coupes.

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

- Fouilles à la profondeur nécessaires dans tout terrain y/c rocher et évacuation à la décharge publique.
- Fourniture et remblais par un matériau approprié.
- Réglage et mise à niveau du fond de forme y/c pente et compactage.
- Fourniture et pose de tout venant.
- Fourniture et exécution de dallage en béton d'épaisseur suivant détails, y/c acier suivant plans béton armé du BET, y/c joint remplis au bitume.
- 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

B/ FAUX PLAFOND

PRIX N°319 . Faux plafond en staff lisse Y/C JOINT CREUX

Constitué de plaques préfabriquées en Staff de 15mm d'épaisseur lisse. Suspension par agrafes galvanisées enrobées de plâtre et filasse. Joints garnis au plâtre fin. Planéité parfaite après ratissage et finition en plâtre. Y compris retombée et joints creux de 7cm x 7cm, ou 15 cm x 7cm coté vitrage, fentes de 7 cm pour soufflage, retombées, fausse poutre, corniches, moulure, voutes, gorges et joint creux de toutes sections selon détail et plan fournis par l'architecte

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

PRIX N° 320. Faux plafond en MODULAIRE HYDROFUGE Y/C STRUCTURE METALLIQUE

Echantillon à soumettre pour approbation de la maîtrise d'œuvre

Comprenant faux plafond modulaire hydrofuge de 1^{er} choix d'épaisseur 50x50 mm min résistant à l'humidité sans nœuds apparents y/c structure, métallique agrafes câble acier réalisée selon plan détail de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré y/c tous sujétions de fourniture et pose.

PRIX N° 321 .FAUX PLAFOND EN LATTE DE BOIS TRAITE 50x50MM SUSPENDU EN STRUCTURE ACIER GALVANISE

Echantillon à soumettre pour approbation de la maîtrise d'œuvre

Comprenant faux plafond en lattes en bois traitée en autoclave et vernis ignifugé d'épaisseur 50x50 mm min distance entre latte de 30 à 40mm résistant à l'humidité sans nœuds apparents y/c structure, métallique agrafe câble acier réalisée selon plan détail de l'architecte.
Ouvrage payé au mètre carré y/c tous sujétions de fourniture et pose

400. MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE

A- MENUISERIE BOIS

PRIX N° 401. PORTE EN BOIS MASSIF A LAMES OU A PANNEAUX

Echantillon à soumettre pour approbation
Faux cadre de 110x30 mm en sapin rouge
Cadre dormant de 110 x 40 mm en hêtre du 1er choix
Bâti de 40 mm d'épaisseur sur 90 mm, avec remplissage en bois massif hêtre selon motifs et détail de l'architecte
Chambranle en bois hêtre avec sabot exécutée selon détail de l'Architecte.
A réaliser suivant détail de l'Architecte.
Quincaillerie à adapter suivant le nombre des vantaux :
4 ou 8 paumelles électriques de 140mm de bricard ou équivalent
1 serrure à mortaiser type 293 de bricard ou équivalent à bec de cane pour pour les portes bureaux et salles
Portes des sanitaires
1 Ensemble AEROLYT robuste et décoratif de bricard ou équivalent
Butoir pour chaque ouvrant en caoutchouc type 207 scelle au sol de bricard ou équivalent
Y compris vernis au choix de l'architecte
Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°402. PORTE EN BOIS ISOPLANE

Echantillon à soumettre pour approbation
Faux cadre de 110x30 mm en sapin rouge
Cadre dormant de 110 x 40 mm en hêtre du 1er choix
Bâti de 40 mm d'épaisseur sur 90 mm, avec deux face en contre plaqué en bois hêtre et réseau alvéolaire le tout sera réalisé selon motifs et détail de l'architecte
Chambranle en bois hêtre avec sabot exécutée selon détail de l'Architecte.
A réaliser suivant détail de l'Architecte.
Quincaillerie à adapter suivant le nombre des vantaux :
4 ou 8 paumelles électriques de 140mm de bricard ou équivalent
1 serrure à mortaiser type 293 de bricard ou équivalent à bec de cane pour pour les portes bureaux et salles
Portes des sanitaires
1 Ensemble AEROLYT robuste et décoratif de bricard ou équivalent
Butoir pour chaque ouvrant en caoutchouc type 207 scelle au sol de bricard ou équivalent
Y compris vernis au choix de l'architecte
Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N° 403. PORTES COUPE FEU EN BOIS ½ HEURES PREFABRIQUE

Fourniture et pose d'une porte coupe feu-résiste une demi heure, de faces en essence de bois 1er choix , munie d'une quincaillerie résistante au feu sans joints creux entre contre-plaqué et

alaise périphériques, le contreplaqué de recouvrement et l'alaise devront être jointifs y/c toutes sujétions de mise en œuvre selon plans et détail fournis par l'architecte et certificat de conformité fourni par un organisme agréé.

Ce prix comprend fourniture et pose du faux cadre et cadre en bois selon détail.

Cette porte sera muni d'une plinthe anti coupe de pieds de 30 cm 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 quantités suffisante pour la stabilité de la porte.

Paumelle électrique 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 galvanisés scellé au sol.

Et autres quincaillerie ferme porte

Hublot en vitrage pare flammes pour les couloirs et porte va et vient

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

Y compris vernis au choix de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré

B- MENUISERIE ALUMINIUM

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 **STRUGAL-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° 404. FENETRE EN ALUMINIUM TYPE CONFORT

Echantillon à soumettre pour approbation

Fenêtre à un vantail ou deux ouvrants en aluminium coulissante en série confort de la gamme aluminium du Maroc ou équivalent de texture gris givré selon plan et détail de l'architecte comprenant à titre indicatif ;

- Précadre en tôle pliée de 20/10 galvanisée à chaud

- cadre dormant Profilé en Aluminium avec couvre joint apporté
- vantail ou venteaux coulissantes avec vitrage de 8mm d'épaisseur
- Etanchéité à l'air et la poussière par cordon de mastic, couvre joint, côte basse en aluminium.
- Roulettes en polyamide monté sur roulement à billes.
- Anti - dégonflement des ouvrants par guide en polyamide

* Ferrage :

- Paumelles selon plan de repérage.
- Poignée et serrure à soumettre pour l'approbation du Maître d'ouvrage.
- Buttoir à bague de laiton couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Exécution conforme aux indications et détails de l'Architecte.

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

PRIX N° 405 PORTE EN ALUMINIUM CONFORT 900

Echantillon à soumettre pour approbation

portes à un vantail ou deux ouvrants en aluminium en série confort 900 de la gamme aluminium du Maroc de texture gris givré selon plan et détail de l'architecte comprenant à titre indicatif ;

- Précadre en tôle pliée de 20/10 galvanisée à chaud

-cadre dormant Profilé en Aluminium avec couvre joint apporté

- vantail ou venteaux ouvrantes à la française ou coulissantes avec vitrage de 8mm d'épaisseur
- Etanchéité à l'air et la poussière par cordon de mastic, couvre joint, côte basse en aluminium.
- Roulettes en polyamide monté sur roulement à billes.
- Anti - dégonflement des ouvrants par guide en polyamide

* Ferrage :

- Paumelles selon plan de repérage.
- Poignée et serrure à soumettre pour l'approbation du Maître d'ouvrage.
- Buttoir à bague de laiton couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Exécution conforme aux indications et détails de l'Architecte.

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

PRIX N° 406. CHASSIS EN ALUMINIUM CONFORT

Echantillon à soumettre pour approbation

Chassis en aluminium en série Confort de la gamme aluminium du Maroc de texture gris givré selon plan et détail de l'architecte comprenant à titre indicatif ;

- Précadre en tôle pliée de 20/10 galvanisée à chaud
- cadre dormant Profilé en Aluminium avec couvre joint apporté
- vantail ou vantaux basculante ou coulissant avec vitrage de 8mm d'épaisseur
- Etanchéité à l'air et la poussière par cordon de mastic, couvre joint, côte basse en aluminium.
- Roulettes en polyamide monté sur roulement à billes.
- Anti - dégonflage des ouvrants par guide en polyamide
- * Ferrage :

- Paumelles selon plan de repérage.
- Poignée et serrure à soumettre pour l'approbation du Maître d'ouvrage.
- Buttoir à bague de laiton couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Exécution conforme aux indications et détails de l'Architecte.

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

PRIX N° 407 MUR RIDEAU SUR FACADES Y COMPRIS VITRAGE STADIP 4.4.2

L'entreprise adjudicataire doit présenter des plans d'exécution à la maîtrise d'œuvre pour validation.

CONCEPT PRODUIT

Système de mur rideau avec capots et serreurs.y compris partie ouvrante

Largeur du meneau : 50mm minimum à titre indicatif

PROFILE

Réalisé en profiles aluminium et accessoires SEPALUMIC Serie 1100 ou TANAGRA pour façade mur rideau et Serreur et Capot .

*Les profilet sont en aluminium gris givré, le thermolaquage possède le label de qualité QUALICAOT.

*Accessoires finition gris

* Vitrage prévu double vitrage 4.4.2

VITRAGE

Vitrage épaisseur 10 mm en double vitrage 4.4.2

STRUCTURE :

Elle est constituée de montants et de traverses tubulaires. Les montants sont de différentes sections avec possibilité d'être renforcés par des plats aciers. Les sections des différents profils devront être adaptées aux normes et besoins nécessaires à l'emplacement de la construction. Les dilatations doivent pouvoir se produire sans nuire à l'étanchéité et à la solidité de l'ensemble.

La fixation sur le gros oeuvre se fait au moyen d'attaches spécialement conçues et permettant un réglage dans les 3 dimensions.

ASSEMBLAGE

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA CASABLANCA

- Les profilés sont assemblés en coupe droite, avec montants filants et traverses fixées sur ceux-ci au moyen de tasseaux spéciaux en alliage d'aluminium. Ceux-ci comportent un téton de centrage qui permet de positionner correctement les traverses et sont fixés par vis inox sur les montants.

Les feuillures permettent de recevoir soit les vitrages, soit les cadres d'ouvrants. Les profils serreurs, situés à l'extérieur, sont fixés par vis inox. Les profils capots clippables cacheront l'ensemble des vis de fixation.

ETANCHEITE

L'étanchéité est assurée en bout de chaque traverse. L'eau ne doit en aucun cas être drainée dans le montant. On étanchera les extrémités de traverse avec un mastic type "small joint" ou similaire, permettant les jeux de dilatation. Tous les joints d'étanchéité seront en EPDM.

DRAINAGE

Le drainage des eaux d'infiltration éventuelles sur les traverses s'effectue par des trous oblongs sur les profilés serrures et capots.

REPLISSAGE :

Vitrages ou panneaux, stadip selon trame de vitrage. Possibilité de remplissage d'épaisseur supérieure en pratiquant une feuillure sur le panneau.

Les vitrages et panneaux sont mis en place dans la feuillure haute de 10 mm et maintenus par les serreurs des montants et des traverses

OUVRANTS

Selon plan de principe présenté par l'architecte comprenant :

Des ouvrants spécifiques au mur rideau de Profils aluminium et accessoires SEPALUMIC.

FINITION:

Les calfeutrements nécessaires seront réalisés au besoin avec des tôles pliées en aluminium. Les joints faits avec des mastics silicone ou similaires devront être appliqués selon la norme en vigueur.

PERFORMANCES A.E.V :

NB : Avant de commencer la réalisation des travaux, l'entreprise remettra pour approbation à l'architecte, au bureau d'études et au bureau de contrôle :

- Les plans d'exécution des murs rideaux.
- Les notes de calcul.

Dimension : les dimensions et profilés ainsi que les vitrages sont données à titre indicatif. L'entreprise doit établir des notes de calculs tenant compte de l'ensemble des paramètres afin de définir les dimensions et les épaisseurs de tous les composants de ce lot. Le tout doit être validé par le bureau de contrôle avant la réalisation.

Couleur : La couleur et la texture du profilé aluminium restent au choix de l'architecte.

Teinte vitrage : clair

Echantillon : A réaliser un panneau de 4 m² échantillon selon emplacement désigné par l'architecte pour approbation avant démarrage des travaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes les sujétions de pose

**PRIX N° 408. HABILLAGE DES FACADES EN PANNEAUX DE TOLE
LAQUEE DE 1 à 1,2 MM**

Echantillon à soumettre pour approbation

L'entreprise doit présenter un plan de pose et de fixation validé par l'architecte et approuvé par le BET et le bureau de contrôle

La tôle sera d'une épaisseur de 1 à 1.2 mm lisse

La pose et l'épaisseur de la tôle doivent prévenir tout gondolage

Ce prix rémunère la fourniture, la structure galvanisée selon plan de l'architecte et le plan visé

Ouvrage payé au mètre carré développé y/c structure, retours, joints creux et toutes sujétions de fourniture et pose

C- MENUISERIE METALLIQUE

**NB/ TOUTE LA MENUISERIE METALLIQUE SERA GALVANISEE AVANT LA
LIVRAISON SUR CHANTIER**

PRIX N° 409 .PORTE METALLIQUE

Descriptif : Porte métallique en double tôle en fer galvanisée constituée d' un cadre dormant en profil acier, ouvrant constitué par un cadre en profils tubulaires carrés, double face en tôle de 15/10° soudée, barre de stabilisation et de renforcement intérieur entre les tôles, jet d'eau, chambranle sur les 2 faces, sans ou avec grille de ventilation et feuillures à vitres et verre armé pour la porte avec châssis haut, les joints de soudure doivent être parfaitement exécutés.

Quincaillerie : de 1er choix constitué de:

Pattes à scellements soudés au cadre

Serrure de haute sûreté à 3 points et 3 clés

Fortes paumelles à souder

2 verrous en applique 1 en haut et 1 en bas pour les portes doubles

1 ensemble complet au choix de l'Architecte

Butoir au caoutchouc scellé au sol

Echantillon : A réaliser un échantillon selon emplacement désigné par l'architecte pour approbation avant démarrage des travaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

PRIX N°410. GRILLE METALLIQUE

Ce prix comprend la réalisation et la pose de grille métallique constitué de :

Tube carré rectangle rond fer carré, rond et fer plat selon détail architecte

L'ensemble à réaliser suivant détails de l'Architecte y compris fourniture, pose, scellement et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

500. ELECTRICITE – LUSTRERIE

PRIX N° 501. TABLEAU DE PROTECTION TGBT

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de tableau électriques, réalisés conformément' aux prescriptions techniques et aux schémas unifilaires joints. L'appareillage sera du type modulaire sur rail, Oméga, "MERLIN GERIN" ou équivalent, à déclencheur

électronique réglable et TELEMECANIQUE ou équivalent en ce qui concerne l'automatisme et contrôle.

Ensemble constitué de coffrets modulaires type encastré à porte ou armoire, le coffret ou l'armoire doivent être dimensionnés pour recevoir 25 % de plus de matériels. Coffrets ou armoire fournis et posés y compris Les borniers de terre, et du neutre, répartiteurs, manchons de repérage, télécommandes pour blocs de secours, le câblage et raccordement, indicateurs digitaux de l'état des tableaux (comptage, ampérage, voltage, température, etc...), le repérage et étiquetage, toutes sujétions d'accessoires d'installation, de mise en œuvre et de boîtes raccords ou de dérivation. Les tableaux doivent être conformes aux normes NF C15 100 et NF EN 60439-1. les coffrets ou armoires doivent être de marque INGELEC type METALBOX ou équivalent.

L'entreprise doit présenter une note de calcul tenant compte des disjoncteurs choisis justifiant le calibre pour la protection des départs en câble et garantissant une sélectivité partielle dans les tableaux et une sélectivité totale entre le tableau général et les tableaux secondaires.

Ouvrage payé à l'ensemble, Y/C toutes sujétions de fourniture, pose

PRIX N° 502 .TABLEAU DE PROTECTION ELECTRIQUE

Tableau de protection électrique en tôle électro-zinguée, avec revêtement à base de résine époxy thermodurcissable, muni de porte avec serrure et poignée chromée et joint d'étanchéité. Le tableau sera de type Prisma de chez MERLIN GERIN ou similaire. Il sera posé des tresses en cuivre raccordé à la terre de porte et de toutes les parties métalliques.

Le passage des câbles se fera par presse étoupe raccordée aux câbles soigneusement calibrés. Cette armoire doit supporter largement l'appareillage décrit et suivant le schéma électrique avec une adjonction possible de 30 %.

Tous les appareils seront repérés par étiquettes. Elles porteront des indications identiques aux numérations du schéma électrique.

L'appareillage sera placé sur des profilés du commerce, galvanisés. Le câblage sera réalisé en conducteur souple, placé sous goulotte en P.V.C.

Le tableau sera composée des appareils de protection électrique de type Legrand ou similaires, les contacteurs et télerupteurs, d'urgence. (Schémas unifilaire de chaque tableau de protection, ci-joint). Ainsi que tous les accessoires de montage, de raccordement et de fixation.

Le câblage de tableau, le repérage général y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre. Un échantillon doit être posé pour approbation. Sur la face avant le T.P.E, sera installé un voltmètre et Commutateur de voltmètre ainsi que trois ampèremètres et Trois TC.

Le câblage de tableau, le repérage général y/c toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité, Y/C toutes sujétions de fourniture, pose.

PRIX N° 503 LIAISONS PRINCIPALES ET SECONDAIRES

Câble arme en Cuivre :

Fourniture, transport et pose de câble arme en cuivre U1000RVFV et U1000R2OV ; sera posé entre les jeux de barre, (Comptages électrique) ; Poste transformateur ; T.G.B.T. et les tableaux de protection de bâtiment (Boîte de raccordement et de coupure) ainsi que les projecteurs et les prises de courants forts.

Les câbles seront posés en tranchées sous une conduite en tube double parois de couleur rouge, de diamètre convenable y compris terrassement sur une profondeur de 100 cm minimum en terrain de toute nature, mise en place d'une couche de sable de 0.05 m au fond de tranchée, avec terre tamisée par couche de 0.20, compris arrosage et damage sur une

hauteur de 0.40 m, la fourniture et la pose d'un grillage avertisseur de couleur rouge et remblaiement de la tranchée en terre ordinaire le long des parcours droits et en chaque changement de direction il sera prévu des regards de tirage en béton avec tampon en béton.

Dans le cas échéant sur les chemins de câble en une couche. Cette prestation comprendra la fourniture du câble, son tirage son repérage à chaque extrémité et à chaque changement de direction, sa fixation par colliers Colson et les raccordements aux extrémités. Les câbles seront en une seule longueur sans boîte intermédiaire.

Le Câble de raccordements fournis, y compris, accessoires de pose et de fixation, protection électrique ; tube double parois, grillage, terrassements, (Tranchée traversée et Confection chaussée.) Évacuation, mise en remblais toutes sujétions de fournitures et de raccordements.

La pose du câble sera suivant les règles de l'art et conformes au Norme de ONEE, Régie et le B.E.T.

Ouvrages seront payés au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et pose :

- a) 4x50mm²+T payés au mètre linéaire
- b) 4x35mm²+T payés au mètre linéaire
- c) 4x25mm²+T payés au mètre linéaire
- d) 4x16mm²+T payés au mètre linéaire
- e) 4x10mm²+T payés au mètre linéaire
- f) 4x6mm²+T payés au mètre linéaire
- g) 4x4mm²+T payés au mètre linéaire

PRIX N° 504. RESEAU DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

L'installation à réaliser comprend :

Fourniture, pose, raccordement de la câblerie et des appareillages constituant la "protection" par mise à la terre du bâtiment, y compris toutes sujétions et exigences fonctionnelles décrites ci-après :

- a- Les liaisons équipotentielle seront obligatoirement assurées dans les locaux de branchement d'eau, dans les sanitaires, cadres métalliques des portes, fenêtre, etc.
- b- Les prises de terres et les circuits de raccordement devront avoir les qualités réglementaires (constitutions, sections, résistances conformes à la norme C1005)
- c- Les prises de terre seront réalisées par un ceinturage à fond de fouilles intéressant le périmètre de chaque bâtiment. Ces ceinturages sont constitués par conducteur en cuivre nu de 28 mm² et piquet de terre.

Ouvrage payé à l'ensemble.

PRIX N° 505. ATTENTE ELECTRIQUE

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement.

Ouvrage payé à l'unité, Y/C toutes sujétions

PRIX N°506. BOITE AU SOL

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement de boîte au sol type Legrand ou similaire, y compris câbles l'encastrement au sol et toutes sujétions,

Ouvrage payé A L'unité

FOYERS LUMINEUX

PRIX FOYERS COMMANDES PAR INTERRUPTEURS

Fourniture et pose en état de marche d'un foyer simple comprenant :

- Les conduits tube ICD ou Isogris de 1er choix, posés en encastré ou sur chemin de câble de diamètre 13 y compris saignées et reprise des enduits, pour câblage encastré ou sur chemin de câble depuis le tableau de protection jusqu'au point lumineux et à l'interrupteur,
- Les conducteurs H07 VU, U 500 V de section (1.5, 2.5, ou 4 mm²) (avec couleurs normalisées) de premier choix, avec tire-fils en acier 9/10^e nylonisé depuis le tableau électrique jusqu'au point lumineux,
- Interrupteur(s) de premier choix complet y compris plaque,
- La boîte(s) d'encastrement de premier choix,
- Câblage jusqu'aux points lumineux en passant par les différentes commandes,
- Raccordement à l'appareillage.

Le tubage en faux plafonds sera réalisé en conduit souple résistant au feu.

A soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre, y compris percement, scellement, finition des saignées, câblage et raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrages payés à l'unité au prix suivants :

PRIX N507. INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

L'interrupteur simple allumage, modules 45x45 de premier choix complet y compris plaque.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 508 . INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE

L'interrupteur double allumage avec « Plaques standard Italien » : plaque 2 modules, de premier choix complet y compris plaque et supports universels.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N°509 . INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE

L'interrupteur simple allumage étanche sera encastré de premier choix complet y compris plaque et supports universels.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 510 INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE ETANCHE

L'interrupteur simple double étanche sera encastré de premier choix complet y compris plaque et supports universels.

Ouvrage payé à l'unité

PRISES DE COURANT

PRIX PRISE DE COURANT ELECTRIQUE

Ces prix comprendront :

- Les prises de courant, les boîtes d'encastrement, les mécanismes 2P+T et 3P+T, les supports, les plaques et tous les accessoires nécessaires pour une finition parfaite.
- Les alimentations en conducteurs de la série HO7 VU de 3x 2,5 mm², 3x4mm² ; 3x6mm², ou 5x6mm² entre le tableau électrique et la prise ou entre prises de courant

sous conduit ICD encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant sur faux plafonds, iso gris ou chemin de câbles.

- La distribution sera comme suit :
 - Câble 3x2,5 mm² sous conduit ICDE Ø 16 ou ICO Ø 16 pour prise de courant 2x16A+T.
 - Câble 3x4 mm² sous conduit ICDE Ø 16 ou ICO Ø 16 pour prise de courant 2x20A+T.
 - Câble 3x6 mm² sous conduit ICDE Ø 21 ou ICO Ø 21 pour prise de courant 2x32A+T.
 - Câble 5x6 mm² sous conduit ICDE Ø 29 ou ICO Ø 29 pour prise de courant 4x32A+T.
- 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 décrit ci-dessous.
- 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.

Y compris toutes sujétions de fournitures, raccordement et accessoires de conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX N° 511. PRISE SIMPLE+T

Une prise de courant 2x16A+T modules 45x45, de premier choix, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 512. PRISE DE COURANT NORMAL ETANCHE 2x16A+T

Une prise de courant étanche 2x16A+T de premier choix, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 513. PRISE FORCE ETANCHE 2xP+T

Une prise de courant force étanche 2xP+T de premier choix, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 514. PRISE DE CLIMATISATION

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement de conducteurs en câbles section 5x50mm² ou section appropriée (suivant les plans d'exécution validés par BET) de la série U 1000 R02V posés sur faux plafonds, chemin de câbles ou encastré ou sous tubage IRO (PVC) fixé par colliers atlas en apparent depuis le tableau électrique de protection générale (circuit normale) jusqu'à la boîte plexo sortie de fil à installer suivant indication du lot climatisation pour les centrales frigorifique des chambres froides et de conditionnement d'air.

Ouvrage payé y compris câbles, boîte Plexo sortie de fil, borniers et toutes sujétions fournitures, pose raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 515. SECHE AIR

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement de conducteurs en câbles section 3x4mm² de la série U 1000 R02V posés sur faux plafonds, chemin de câbles ou encastré ou sous tubage IRO (PVC) fixé par colliers atlas en apparent depuis le tableau électrique de protection générale (circuit normale) jusqu'à la boîte plexo sortie de fil à installer dans les blocs sanitaires suivant indication du lot plomberie, pour l'alimentation du sèche main dans les sanitaires.

Y compris câbles, boîte plexo sortie de fil, borniers et toutes sujétions fournitures, pose raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

LUSTERIE

PRIX N° 516. SPOT ETANCHE IP65

Fourniture et pose de spot LUNA étanche de marque WEVER & DUCRÉ ou similaire version 1.0 LED.

Description du luminaire :

- Spot carrée 90x90x102 mm ;
- Poids : 0.25kg ;
- IP 65
- Acier inoxydable
- Polyamide
- EN LED COLLERETTE EN ALLUMINIUM - 5/7W - 500LUM - 2800K - IRC>80 - IP44 - CLASSE III - 15000H

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier ;
- Les appareils électriques devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'entrepreneur du présent lot sans plus-value ;
- Destination : Selon les plans Archi.

Échantillons à soumettre à l'approbation du maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation et toutes autres sujétions

PRIX N° 517 . SPOT LED

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement de spots circulaires à LED encastrable au plafond, y compris câbles d'alimentation électrique et toutes sujétions,

Caractéristiques techniques des spots circulaires encastrables au plafond :

Corps : Aluminium de couleur blanche avec contour intérieur chromé

Vasque : PMMA opale en retrait avec anti éblouissement

Diamètre : 232mm

Hauteur : 117mm

Type de LED : SMD 5630

Puissance LED : 20W au minimum

Flux lumineux : 1650 lm au minimum

Faisceau : 90°

Température de fonctionnement : -20°C to +60°C

Driver : inclus

Isolation : classe II

Température de couleur : Blanc froid

Durée de vie des LED : 50.000 Heures au minimum

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 518. PANNEL 60x60 LED YC CADRE ALU

Fourniture et pose du panel de marque SFN ou similaire réf x. 05454200

Description du luminaire :

- Panel en led ;
- EN LED - 45W - 3325LUM - 4200K - IRC>80 – IP65 - CLASSE II - 30000H

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier ;
- Les appareils électriques devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'entrepreneur du présent lot sans plus-value ;
- Destination : Selon les plans Archi.

Échantillons à soumettre à l'approbation du maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation et toutes autres sujétions

PRIX N° 519. LUMINAIRE LED ETANCHE IP67

Fourniture et pose de luminaires led etanche IP67 instantanée comprenant un caisson en tôle d'acier traitée et émaillée au four en résine époxy par procédé électrostatique avec extrémité polypropylène; Appareillage fixé à l'intérieur et barrette de raccordement avec prise de terre et lampes Led, couleur au choix du maître d'ouvrage, ainsi que toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement . Echantillon à remettre au BET pour approbation.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N520. PROJECTEUR LED IP67

Le prix comprend : La fourniture pose et installation de projecteur LED IP67.

Payé à l'unité, fourni, posé et raccordé, y compris câblage Y/C toute sujétions.

Echantillon à soumettre au maître d'ouvrage et au BET pour approbation avant la pose

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 521 HUBLOT ETANCHE

Echantillon à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose de Hublot étanche anti-vandales en verre et douille porcelaine pour tenue haute température y compris ampoule économique. Le Hublot doit être de classe II et IP67- 230V, de chez LEGRAND Ref. : 060451 ou similaire, y/c toutes sujétions de fourniture et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité avec toute sujétion de fourniture et pose

PRIX N522. LUMINAIRE A DETECTION AUTOMATIQUE

Fourniture et pose de luminaires avec Détecteur de Mouvement led 60W équipée d'un capteur infrarouge PIR de mouvement avec Capteur de Mouvement Auto On/Off tupe Legrand ou similaire y/c toutes sujétions de fourniture et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N 523 . LUMINAIRES SUBMERGES

Fourniture et installation de luminaire submergés de type LUMIPLUS S-LIM 2.11 de chez ASTRAPOOL ou équivalent.

Consommation électrique version V1 blanche: 16 W (24 VA)

Le projecteur doit être conforme au degré de protection IPX8 (résistance à la pénétration de la poussière, des corps solides et de l'humidité).

Et doit aussi être conforme aux normes internationales de sécurité des luminaires, en particulier à la norme EN 60598- 2-18. LUMINAIRES 2ème PARTIE: CONDITIONS NÉCESSAIRES PARTICULIÈRES SECTION 18 LUMINAIRES POUR PISCINES ET APPLICATIONS SIMILAIRES

Le montage doit être assuré par des personne qualifié pour ce genre de travail il faut en particulier respecter les normes IEC 364-7-702 : INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DANS L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS. INSTALLATIONS SPÉCIALES. PISCINES

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 524. BLOC AUTONOME 60 LU

Echantillon à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose et raccordement d'un bloc autonome d'éclairage de 60 lumens équipés avec lampe économique de chez LEGRAND ou équivalent ; conforme aux normes NFC 71-805, EN-60598222 et NF 71800/801/805. Classe II ; IP43-5 ; classe feu M4. De capacité devra permettre une autonomie de six heures au moins. (ICDE D13, Fileries3x2.5mm² cuivre), (Echantillon à soumettre pour validation).

Ouvrage payé à l'unité avec toute sujétion de fourniture et pose.

PRIX N° 525. BLOC AUTONOME 315 LU

Echantillon à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose et raccordement d'un bloc autonome d'éclairage de 315 lumens équipés avec lampe économique de chez LEGRAND ou équivalent ; conforme aux normes NFC 71-805, EN-60598222 et NF 71800/801/805. Classe II ; IP43-5 ; classe feu M4. De capacité devra permettre une autonomie de six heures au moins. (ICDE D13, Fileries5x2.5mm² cuivre), (Echantillon à soumettre pour validation).

Ouvrage payé à l'unité avec toute sujétion de fourniture et pose.

COURANT FAIBLE

PRIX N° 526. PRISE TELEPHONIQUE

Fourniture, pose, et raccordement d'une prise de téléphone encastrée comprenant :

- La prise type RJ45 Marque « LEGRAND » ou équivalent.
- Les boîtes de dérivation, les répartiteurs, les connexions, les scellements, etc...
- Aucun raccord n'est admis sur les câbles entre la boîte générale du répartiteur et la prise.

Chaque prise doit être connectée directement au panneau de brassage par câble UTP 4 paires cat 6.

Fourni, posé, alimenté, réceptionné conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, et au DTU y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 527 . PRISE INFORMATIQUE

Fourniture, pose, et raccordement d'une prise informatique comprenant :

- La prise type RJ45 CAT.6E Marque « LE GRAND » ou équivalent.
- Les boîtes de dérivation, les répartiteurs, les connexions, les scellements, etc...

Aucun raccord n'est admis sur les câbles entre la boîte générale du répartiteur et la prise.

Fourni, posé, alimenté, réceptionné conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, et au DTU y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 528 . PRISE TELEVISION

Fourniture, pose et raccordement de prise télévision Marque « LE GRAND » ou similaire.

Toutes les prises de télévision seront reliées en étoile à la boîte de dérivation.

Y compris fourniture et pose prise de télévision, câblage, raccordement, et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité

600. PLOMBERIE ET SANITAIRES

DISTRIBUTION EAU POTABLE ET DIVERS

PRIX N° 601. Branchement au réseau eau potable-assainissement

Comprenant les fouilles , la pose de canalisation, les canalisations, conduites de section appropriée, mise en remblai des terres, les branchements définitif au réseau, tous les frais, peines, soins et taxes concernant ce branchement ainsi que toutes les démarches auprès des services concernées sont incluses dans le présent prix. L'entrepreneur est sensé connaître la distance qui sépare l'établissement au point de branchement les difficultés et les frais qui en découlent. Le prix comprend également fourniture et pose de conduites de dérivation et le raccordement des bâtiments, niche de compteurs y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'ensemble, compris toutes sujétions.

PRIX N°602 CONDUITE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE PROJETEE EN PVC DN110 PN16

Fourniture, transport, pose et essais de canalisations en PVC PN16 Dext. 110 mm y compris assemblage par bague d'étanchéité en élastomère, tous les accessoires nécessaires à leurs mise en place, ancrage, butée et toutes sujétions de bonne exécution.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

DISTRIBUTION EAU FROIDE ET CHAUDE EN TUBE PPR PN 20

La tuyauterie principale de distribution en eau froide et chaude sera en P-PR PN20 SDR6 jonction par polyfusion. Les conduites véhiculant de l'eau chaude y compris celle de recyclage d'eau chaude sanitaire sera en P-PR PN20 SDR6 avec jonction par polyfusion calorifugée. Le calorifuge des réseaux sera réalisé par mousse M1 avec revêtement en tôle aluminium comprise dans ce prix et en isolant élastomérique dans les colonnes montantes et les faux plafonds qualité M 1 épaisseur 19mm.

Cet article doit intégrer les robinets et vannes tout diamètre chaque fois c'est nécessaire, en particuliers aux principaux départs et aux changements de directions, Tés de réglage sur circuit de retour assurant la régulation du débit.

circuit de retour assurant la régulation du débit.

Mise en œuvre conforme aux recommandations du fabricant, et de laboratoire d'essai agréé.

Supportage et fixation par système MUPRO ou équivalent.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire, fourni et posé y compris vannes, clapet, pièces de raccords, colliers, coupes, percements, scellement, tés, coudes, tous raccords, saignées, toutes fournitures et sujétions.

Décomposition comme suit

PRIX N°603 . CONDUITE EN PPR PN20 DIAMÈTRE NOMINAL DN50

Payé au mètre linéaire.

PRIX N°604 . CONDUITE EN PPR PN20 DIAMÈTRE NOMINAL DN40

Payé au mètre linéaire.

PRIX N°605 . CONDUITE EN PPR PN20 DIAMÈTRE NOMINAL DN32

Payé au mètre linéaire.

EVACUATION EP -EV- EU

Ce prix rémunère la fourniture transport et pose des canalisations d'évacuation en PVC pour les appareils sanitaires, les collecteurs et les chutes EU, EV et EP. Il sera prévu

- Des tampons de visite à chaque changement de direction sur toute la longueur du collecteur.
- Tout dévoiement de plus de 10m doit être équipé des dégorgements.

⚡ Les pentes des collecteurs seront de 1.5cm/m minimum.

⚡ L'entrepreneur prévoira toutes les pièces spéciales de raccordement nécessaires telles que : coude, culottes, manchons de dilatation, tampons de fermeture en tête, etc.

⚡ Les accessoires seront en P.V.C d'une épaisseur de 3,2 mm et conforme à la norme française NF P 54.017.

⚡ L'assemblage se fera par colle spéciale P.V.C.

⚡ Les fixations se feront à l'aide de colliers en acier galvanisé à chaud, à double serrage et avec joint antivibratoires.

⚡ Les traversées des planchers comporteront des fourreaux en matière plastique.

PRIX N°606 . Chutes et collecteurs en PVC de diamètre 75 mm

Les chutes EU, EV et EP ainsi que les collecteurs et les canalisations secondaires seront en PVC classe M1, passant dans les gaines techniques ou dans les faux plafonds. Toutes les pièces de raccord PVC seront de série NICOLL ou FERROPLAST ou équivalent. Il sera prévu un tampon de visite à chaque branchement ou changement de direction. Supportage et fixation type MUPRO ou équivalent.

Les tronçons exposés seront protégés en outre par tôle aluminium. Y compris toutes pièces de raccords

Ouvrage payé au Mètre Linéaire, fourni et posé y compris manchons, colliers, manchons de dilatation, coupes, percements, scellement, tés, coudes, tous raccords, saignées, toutes fournitures et sujétions.

PRIX N°607 . Chutes et collecteurs en PVC de diamètre 100 mm

Les chutes EU, EV et EP ainsi que les collecteurs et les canalisations secondaires seront en PVC classe M1, passant dans les gaines techniques ou dans les faux plafonds. Toutes les pièces de raccord PVC seront de série NICOLL ou FERROPLAST ou équivalent. Il sera prévu un tampon de visite à chaque branchement ou changement de direction. Supportage et

Les tronçons exposés seront protégés en outre par tôle aluminium. Y compris toutes pièces de raccords

Ouvrage payé au Mètre Linéaire, fourni et posé y compris manchons, colliers, manchons de dilatation, coupes, percements, scellement, tés, coudes, tous raccords, saignées, toutes fournitures et sujétions.

PRIX N°608. GARGOUILLES EN PLOMB LAMINE 3mm EPAISSEUR TOUT DIAMETRE ET TOUS ACCESSOIRES

Les gargouilles tout diamètre au départ des chutes d'eau pluviale seront en plomb laminé de 3mm d'épaisseur avec platine d'au moins 0,50mx0,50m et manchon s'emboîtant de 0,30m au minimum dans le tuyau de descente. y compris crapaudines en fil d'acier galvanisé à chaud de 25/10ème, plaque de protection perforée provisoire pendant le chantier pour éviter les saletés dans les chutes d'évacuation, fourreau de diamètre approprié au moment du coulage de la dalle, réservation à l'aide de matériel approprié dans dalle existante et toutes sujétions d'exécution

Ils seront payés à l'Unité, fourni et posé y compris coupes, soudures, percements, scellements et toutes sujétions de fournitures et pose.

APPAREIL SANITAIRE -ACCESSOIRE

PRIX N°609. WC A L'ANGLAISE

Fourniture, pose, raccordement, calfeutrement et mise en œuvre d'un ensemble de WC à l'anglaise à poser de marque JDF, équipé de :

- Cuvette avec réservoir 6/3 litres blanche en porcelaine vitrifiée de marque JACOB DE LAFOND série Odeon up réf EJA102 VARIO double chasse.
- Un abattant en matière synthétique adapté à la forme de la cuvette avec charnières en inox.
- Plaque d'action PL2 duale chrome brillant;
- Alimentation EF de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé;
- Un robinet d'arrêt équerre 3/8 chromé de marque SCHELL ou équivalent
- Rosaces chromées
- 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°610 . WC A L'ANGLAISE POUR PMR

Fourniture, pose, raccordement, calfeutrement et mise en œuvre d'un ensemble de WC à l'anglaise au sol pour PMR et la réception des clients, comprenant :

- Cuvette et réservoir de WC blanc de marque JACOB DELAFON Série ODEON UP PMR réf E0410 ou équivalent;
- Abattant double blanc avec charnière en inox de marque JACOB DELAFON;

- Accessoires et 2 barres d'appui en laiton chromé avec la forme conventionnelle pour faciliter aux handicapés d'utiliser le WC à l'anglaise, une mobile et l'autre fixe de 45°;
- Plaque d'action PL2 duale chromé brillant de marque JACOB DELAFON;
- Douchette chromée EF branchée en té sur l'arrivée EF du réservoir de chasse, y compris flexible silver en PVC lissé armé avec effet métallique (longueur 0.8m) et crochet mural en applique.
- Alimentation EF de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé;
- 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.;
- Raccordement EF en cuivre chromé y compris raccords mixtes.

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier
- Les appareils sanitaires devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'Entrepreneur du présent lot sans plus-value;

Ouvrage **payé à l'unité** y compris pose, raccordement, fixation, scellement, calfeutrement, joint à la silicone par pistolet, essais et toute autre sujétion.

PRIX N°611 . VASQUE A ENCASTRER

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble lavabo vasque à poser en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque JACOB DELAFON série VOX réf EYK 102 ou équivalent comprenant :

- Lavabo vasque à poser par-dessous de forme ovale 48 cm ou carré avec position de la tablette conformément aux plans Architecte.
- Robinets Mitigeurs avec grand bec pour lavabo avec tirette automatique et vidange de marque PRESTO type PRESTOMIX 2000 ou type 3000 ou JULY mitigeur cartouche C3 réf E98257 ou équivalent.
- Siphon avec rosace, crépine et tamis de marque VIEGA ACO ou équivalent.
- Alimentation en EFS/ECS de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé, deux robinets d'arrêts chromés à la sortie des alimentations;
- Un ensemble de vidange en PVC Ø40 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 pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet et toutes autres sujétions

PRIX 612 . LAVABO SEMI COLONNE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble lavabo sur semi colonne en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque JACOB DELAFON de type ODEON UP 65 ou équivalent comprenant:

- 1 siphon pour lavabo

- 1 robinet Delabie tempo stop ref 74510 (individuel) ou similaire
- raccordement à l'alimentation en tube cuivre chromé y compris raccords mixtes
- raccordement à l'évacuation en tube PVC Ø 40 y compris raccords et colliers.

Ouvrage **payé à l'unité** y compris pose, raccordement, fixation, scellement, calfeutrement, joint à la silicone par pistolet, essais et toute autre sujétion.

PRIX 613. RECEVEUR DE DOUCHE Y/C EQUIPEMENT DE DOUCHE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble d'équipements pour douche L'installation doit être thermostatique pour livrer une température prédéfinie de l'eau

Comprenant :

- Caniveau et couverture inox
- Un robinet mitigeur ou bouton poussoir de marque de référence délabie ou équivalent
- Pomme de douche , réglable et orientable chromées avec tuyau en inox avec douchette et porte savon
- 1 Siphon en inox 10x10cm de marque NICOLL, VIEGA ou équivalent
- Raccordement EF et EC y compris raccords, cuivre chromé
- Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 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.

-Tuyauteries et accessoire pour le raccordement de l'ensemble de ces équipements (tuyauteries encastrées avec fourreaux de protection)

Ouvrage **payé à l'unité** y compris pose, raccordement, fixation, scellement, calfeutrement, joint à la silicone par pistolet, essais et toute autre sujétion.

PRIX 614.SIPHON DE SOL EN LAITON CHROME 15x15 cm

Fourniture, pose et scellement de siphon de sol 15x15cm, en laiton chromé composé de :

- Grille
- Platine appropriée
- Manchette d'ajustement,
- Platine d'étanchéité,
- Plongeur avec joint,
- Corps de siphon avec sortie verticale
- Bouche de fermeture

Ouvrage **payé à l'unité** fourni, posé, y compris raccordement en tube PVC et toutes fournitures et sujétions d'exécution

ACCESSOIRES SANITAIRES

PRIX 615. MIROIR LAVABO

Fourniture et pose d'un Miroir de 4mm d'épaisseur y compris chevilles de fixation, vis en inox et toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage **payé au mètre carré** y/c toutes sujétion de fourniture et fixations

PRIX 616. PORTE SERVIETTE

Fourniture et pose de porte-serviette en inox AISI 304, marque Medielinics modèle AI0110CS, y compris les accessoires tels que chevilles plastiques, vis chromées etc. Ouvrage **payé à l'unité** y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

PRIX 617. POUBELLE RONDE A PEDALE

Fourniture et pose Poubelle ronde à pédale en inox de marque DELABIE, ODF ou MEDICLINICS. Dimensions : Ø170, hauteur 265mm. Contenance 3 litres, à utiliser avec des sacs de 5 litres. Muni d'un seau. Corps en époxy blanc. Elle sera munie d'une fixation anti vandalisme au sol ou au mur.

Ouvrage **payé à l'unité**.

PRIX N° 618. SECHE MAINS

Fourniture et Pose d'une Sèche main automatique de Marque MEDICLINICS ayant les caractéristiques suivantes:-Mise en marche par cellule optique ;

- Dimensions : 300x225x160mm ;
- Puissance 2000W ; -Débit d'air 65l/s ;
- Faible niveau sonore : 58dBA ;
- Capot en ABS Blanc Bactériostatique ;
- Le moteur électrique sera à induction sans balai, avec protection thermique sur la résistance de chauffage, et coupure à 70°C.
- Le degré de protection du sèche-mains sera de catégorie IP22, avec isolation Classe L
- Documentation jointe à l'offre.

Ouvrage **payé à l'unité**, y compris fixation, raccordement et protecteur électrique et toutes sujétions

PRIX N° 619. PORTE PAPIER HYGIENIQUE

Fourniture et pose de Porte-papier toilette à rouleau ou de réserve en inox 304 Delabie Réf. 510083P ou similaire y compris toutes sujétions de pose aux emplacements définis par la Maîtrise d'œuvre, telles que chevilles plastiques, vis chromées etc. Ouvrage **payé à l'unité**.

PRIX 620. DISTRIBUTEUR DE SAVON LIQUIDE

Fourniture et pose distributeur savon liquide mural 1L delabie, réf : 510580 ou similaire y compris toutes sujétions de pose aux emplacements définis par la Maîtrise d'œuvre, telles que chevilles plastiques, vis chromées etc. Ouvrage **payé à l'unité**.

700. LUTTE CONTRE L'INCENDIE

EXTINCTEURS PORTATIFS

Extincteurs muraux agréés par la protection civile de la ville fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. Ces extincteurs devront être démontables instantanément.

Ouvrage **payé à l'Unité**, fourni et posé en ordre de marche, compris fixations nécessaires et

2
44

toutes sujétions.

Décomposition comme suit :

PRIX N°701. EXTINCTEUR CO2 DE 6KG

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre et installation d'un extincteur portatif pour l'ensemble des bâtiments, extincteur portatif dioxyde de carbone CO2 de 6 Kg, et seront payé tel qu'ils sont matérialisés sur le plan et recommandation des saveurs pompières. Ils seront fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox.

Ouvrage payé à l'Unité

PRIX N°702. EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE 9KG

Fourniture et pose d'extincteur à poudre polyvalent 9 kg, agréé par les services de protection incendie, posés aux endroits indiqués par les sapeurs-pompiers, y compris toutes sujétions nécessaires.

Ouvrage payé à l'Unité

PRIX N°703. EXTINCTEUR A EAU PULVERISEE 9L

Fourniture et pose d'un extincteur portatif à eau pulvérisée de 9L permettant l'intervention rapide sur les lieux du sinistre et conforme à la norme NF – EN 1866 et seront payé et fixés tel qu'ils sont matérialisés sur le plan et recommandation des saveurs pompières. Ils seront fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox

Ouvrage payé à l'Unité, fourni et posé en ordre de marche y compris instruction du personnel de la protection civile, essais, percements et toutes fournitures et sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N°704. ROBINET D'INCENDIE ARME (RIA)

Des armoires d'incendie seront placées aux endroits indiqués sur plans. Chaque armoire en tôle de 5/10° comprendra :

- 1 robinet à volant de face en Ø 20/25, installé à l'intérieur de l'armoire, sur la canalisation d'arrivée d'eau ;

Tuyau semi rigide à spire métallique Ø 20/25 de 25 m de longueur,

2 demi - sellettes d'enroulement ;

1 raccord symétrique Ø 20/25 ;

1 lance en bronze Ø 20/25 à orifice de 7 mm ;

1 clef tricoise ;

l'ensemble de demi-raccord symétrique à queue cannelée, verrous circulaires à came et joints de caoutchouc en fond de siège.

Ces armoires seront peintes avec trois couches de peinture définitive, de couleur appropriée à la protection incendie. Chaque armoire aura en façade une lucarne vitrée pour l'accès aux clefs d'ouverture de la porte, un double des clefs sera remis au chargé de l'entretien du bâtiment, au moment de la réception provisoire des travaux. Un marteau métallique pour le bris de glace sera fixé en façade de l'armoire près de la lucarne par une chaînette avec vis chromée.

Ouvrage payé à l'unité fourni et posé y compris calage en béton socle en béton et tous raccordements.

PRIX N°705 . POTEAU D'INCENDIE

Ces prix rémunèrent la fourniture et pose des équipements pour poteaux d'incendie, y compris robinetterie, poste de comptage, stabilisateur S3D, échelon pour la descente et pièces spéciales pour raccordement au réseau.

Le poteau d'incendie sera en fonte ductile revêtues en poudrage époxy conformes aux normes

et dont les prescriptions spéciales sont les suivantes :

Spécifications techniques particulières

- Les corps du poteau d'incendie est en fonte ductile GS.
- Les matériaux constitutants ne présenteront pas entre eux de risques d'oxydo-réduction.
- Les brides d'entrées doivent permettre le raccordement à des brides selon la NF EN 1092-2 PN 16 DN 100.
- Le nombre de tours de fermeture/ouverture sera également précisé.
- Pour les revêtements intérieur et extérieur, le candidat donnera toutes les indications nécessaires permettant de juger de l'adéquation de chaque produit à son emploi, en particulier la résistance à la corrosion du revêtement extérieur (brouillard salin, autres).
- L'ouverture du poteau se fait dans le sens anti-horloge
- La couleur du poteau doit être rouge
- Le dispositif de manœuvre doit pouvoir être actionné au moyen d'une clé ou d'un volant.
- Le coffre de sécurité sur poteau ne doit constituer aucun gêne lorsqu'il est ouvert.
- y compris bouche à clé et/ou construction d'un regard avec tampon en fonte ductile classe C250.

Ouvrage payé à l'unité.

CONDUITE

PRIX N°706. CONDUITE EN TFG 40 OU 50

Fourniture et pose de tube en acier galvanisé tarif 10 Ø40 ou Ø50

Sans soudure assemblé par raccord en fonte malléable, galvanisé à chaud avec bande denso, à l'intérieur et extérieur du bâtiment y compris tés, coudes, manchons, fixation, protection et toutes sujétions de fourniture et de pose et d'essais.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé y compris conduite en TFG vannes, coude à patin, calage en béton socle en béton et tous raccords.

PRIX N°707. CONDUITE EN TFG 80 OU 100

Fourniture et pose de tube en acier galvanisé tarif 10 Ø80 ou Ø100

Sans soudure assemblé par raccord en fonte malléable, galvanisé à chaud avec bande denso, à l'intérieur et extérieur du bâtiment y compris tés, coudes, manchons, fixation, protection et toutes sujétions de fourniture et de pose et d'essais.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé y compris conduite en TFG vannes, coude à patin, calage en béton socle en béton et tous raccords.

PRIX N°708. DECLENCHEUR MANUEL TYPE BRIS DE GLACE

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement de déclencheurs manuels d'alarme incendie de première qualité. Ils seront de conception, pour montage apparent, ils seront reliés à la centrale de détection par bus bifilaire 9/10 posé sous tube orange encastré dans la maçonnerie

Les déclencheurs seront à double action et implantés au moins à proximité des portes d'accès. Ils devront être compatibles avec les détecteurs automatiques et le tableau de signalisation.

Le réarmement de ces déclencheurs sera possible moyennant une clé.

Les détecteurs devront répondre aux spécifications suivantes :

- Température d'exploitation : de -25 °C à +60°C
- Humidité : Inférieure ou égale à 100% d'humidité relative
- Mode de protection : IP 54.
- Couleur : Rouge RAL 3000.

Le câblage général type SYT1 ainsi que toutes sujétions de pose et de fourniture pour parfait état de fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité de déclencheur fourni, posé et raccordé y compris câble 1 paire 9/10ème sous écran à isolement non-propagateur de la flamme, tubage, saignée, percement, scellement et toutes sujétions. Échantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose.

PRIX N° 709. AVERTISSEUR SONORE D'ALARME INCENDIE.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement d'avertisseurs sonores destinés à établir l'alarme incendie de première qualité.

Ils seront de type agréée par la norme française NF S 32.001 et dédiés aux systèmes de sécurité incendie.

Chaque avertisseur sera équipé d'un hautparleur émettant un son conforme à la norme AFNOR NFS 32.001, et devra convenir pour une ambiance agressive.

Les dispositifs d'alarme sonore raccordés en parallèle doivent être électriquement synchronisés.

Leurs spécifications seront au moins les suivantes :

- Tension de fonctionnement : 12/24 VCC
- Consommation approximative : 80/100mA
- Intensité sonore à une distance de 1m : 105 dB
- Indice de protection : IP335

Le câblage général type CR1 ainsi que toutes sujétions de pose et de fourniture pour parfait état de fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité d'avertisseur fourni posé et raccordé y compris câble CR1, tubage, saignée, percement, scellement et toutes sujétions. Échantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose.

PRIX N°710 .CENTRALE DE DETECTION INCENDIE.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement de centrale de détection incendie de première qualité, La centrale de détection sera conforme à la norme NF S 61-936. Elle sera munie d'une alarme restreinte limitée au local de surveillance. Le réglage de l'alarme sera sur une plage de 0 à 5 minutes. La centrale de détection sera de type 4 zones et 8 boucles de détection, elle devra être conçue pour gérer au moins :

30 détecteurs optiques de fumée par boucle.

30 déclencheurs manuels

Et devra pouvoir alimenter au moins :

20 avertisseurs pendant 5 minutes même en cas de coupure secteur de 12 h maximum.

Cette unité doit être munie aussi de :

Une cassette alimentation.

Une cassette gestion du processus d'alarme.

Un jeu de batteries nickel-cadmium étanche 24 V.

Un hautparleur émettant un son d'au moins 70 db à 2 m.

Une pile 9 V.

Un contact sec d'alarme restreinte.

Borniers débrochables pour le câblage

La centrale devra être conformes aux règles R2 de l'APSAD, Norme NFS 61950.

Ouvrage payé à l'ensemble de la centrale de détection incendie fournie, posée, programmer et raccordée y compris toutes les sujétions conformément aux règles Afnor, échantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose.

PRIX N° 711. CABLE DE RACCORDEMENT

Ce prix rémunère la fourniture, mise en place et raccordement :

- des cordons de connexion pour la connexion, munis à leurs extrémités de connecteurs à broches.
- De l'ensemble du câblage de la détection incendie incluant les câbles de raccordement des différents diffuseurs d'incendie qui seront posés sous tubes.

Ouvrage payé à l'ensemble des cordons de connexions et du câblage des détections incendie y compris tubage, saignées, percement, scellement toutes fournitures et sujétions

800. CHAUFFAGE – PRODUCTION D'EAU CHAUDE-EQUIPEMENT **PISCINE-TRAITEMENT D'AIR**

CHAUFFAGE – PRODUCTION D'EAU CHAUDE

PRIXN° 801. CHAUDIERE A MAZOUT AVEC BRULEUR – 314 KW-Dans la chaufferie

située au rez de chaussé sera installée une chaudière avec régulation intégrée et avec priorité à la production d'eau chaude sanitaire et chauffage piscine, la chaudière aura une puissance unitaire de 314 KW en fonte. La régulation se fera en fonction de la température de retour et de la température extérieure.

Chaque chaudière sera muni de tous les accessoires réglementaires tels que thermostats de marche et de sécurité, robinet de vidange, aquastats doubles à réarmement manuel, soupapes de sécurité, manomètre de pression, deux vannes d'isolement, thermomètres, purgeurs, etc ... La chaudière sera raccordée à son conduit de fumée par un carneau en tôle d'acier noir ayant une épaisseur de 10/10e.

Ce carneau sera muni d'un piquage diamètre 10 mm pour permettre les mesures de rendement, les températures des fumées, d'apprécier la teneur des gaz de combustion.

Il sera calorifugé par un matelas de 5 cm de laine de verre avec jaquette en aluminium.

Traînaisses en tôle d'acier noire soudée, épaisseur 40/10 avec trappe de ramonage et clapet anti – explosion, conduit en tôle d'acier noir.

Isolation thermique en matelas de laine de roche avec protection tôle d'Aluminium, la gaine de fumée comprend le raccordement des chaudières en chaufferie et jusqu'aux sorties en terrasse haute PH du dernier étage plus 1,50 m au dessus du niveau de terrasse la sortie en terrasse sera également calorifugée et protégée par jaquette en tôle d'Alu et équipée en tête par chapeau à inclinaison et moustiquaire.

Au pied du conduit de fumée sera prévue une trappe de visite et d'expansion équipée d'un joint d'étanchéité qui servira de trappe de ramonage.

L'entreprise fournira un jeu d'outils de chauffe nécessaire à la conduite et à l'entretien de la chaudière. Ces outils seront placés sur un râtelier métallique.

Chaque chaudière aura une puissance de 314 KW et sera fourni avec les accessoires suivants:

- jaquette en tôle d'acier laquée et calorifugeage en laine de roche
- 2 soupapes de sécurité largement dimensionnée
- vannes d'isolement et de purge et clapets non-retour
- thermomètres de départ et de retour
- thermostats de sécurité (surchauffe) à réarmement manuel, le déclenchement de ce thermostat doit provoquer la mise à l'arrêt instantané du brûleur et doit actionner une alarme thermostat de régulation pour les deux allures du brûleur indépendant du thermostat de sécurité
- contrôleur de débit minimum d'irrigation chaudière
- Pressostat de protection de manque d'eau
- Manomètre de pression
- bac à sable avec pelle
- raccords souples à la tuyauterie
- ensemble de contrôle et de sécurité y compris coffret gérant le fonctionnement du brûleur
- brûleur compact à commande par microprocesseur à deux allures de marche avec réchauffeur incorporé au bec. Brûleur avec aspiration d'air insonorisé et afficheur avec touches de fonctions sous le capot, raccordement électrique par fiches normalisées,

servomoteur pas à pas pour la commande du clapet d'air.

- Vase d'expansion

Il sera posé sous chaque brûleur un plat de sable et dans la chaufferie un bac à sable de 50 litres et au-dessus du brûleur un extincteur avec fusible et bec de diffusion de 10 kg de CO₂.

Chaque porte sera munie d'une barre anti-panique et d'une ferme porte.

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, y compris tous les raccordements, le socle en béton et toutes sujétions de pose.

PRIXN° 802. BALLON DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE 2000 LITRES

Il sera prévu les ballons de stockage en acier vitrifié, Ballons de capacité de 2000 litres pour l'ECS.

Les ballons seront en tôle galvanisée et seront prévus verticaux, posés sur socle. (Pression de service 7 bars -10 bars d'épreuve)

Le calorifuge sera réalisé en polyuréthane injecté moulée d'usine et aura une densité de 10 centimètres d'épaisseur et sera recouvert d'une jaquette M0.

Chaque ballon comprendra :

- _ 1 trou d'homme diamètre 400
- _ 3 vannes d'isolement diamètre 80
- _ 1 vanne d'isolement diamètre 50
- _ 2 doigts de gant pour thermostat à plongeur
- _ 1 thermomètre à cadran
- _ 1 vanne de vidange diamètre 26/34
- _ 1 déflecteur interne sur l'arrivée d'eau froide pour éviter le mélange eau froide et eau chaude
- _ 1 soupape de sécurité avec entonnoir de contrôle de fonctionnement
- _ Thermostat de régulation et de sécurité
- _ Anode en magnésium
- _ 1 purgeur automatique
- _ 1 vidange siphonnée et raccordée au réseau d'assainissement.
- _ Résistance électrique de 10 Kw.
- _ 1 vanne trois voies automatique

Le ballon sera raccordé avec l'échangeur de chaudière.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche, y compris socle en béton toutes sujétions de fournitures et de Pose.

PRIXN° 803. ECHANGEUR A PLAQUE - ECS - PU = 100 KW

Préparateur d'eau chaude sanitaire instantanée ou semi-instantanée, construit à partir d'un échangeur de chaleur à plaques démontables (inox 316 L et joints nitrile), pression de service maxi= 10 bar.

L'appareil se présente sous la forme d'un module pré-assemblé, compact, intégrant tous les organes de contrôle, de sécurité et de régulation nécessaires à son fonctionnement. Livré entièrement préréglé.

L'échangeur doit représenter les caractéristiques suivantes:

Ce prix comprendra :

- 1 manomètre avec tube et vannes d'isolement
- 2 thermomètres à liquide avec doigt de gant
- 1 purgeur d'air automatique
- 4 vannes d'isolement à passage direct
- 2 vannes pour détartrage diamètre 20
- 1 vanne de réglage à soupape

- 4 robinets à boisseau sphérique pour nettoyage chimique DN 25 et pour vidange
- 1 sonde de régulation (Sonde de mesure de T° PT 100)
- 1 thermostat de sécurité
- 1 filtre à tamis DN 40

Un système de régulation très précis ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$), composé d'un régulateur électronique, d'une sonde, d'un servomoteur et d'une vanne 3 voies motorisée, ajuste en permanence la température d'eau chaude sanitaire en sortie du circuit secondaire. Ce système comporte également :

Coffret électrique de protection des pompes et équipements électriques en polyester, 230V

Régulateur électronique à affichage digital, entièrement programmable :

- Réglage des températures de consignes jour et nuit
- Alarmes températures haute et basse réglables
- Heures de fonctionnement programmables
- Paramètres de régulation modifiables
- Programme Anti-Légionellose intégré.
- Fonction thermomètre digital
- Circuit secondaire : 80°C - 60°C avec une Δt de 20°C
- Eau chaude sanitaire
- Puissance : 100 KW
- Débit d'eau chaude sanitaire : 4.30 m³/h

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche, y compris socle en béton toutes sujétions de fournitures et de pose.

PRIX N° 804. ECHANGEUR A PLAQUES EN INOX CHAUFFAGE PISCINE COUVERTE = 300 KW.

Echangeur à plaque à plaques démontables (inox 316 L et joints nitrile), pression de service maxi

= 10 bar.

L'appareil se présente sous la forme d'un module pré-assemblé, compact, intégrant tous les organes de contrôle, de sécurité et de régulation nécessaires à son fonctionnement. Livré entièrement prérégulé.

L'échangeur doit représenter les caractéristiques suivantes :

Ce prix comprendra :

- _ 1 manomètre avec tube et vannes d'isolement
- _ 2 thermomètres à liquide avec doigt de gant
- _ 1 purgeur d'air automatique
- _ 4 vannes d'isolement à passage direct
- _ 2 vannes pour détartrage diamètre 20
- _ 1 vanne de réglage à soupape
- _ 4 robinets à boisseau sphérique pour nettoyage chimique DN 25 et pour vidange
- _ 1 sonde de régulation (Sonde de mesure de T° PT 100)
- _ 1 thermostat de sécurité
- _ 1 filtre à tamis DN 40

Un système de régulation très précis ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$), composé d'un régulateur électronique, d'une sonde, d'un servomoteur et d'une vanne 3 voies motorisée, ajuste en permanence la température d'eau chaude sanitaire en sortie du circuit secondaire. Ce système comporte également :

Coffret électrique de protection des pompes et équipements électriques en polyester, 230V

Régulateur électronique à affichage digital, entièrement programmable :

- Réglage des températures de consignes jour et nuit

- Alarmes températures haute et basse réglables
- Heures de fonctionnement programmables
- Paramètres de régulation modifiables
- Programme Anti-Légionellose intégré.
- Fonction thermomètre digital
- Circuit secondaire : 80°C - 60°C avec une Δt de 20°C
- Température eau piscine 26°C.
- Puissance : 300 KW
- Débit d'eau chaude : 13 m3/h

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche, y compris socle en béton toutes sujétions de fournitures et de Pose.

PRIX N° 805. CAPTEURS SOLAIRE

25 Capteurs solaires de surface absorbante unitaire 2.m2 avec verre de sécurité solaire, avec revêtement Miro-Therm hautement sélectif et le vitrage antireflet garantissent un pouvoir absorption élevé.

Les capteurs seront séparés en deux groupes de 6 capteurs pour chaque ballon d'eau chaude :

1) Données techniques :

- Exécution Sur le toit
- Forme vertical ou horizontal
- Angle d'inclinaison : 20°...85°
- Raccord capteur raccords : 22 mm
- Surface totale : 2,00 m2
- Surface d'ouverture : 2,0 m2
- Surface de l'absorbeur : 2,00 m2

2) Divers :

- Socle en béton et liège et supports
- Plans et indications nécessaires pour la mise en place des capteurs
- Les travaux de réglage et de mise au point pour la mise en service.
- Les accessoires.
- L'alimentation et le raccordement en eau avec disconnecteur et soupape de sûreté, depuis l'attente lot

Plomberie.

- Raccordements et protection électrique depuis l'attente électricité.
- Filtres à tamis
- Vannes d'isollements calorifugés
- Thermomètres à liquide avec doigts de gant.
- Manchons anti-vibratiles
- Collecteurs d'eau chaude en cuivres calorifugés.
- Alimentation en eau de l'installation depuis local technique plomberie
- Thermomètres.
- Vannes d'isollements

Thermostats

- Ensemble tuyauteries en cuivre calorifugées
- Purge d'air automatique
- Soupape de sécurité
- Orifice de remplissage avec vanne et clapet anti retour
- Orifice de vidange avec vanne
- Kit Pompe primaire y compris vannes d'isolement, les compensateurs de dilatation et clapet antiretour

- Le système de montage avec attaches montage sur le toit sans aucun outil
 - Vase d'expansion
 - La mise en place des capteurs. Il sera porté une attention particulière au mode de pose sur la pergola, une étude de charge doit être fournie par l'entreprise adjudicatrice et tenant compte d'un système de découplage par pan de fer (IPN).
- Sera payé à l'unité fourni et posé et raccordé en ordre de marche, compris toutes pièces de raccords, percements, scellements, système de fixation, toutes fournitures nécessaires, et toutes sujétions d'exécution

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche, y compris socle en béton toutes sujétions de fournitures et de Pose.

PRIX N° 806 RESEAUX HYDRAULIQUES CHAUFFRIE

L'ensemble des tuyauteries d'eau chauffante à l'intérieur de la chaufferie sera en tube fer noir. Ce prix englobe tous les réseaux, accessoires et robinetteries à l'intérieur de la chaufferie, y compris leurs supports, le calorifugeage en mousse élastomérique M1, avec en particulier :

- Les collecteurs départ retour calorifugé
 - Départ et retour chauffage piscine
 - Les circuits d'eau chaude et chauffage
 - Les clapets anti-retour
 - Habillages des canalisations calorifugées en aluminium 5/10ème
 - Singalettes aux extrémités des réseaux.
 - Le calorifugeage, en mousse M1 ép.13 mm, de tous les réseaux chauds y compris leurs protections mécaniques en revêtement isoxal.
 - La protection anti- corrosion.
 - Les filtres à tamis.
 - Les vannes d'isolement
 - Les vidanges nécessaires aux points bas
 - Les purges automatiques et manuelles.
 - L'alimentation en eau avec une soupape de sécurité, un double clapet, un manomètre, une vanne d'isolement
 - Remplissage automatique
 - Thermomètres (départs, retour) primaires et secondaires.
 - Manomètres (pompes de circulation)
 - Le repérage
 - Vase d'expansion
 - Les Vannes 3 voies pour les circuits de chauffage piscine réguleront la température de départ des circuits de chauffage en fonction des conditions extérieures.
- Toutes les sections des canalisations seront appropriées aux débits et pertes de charge de l'installation.

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, y compris soudures, collier, supports, toutes pièces de raccord et brides, percements, scellements, fourreaux, essais de pression, peinture antirouille, ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 807. CIRCULATEURS

Pompes de circulation à rotor noyé, avec les caractéristiques suivantes :

- alimentation électrique : 220/380 V - 3 ph - 50 Hz -1450 tr/min
- montage sur tuyauterie
- type de protection IP 55
- classe d'isolement F
- garniture mécanique

Ce prix rémunère la robinetterie du branchement hydraulique comprenant deux vannes d'arrêts, clapet non-retour, les compensateurs de dilatation, manomètre différentiel avec vannes d'isolement.

Ce prix rémunère, pour chaque pompe, la fourniture, la pose et le raccordement de :

- Sonde à plongeur pour contrôle de la température de départ ou de retour, pour chaque pompe
- Thermomètres à liquide pour chaque pompe
- Vannes d'arrêt pour chaque pompe

Ouvrage payé à l'ensemble, la fourniture, la pose, les raccordements hydrauliques et électriques, y compris le réglage, la mise en service, les indications nécessaires à l'installation et toutes sujétions de pose y compris filtre à tamis de dimensions appropriées au prix :

- a- CIRCULATEUR DOUBLE - CIRCUIT - PRIMAIRE EC CUISINE+DOUCHES- 5 m³/h -
- b- CIRCULATEUR SIMPLE - CIRCUIT - SECONDAIRE - PRIMAIRE EC CUISINE+DOUCHES - 3 m³/h -
- c- CIRCULATEUR SIMPLE- CIRCUIT - RETOUR CUISINE+ DOUCHES - 3 m³/h -
- d- CIRCULATEUR DOUBLE - CIRCUIT - PRIMAIRE PISCINE - 13 m³/hf-

PRIX N° 808. REGULATION CHAUFFAGE PISCINE ET ECS

Il sera prévu un régulateur électronique de chauffage gérant le système de chauffage et de la production d'ECS.

Paramètres d'entrée du régulateur :

- Température extérieure avec sonde température
- Température ambiante avec sonde température
- Température – eau piscine avec sonde température
- Thermomètre à plongeur installé dans le ballon d'ECS.
- Thermomètre à plongeur installé sur le retour des collecteurs d'EC.
- Sondes d'irrigation des chaudières
- Aquastats de surchauffe des chaudières

Paramètres à gérer par le régulateur :

- La position des toutes les vannes
- Marche /arrêt des chaudières suivants la température d'eau piscine & la température extérieur.
- La mise en marche et l'arrêt des différentes pompes.(chauffage piscine et eau chaude sanitaire).
- La mise en marche et l'arrêt des brûleurs en 1ère et 2ème allure (fonctionnement en fonction de la température extérieure et de la température de retour d'eau chaude)
- L'arrêt des pompes de recyclage chaudière temporisée après arrêt du brûleur.
- Les lois de chauffe intégrées doivent être paramétrables.
- La priorité de la production d'ECS.
- La limitation de la température de départ
- Choix de paramétrage journalier et hebdomadaire.

La vanne 3 voies du circuit réguleront la température de départ des circuits de chauffage en fonction des conditions extérieures.

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, avec les câblages, les raccordements électriques,

PRIX N° 809. SYSTEME ANTI-CALCAIRE.

Poste de traitement d'eau à prévoir en duplex pour assurer l'eau froide adoucie en permanence sur l'alimentation :

- D'eau froide alimentant les ballons d'eau chaude sanitaires ;
- Les points de consommation dans la cuisine et la buanderie ;

- Le remplissage des circuits primaires ;
- Autres ;

De façon à ramener le TH de 40°F à 7°F pour l'eau chaude sanitaire et de TH de 40°F à 0°F pour les circuits fermés Le fonctionnement devra être entièrement automatique.

Ce groupe de traitement comprendra :

- 2 adoucisseurs en acier galvanisé (duplex) à régénération au programme Débit 22 m³/h ;
- Volume de résine : 200 kg
- 2 bacs à sel en matière plastique (duplex) ;
- La vanne automatique et le water mix ;
- Un programmeur électrique pour le déclenchement de la régénération automatique et la mise en route des adoucisseurs par intermittence ;
- Compteur d'eau volumétrique à impulsions ;
- Vannes de prises d'échantillons en amont et en aval du traitement et d'isolement du groupe ;
- Une trousse de contrôle et une notice d'emploi.

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, y compris les raccords hydrauliques, électriques, la protection électrique, formation et toutes sujétions de pose.

PRIXN° 810. TUBE ACIER NOIR CALORIFUGEE

Y compris coupes, filetages, joints, raccords, fourreaux et bande «DANSO» sur la tuyauterie encastrée en gaine

et en faux-plafond, percements et remplissage des trous, colliers, supports, il sera prévu des colliers CF2H t, seront obligatoirement exécutés par système rainuré type VICTAULIC.

Réalisés suivant les prescriptions techniques en acier tarif I, jusqu'à ϕ 50 et tarif x pour les diamètres au-dessus.

L'assemblage des canalisations sera réalisé :

- Soit au moyen de raccords filetés en fonte malléable jusqu'au diamètre 50/60 inclus.
- Soit par raccords type «VICTAULIC» ou similaire à partir du diamètre 66/70
- Soit par soudobrasure réalisées au gaz flux
- les fixations et les supportages des canalisations seront réalisées avec du matériel
- il sera prévu une peinture anticorrosion et peinture en couleur conventionnel
- Calorifuge en armaflex épaisseur 13 mm jusqu'à le diamètre 40 mm et 19 mm pour les diamètres à partir de 50 mm

Pour permettre le rinçage du réseau, les extrémités des collecteurs seront munies de bouchons démontables,

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris coudes, brides, raccords et toutes accessoires au prix :

- a- Ø 40/49
- b- Ø 50/60
- c- Ø 66/76
- d- Ø 80/90
- e- 102/114

PRIXN° 811. ARMOIRE ELECTRIQUE ET CABLAGE

1) Tableau de protection

Les installations électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'installation seront réalisées par l'Entrepreneur du présent lot, conformément à la norme NFC 15-100 et au DTU 70/ 1.

A partir de l'attente laissée par le lot Electricité (220/380V + Terre), l'Entrepreneur

alimentera les armoires électriques de la chaufferie et des sous stations.

Les coffrets de protection seront en tôle pliée 20/10 mm à revêtement en polyester anticorrosion de haute finition, avec portillons et serrures.

Tout l'appareillage électrique sera de tension 220 V/380 V.

Pour une meilleure exploitation le type et la marque de l'appareillage doit être uniforme.

Au cours de la réalisation les tableaux de protection peuvent être modifiés, l'assemblage des tableaux se fera seulement après avoir déterminé définitivement tout l'appareillage de protection à installer.

Le départ de chaque appareil (aquastats, pompes, résistances, échangeur, régulations) sera équipé d'un discontacteur associé à un sectionneur fusible avec relais thermique calibre suivant la puissance de l'appareil à protéger.

Il sera prévu un voyant marche, un voyant défaut, un ensemble de commutateurs « Marche - Arrêt » par appareil, un central défaut avec klaxon, l'arrêt klaxon et maintient défaut.

Les travaux comprendront l'armoire électrique, discontacteurs, contacteurs, fusibles, alarmes, voyants, et télécommande.

L'équipement de l'armoire sera du type compatible et devra permettre le raccordement à l'installation.

L'armoire chaufferie sera équipée des protections de l'ensemble des équipements chaufferie y compris, pompes de relevage, équipements annexes de la chaufferie, régulateurs, pompes de circulation....

30% du tableau doit être vide.

2) Câble d'alimentation.

Chaque appareil aura sa propre ligne d'alimentation depuis l'armoire en câble U 1000 RO2 V.

Les câbles sur chemins de câbles seront posés en une seule nappe et espacés pour permettre une ventilation correcte et faciliter l'entretien.

Ouvrage payé à l'ensemble des équipements par type de tableau de protection, fourni, installé en ordre de marche, raccordements, les essais y compris tubes, repérage, y compris toutes sujétions.

EQUIPEMENT PISCINE – PISCINE COUVERTE

PRIX N° 812. MATERIEL DE FILTRATION

Ce poste comprend la fourniture, le transport, le montage et la mise en marche d'une installation de filtration comprenant 02 filtres à sable fonctionnant ou suppression à lavage par eau. Ces filtres seront constitué par un corps cylindrique vertical, fermé par deux fonds bombés.

Chaque filtres à sable en polyester bobiné renforcé de fibres de verre Pression de service: 4 bars; Pression d'épreuve 6 bars.

Les équipements de chaque filtre comprennent à l'intérieur

a. 1répartiteur d'eau à 0 filtrer

b. 1crépine de collecte d'eau filtrée ;

c. 1charge de sable filtrant calibré.

d. Voyant

e. Trop d'homme

f. Clapet anti retour transparent à l'extérieur

g. Les tuyauteries d'habillage et vannes nécessaires pour toutes les opérations de marche normale et de lavage

h. 1manomètre.

i. 2 Purges

j. Batterie de 5 vannes manuelles.

k. Le cycle de filtration sera déclenché et arrêté par une horloge programmable.

Caractéristiques unitaires:

- Type : Vertical fermé,
- Diamètre : 1600 mm
- Débit : 85 m³/h
- Pression de service : 4 bars,
- Pression d'épreuve : 6 bars,

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'ensemble,

PRIX N° 813. PREFILTRE – GROUPE ELECTROPOMPE.

Ce poste comprend la fourniture, le Montage et la mise en route de :

-02 Groupes Electro-pompes centrifuge en fonte avec les caractéristiques unitaires suivantes:

- Débit : 85 m³/h
- mCE : 15 (à vérifier par l'entreprise et validé par le BET)
- Moteur 1450 tr/min
- 01 Groupes Electro-pompes en ABS (Pompe balai):
- Débit : 20 m³/h

Chacun des groupes sera équipé de :

- 2vannes d'isolement.
- 1 clapet anti-retour.
- 1 ensemble de tuyauterie d'aspiration et de refoulement.
- 1 manomètre.
- Alarme de colmatage

Ouvrage payé à l'ensemble,

PRIX N° 814 .PIECES A SCELLER.

Ce poste comprend :

- a-Bouches de refoulement réglables 2'' en inox
- b-Prises de balai en inox 2'' avec traversée de paroi.
- c- Grilles de vidange avec plaque anti-vortex 62 m³/h

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix suivants :

- a- Bouche de refoulement en Inox – 6 m³/h.
- b- Prise balai en inox.
- c- Grille de vidange avec plaque anti-vortex 80 m³/h (0.5m/s).

PRIX N° 815. MATERIEL D'AGREMENT.

Ce poste comprend la fourniture de :

- 02 Echelle en inox avec 3 marches en tube Inox avec sabots de scellement et marches antidérapante.

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

- GRILLE PERIMETRIQUE

Grille de trop plein pour piscines, Matière PP homopolymère avec additifs pour la protection contre les UV de dimension de largeur = 200 à 400 mm avec ancrages.

- Starting Bloc pour piscine de marque SEMI ou équivalent.

Ouvrage payé à l'ensemble, Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 816. RESEAUX HYDRAULIQUE

Afin de limiter au maximum les pertes de charge, elles seront largement dimensionnées.

Les vitesses maximales de 1,5 m/s à l'aspiration et de 2 m/s au refoulement seront à respecter. Les raccords PN 16 à PN 10, y compris coudes, tés, raccords ; L'étanchéité de l'assemblage se fera par collage.

- La tuyauterie d'aspiration du fond de la piscine ;
- La tuyauterie d'aspiration de la bêche à eau ;
- La tuyauterie de refoulement vers le bassin ;
- La distribution de l'eau sur les buses de refoulement et l'ensemble des accessoires (coudes, Tés, réductions, ...etc.) ;
- Les tuyauteries d'aspiration de balai depuis les prises réparties le long des deux côtés du bassin.
- Tuyauterie d'évacuation des eaux de lavage des filtres et de vidange.
- Tuyauterie d'alimentation.

N.B : Toutes les tuyauteries seront en PVC pression PN 16. Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIXN° 817. MATERIEL DE STERILISATION

L'entreprise devra fournir en annexe à son offre la documentation du matériel proposé et le justificatif des performances et dimensionnement du matériel.

a- Pompe de dosage pour floculation de 2 litres/h à 5 Bar.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

b- Pompe de dosage pour PH de 20 litres /h à 5 Bar.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

c- Brominateur 60 litres y compris le jeu des vannes et vanne de sécurité .

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

d- Bac de stockage réactif gradué en polyéthylène – 1000 Litres.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

e- Centrale de dosage PH et Brome : une centrale de dosage ph et brome en ppm pour la gestion de dosage Avec une chambre d'analyse.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIXN° 818. ARMOIRE ELECTRIQUE

Raccordement à l'attente laissée par le lot électricité à l'entrée du local traitement piscine.

Armoire de protection et de commande pour les 2 piscines en tôle galvanisée peinture époxy parfaitement étanche équipée de :

- Disjoncteurs différentiels de protection générale
- Discontacteurs avec relais thermiques
- Horloge chronométrique pour le fonctionnement automatique.
- Commutateurs
- Disjoncteurs pour l'alimentation des projecteurs
- Disjoncteur pour la protection de la pompe de dosage
- Disjoncteurs pour les groupes électropompes et pompe de relevage.
- Disjoncteurs pour les installations annexes.
- Voyant rouge sous tensions sur chaque départ
- Voyant vert hors tensions sur chaque départ
- Les boutons poussoirs marche arrêt.
- Réserve non équipée de 20 %

La façade du portillon sera équipée de lampe témoin de signalisation, marche et défaut de

l'installation.

- Serrure
- Alimentation à partir de l'armoire de protection de l'ensemble des composants de l'installation en
- câble armé apparent sur chemin de câble ou sous fourreau Isogris (M1).
- Groupes moto pompes.
- Pompes doseuses.
- Transformateurs.
- Eclairage local technique.
- Projecteurs.
- Pompe de relevage.
- Prises de courant et prises forces (entretien).
- Essais et réglage
- Mise en marche
- Eclairage du local technique y compris 2 hublots étanches

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 819. MATERIEL D'ENTRETIEN.

Ce poste comprend la fourniture des équipements suivants :

- 01 balai aspirateur en inox à 4 roues 80 cm ;
- 01 Tuyau flottant de 30 ml avec 2 embouts ;
- 01 perche télescopique de 10m auto-flottants
- 01 épuisette ;
- 01 brosse de paroi ABS.
- 1 Trousse de contrôle chloré et PH.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

EQUIPEMENT PISCINE – PISCINE DE LOISIR

PRIX N° 820. MATERIEL DE FILTRATION

Ce poste comprend la fourniture, le transport, le montage et la mise en marche d'une installation de filtration comprenant 02 filtres à sable fonctionnant ou suppression à lavage par eau. Ces filtres seront constitués par un corps cylindrique vertical, fermé par deux fonds bombés.

Chaque filtre à sable en polyester bobiné renforcé de fibres de verre Pression de service : 4 bars; Pression d'épreuve 6 bars.

Les équipements de chaque filtre comprennent à l'intérieur

- a. 1 répartiteur d'eau à 0 filtrer
- b. 1 crépine de collecte d'eau filtrée ;
- c. 1 charge de sable filtrant calibré.
- d. Voyant
- e. Trop d'homme
- f. Clapet anti retour transparent à l'extérieur
- g. Les tuyauteries d'habillage et vannes nécessaires pour toutes les opérations de marche normale et de lavage
- h. 1 manomètre.
- i. 2 Purges
- j. Batterie de 5 vannes manuelles.
- k. Le cycle de filtration sera déclenché et arrêté par une horloge programmable.

Caractéristiques unitaires:

- Type : Vertical fermé,
- Diamètre : 1000 mm
- Débit : 150 m³/h
- Pression de service : 4 bars,
- Pression d'épreuve : 6 bars,

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'ensemble,

PRIX N° 821. PREFILTRE – GROUPE ELECTROPOMPE.

Ce poste comprend la fourniture, le Montage et la mise en route de:

-02 Groupes Electro-pompes centrifuge en fonte avec les caractéristiques unitaires suivantes:

- ✓ Débit : 150 m³/h
- ✓ mCE : 15 (à vérifier par l'entreprise et validé par le BET)

-01 Groupes Electro-pompes en ABS (Pompe balai):

- ✓ Débit : 20 m³/h

Chacun des groupes sera équipé de:

- 2vannes d'isolement.
- 1 clapet anti-retour.
- 1 ensemble de tuyauterie d'aspiration et de refoulement.
- 1 manomètre.
- Alarme de colmatage

Ouvrage payé à l'ensemble,

PRIX N° 822. PIÈCES À SCELLER.

Ce poste comprend:

- bouches de refoulement réglables 2" en inox
- Grilles de vidange avec plaque anti-vortex 62 m³/h
- Prises de balai en inox 2" avec traversée de paroi.

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix suivants : ,

- a- Bouche de refoulement en Inox – 6 m³/h.
- b- Prise balai en inox
- c- Grille de vidange avec plaque anti-vortex 80 m³/h (0.5m/s)..

PRIX N° 823. MATERIEL D'AGREMENT.

Ce poste comprend la fourniture de :

- 02 Echelle en inox avec 3 marches en tube Inox avec sabots de scellement et marches antidérapante.

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

- GRILLE PERIMETRIQUE

Grille de trop plein pour piscines, Matière PP homopolymère avec additifs pour la protection contre les UV de dimension de largeur = 200 à 400 mm avec ancrages.

Ouvrage payé à l'ensemble, Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 824. RESEAUX HYDRAULIQUE

Afin de limiter au maximum les pertes de charge, elles seront largement dimensionnées.

Les vitesses maximales de 1,5 m/s à l'aspiration et de 2 m/s au refoulement seront à respecter.

Les raccords PN 16 à PN 10, y compris coudes, tés, raccords ; L'étanchéité de l'assemblage

se fera par collage.

- La tuyauterie d'aspiration du fond de la piscine ;
- La tuyauterie d'aspiration de la bache à eau ;
- La tuyauterie de refoulement vers le bassin ;
- La distribution de l'eau sur les buses de refoulement et l'ensemble des accessoires (coudes, Tés, réductions, ...etc.) ;
- Les tuyauteries d'aspiration de balai depuis les prises réparties le long des deux côtés du bassin.
- Tuyauterie d'évacuation des eaux de lavage des filtres et de vidange.
- Tuyauterie d'alimentation.
-

N.B : Toutes les tuyauteries seront en PVC pression PN 16. Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIXN° 825. MATERIEL DE STERILISATION

L'entreprise devra fournir en annexe à son offre la documentation du matériel proposé et le justificatif des performances et dimensionnement du matériel.

a- Pompe de dosage pour floculation de 2 litres/h à 5 Bar.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

b- Pompe de dosage pour PH de 20 litres /h a 5 Bar.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

c- Brominateur 60 litres y compris le jeu des vannes et vanne de de sécurité.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

d- Bac de stockage réactif gradué en polyéthylène – 1000 Litres.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

e- Centrale de dosage PH et Brome : une centrale de dosage ph et brome en ppm pour la gestion de dosage Avec une chambre d'analyse.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIXN° 826. ARMOIRE ELECTRIQUE

Raccordement à l'attente laissée par le lot électricité à l'entrée du local traitement piscine.

Armoire de protection et de commande pour les 2 piscines en tôle galvanisée peinture époxy parfaitement étanche équipée de :

- Disjoncteurs différentiels de protection générale
- Discontacteurs avec relais thermiques
- Horloge chronométrique pour le fonctionnement automatique.
- Commutateurs
- Disjoncteurs pour l'alimentation des projecteurs
- Disjoncteur pour la protection de la pompe de dosage
- Disjoncteurs pour les groupes électropompes et pompe de relevage.
- Disjoncteurs pour les installations annexes.
- Voyant rouge sous tensions sur chaque départ
- Voyant vert hors tensions sur chaque départ
- Les boutons poussoirs marche arrêt.
- Réserve non équipée de 20 %

La façade du portillon sera équipée de lampe témoin de signalisation, marche et défaut de l'installation.

- Serrure

- Alimentation à partir de l'armoire de protection de l'ensemble des composants de l'installation en
- câble armé apparent sur chemin de câble ou sous fourreau Isogris (M1).
- Groupes moto pompes.
- Pompes doseuses.
- Transformateurs.
- Eclairage local technique.
- Projecteurs.
- Pompe de relevage.
- Prises de courant et prises forces (entretien).
- Essais et réglage
- Mise en marche
- Eclairage du local technique y compris 2 hublots étanches

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX^o 827. MATERIEL D'ENTRETIEN.

Ce poste comprend la fourniture des équipements suivants :

- 01 balai aspirateur en inox à 4 roues 80 cm ;
- 01 Tuyau flottant de 30 ml avec 2 embouts ;
- 01 perche télescopique de 10m auto-flottants
- 01 épuisette ;
- 01 brosse de paroi ABS.
- 1 Trousse de contrôle chloré et PH.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

TRAITEMENT D'AIR

PRIX^o 828. CENTRALE DE DESHUMIDIFICATION

Fourniture, pose et installation complète en ordre de marche selon les règles de l'art d'une centrale de déshumidification avec compresseurs scroll fonctionnant avec le gaz réfrigérant R410A, destinée pour la piscine couverte, suivant les caractéristiques suivantes :

- Puissance déshumidification (kg/h): 100
- Puissance calorifique (kW): 109.
- Puissance frigorifique (kW): 138
- Conditions d'air: 28 °C / 65 % HR

ÉQUIPEMENT STANDARD

*Carrosserie en panneau sandwich fabriqué en tôle d'acier galvanisé de 1 mm, avec peinture polyester à l'extérieur et à l'intérieur, et isolation en fibre de verre de 25 mm.

*Châssis autoportant et panneaux d'accès démontables. Porte avec charnières pour accès à l'armoire électrique.

*Panneaux avec fermetures à joint en caoutchouc pour assurer l'étanchéité.

CIRCUIT D'AIR

*Batteries condenseur et évaporateur avec tubes en cuivre-ailettes en aluminium, et protection en polyuréthane.

*Ventilateur centrifuge en tôle galvanisée, avec accouplement direct au moteur à niveau sonore faible.

*Ventilateur avec accouplement au moteur par poulies et courroies

*Filtre G3 réutilisable avec accès pour nettoyage.

*Bac de récupération des condensats en acier inoxydable avec orifice de sortie.

*Volet d'air by-pass, à réglage manuel.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

*3 circuits : 2 évaporation et condensation avec air ; 1 évaporation avec air et condensation avec eau de piscine avec possibilité de mettre 3 évaporateurs et 3 condenseur à air seulement.

*Compresseur SCROLL, à isolation acoustique, monté sur des plots anti-vibratiles

*Filtre déshydrateur anti-acide.

*Échangeur à plaques d'acier spécial SMO-254 thermosoudé en cuivre, alimenté avec l'eau de la piscine

* Puissance calorifique pour eau du circuit de récupération 28 / 33°C.

BATTERIE EAU CHAUDE D'APPOINT (OPTION) : 170 Kw

*Batteries avec tubes en cuivre-ailettes en aluminium, et protection en polyuréthane.

*Vanne trois voies proportionnelles

*Eau de chaudière pour la batterie eau chaude d'appoint 82 / 65°C et entrée d'air à 20°C.

RÉGULATION ELECTRONIQUE CIAT POOL

La régulation est composée d'une carte de régulation µPC MEDIUM, d'un terminal graphique PGD1, d'un terminal d'utilisateur TCO (en option) et de capteurs, assure les fonctions suivantes :

* Régulation avec double sonde T+H d'ambiance (RS485) ou similaire.

Carte de communication RS485 (MODBUS/CAREL) ou similaire

*Régulation de la déshumidification dans les modes de fonctionnement FROID/CHAUD/AUTO.

*Régulation de la température de soufflage.

*Temporisations des compresseurs.

*Visualisation des valeurs mesurées par les capteurs.

*Contrôle permanent des paramètres de fonctionnement et sélection des consignes.

*Sécurité anti-incendie.

*Programmation horaire et hebdomadaire.

*Diagnostic des défauts et alarme générale

CAISSON - FREE-COOLING 3 VOILETS

*Sonde enthalpique incluse

*Reprise supérieure ou latéral

Ouvrage payé à l'ensemble y compris la fourniture et la pose de : tuyauterie des condensats, régulation par 2 vannes à 3 voies motorisées homogène à la G.T.C. (sur le circuit chaud), raccordement électrique et hydraulique plots anti vibratiles, manchettes souples M.O., cadres, socle anti-vibratile, fixation les grilles extérieures d'appel d'air neuf et de rejet, isolation phonique, traitement acoustique et isolation thermique les raccords hydrauliques vannes d'isolement de diamètre approprié, silent blocs bien calibrés, thermomètres, manomètres, flow-switch, purgeurs, manchettes anti-vibratiles, raccords à l'eau et à l'électricité, chemin de câble galvanisé à chaud, et toutes fournitures et sujétions d'exécutions de pose et d'essais.

PRIX N° 829. GAINÉ

a- Gaine rectangulaire en tôle acier galvanisée, 8/10ème

, pour les réseaux de soufflage, reprise, extraction avec calorifuge d'épaisseur 4 cm en laine de verre.

Les gaines seront supportées par supportage approprié en intercalant un matelas insonorisant et imputrescible.

L'assemblage des gaines devra être parfaitement étanche avec joints souples inaltérables.

Ce prix inclut les trappes de nettoyage étanches au niveau des transformations.

Ouvrage payé au mètre carré y compris, supports, coudes, transformations ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

b- Gaine pré-isolé anticorrosion en polyuréthane expansé spéciale piscine:

- Épaisseur 30 mm : Extérieur
- Épaisseur 20 mm : Intérieur

Panneau sandwich écologique constitué par un composant isolant en polyuréthane expansé rigide revêtu sur les deux faces avec une feuille en aluminium gaufré d'épaisseur 80 microns, couplée avec une feuille anticorrosion en polyester.

Le polyuréthane expansé rigide qui constitue le panneau est le résultat d'une réaction chimique de polyols et d'isocyanates spécialement formulés et de première qualité.

L'expansion se produit en utilisant de l'eau et donc la mousse ne contient pas de CFC, HCFC ni de HFC. La densité du PUR expansé est de 52 kg/m³ avec une tolérance de +/- 3 kg/m³. Grâce à son nombre élevé de cellules fermées, supérieur à 95%, la mousse des panneaux présente une conductivité thermique de départ li mesurée conformément à la norme ISO 8302 de 0,022 W/(m °C), à la température moyenne de 10 °C.

CARACTERISTIQUES DES REVETEMENTS

Le revêtement est constitué par une feuille centésimale d'aluminium d'épaisseur 80 mm sur les deux faces du panneau.

Ce revêtement est recouvert sur le côté extérieur avec une pellicule anticorrosion d'épaisseur 13 micron et sur l'autre côté par une laque thermo soudante à base de résine vinylique.

La pellicule de polyester garantie une bonne résistance à la corrosion en générale et en particulier vers certains produits comme p.e.:

- Eau
- Brouillard saliné
- Acides dilués
- Gras
- Détergeant dilués
- Moisissures, mycètes et bactéries

En maintenant l'intégrité de la pellicule même.

Température d'emploi

Le panneau peut être utilisé dans une tranche de température comprise entre -30°C et +65°C en exercice continu.

Réaction au feu

Le panneau a été certifié et homologué dans la classe de réaction au feu 0-1 selon le D.M.

Classe de rigidité

Le panneau présente une valeur de rigidité de 200.000 Nmm²/mm

Pour cela les conduites construites avec ce panneau devront être éventuellement renforcées, sur la base de la pression d'exercice et des dimensions, selon le tableau reporté ci-dessous se référant à une valeur de rigidité de

200.000 Nmm²/mm

Ouvrage payé au mètre carré y compris, supports, coudes, transformations ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIXN° 830. GRILLE DE SOUFFLAGE DE SOL

Fourniture et pose d'une grille de soufflage de sol en aluminium repoussé.

- Registre de réglage de débit.
- Spécial piscine
- Spécial sol
- Fixation par vis non apparentes, collerette d'habillage clapsée.
- Finition : couleur (Suivant le choix d'architecte)
- Débit : 1800 m³/h à 2500 m³/h

Ouvrage payé à l'unité fournie, posée y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX^{n°} 831. GRILLE DE REPRISE

Fourniture et pose d'une grille de reprise en INOX selon choix du de l'architecte et Maître d'ouvrage.

- Grille avec registre de réglage, avec plenum en INOX.
- Débit : 2000 m³/h à 3000 m³/h
- En INOX extrudé laqué de teinte au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage.
- Fixation par clips à friction non apparente.
- Le diffuseur sera choisi pour une NR<25.
- Raccordement aéraulique latéral, réglages.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

900. CLIMATISATION :

PRIX^{n°} 901. CLIMATISEUR SPLIT SYSTÈME

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche, conformément au CCTP, d'un ensemble de climatiseur en split réversible de type mural, l'ensemble est composé d'une unité extérieure et d'une unité intérieure, mettant en œuvre un fluide frigorigène sans danger pour la couche d'ozone conformément au Règlement CE n°2037/2000.

Unité extérieure :

L'unité extérieure avec compresseur à condensation par air, réversible et comprendra :

Compresseur rotatif, résistances de carter intégré

Carrosserie réalisée en tôle d'acier galvanisé, peinte au four avec une résine imperméable offrant une bonne résistance aux rayons ultraviolets.

Batterie à ailettes aluminium et tubes cuivre avec traitement anticorrosion époxy

Ventilateur hélicoïde à entraînement direct

Fluide frigorigène R410A

Raccords rapides

Installation sur socle avec plots antivibratoires

Détendeur électronique protégé en amont et en aval par filtres.

Bouteille anti-coup de liquide.

Un jeu de vannes à main sur l'arrivée des tuyauteries.

Pressostat HP de sécurité,

Relais de surintensité,

Capteur de température de refoulement, et une temporisation.

Ventilateur de type hélicoïdal, et pulsera l'air horizontalement

Raccordement électrique en câble RO2V U1000 depuis le tableau électrique climatisation en terrasse ainsi que la connexion de commande pour l'unité intérieure.

Le niveau sonore des groupes extérieurs doit être très bas et permettra un réglage mode nuit.

Le spectre de puissance acoustique sera impérativement fourni à la soumission par bande d'octave.

La sélection des groupes sera faite en fonction de la puissance nominale.

Un sectionneur de proximité sera mis en œuvre sur le groupe de condensation afin de respecter la norme en vigueur.

Unité intérieure :

Les unités intérieures seront de type Murales.

L'unité intérieure sera directement raccordée au groupe extérieur via un réseau de deux conduits en cuivre isolé de qualité frigorifique.

Chaque unité intérieure sera équipée des éléments essentiels suivants :

Ventilateur centrifuge à entraînement direct à 3 vitesses

Filtre régénérateurs sur l'air repris lavable et facilement démontable 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.

Les unités intérieures seront sélectionnées en fonction des besoins thermiques des locaux et des contraintes d'installation.

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.

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.

Les raccordements frigorifiques et électriques

Les raccordements condensation.

Platine de commande à distance câblées ou à transmission infrarouge avec affichage à cristaux liquides.

Les principales fonctionnalités de la platine de commande à distance seront :

La mise en marche/arrêt

Les consignes de température

Le choix des paramètres de ventilation

Réseau frigorifique :

Le raccordement entre le groupe extérieur et les unités intérieures par l'intermédiaire de conduits de cuivre déshydratés de qualité frigorifique et d'une épaisseur adaptée à l'utilisation du R410a. Ces conduits chemineront sur un chemin de câble et devront être fixés à ce dernier par des colliers isolés tous les 15m (au maximum). Le cheminement devra être optimisé pour limiter les pertes de charge réseau.

Toutes les brasures seront impérativement réalisées sous flux d'azote et une attention particulière devra être apportée durant l'installation pour réduire tous risques d'humidité, d'impuretés créant une oxydation à l'intérieur des conduits.

Chaque tuyauterie sera isolée frigorifiquement avec un isolant thermique de type M0 ou M1, d'une épaisseur minimale de 9mm (tuyauterie liquide) et 13mm (tuyauterie gaz).

Le réseau frigorifique devra respecter les longueurs maximales de tuyauterie autorisées par le fabricant.

Prix comprenant, fourniture, pose, installation et mise en service d'un ensemble de climatiseur en split réversible de type gainable, y compris régulation, protections thermiques et électriques, circuit de gaz, isolations, commandes, raccordements électriques aéraulique et hydrauliques, ainsi que le socle Anti-vibratile selon instructions BET, et toutes sujétions de fourniture et de pose en bon état de marche.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions selon la décomposition suivante

a) 24000 BTU

b) 18000 BTU

c) 12000 BTU

d) 9000 BTU

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA CASABLANCA

1000. 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.

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

PRIX N° 1001. PEINTURE EXTERIEURS VINYLIQUE SUR MUR

Sur enduit au mortier bâtard. 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.
- Couleur au choix de l'architecte

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° 1002. PEINTURE CREPI GRENELE A L'EXTERIEUR SUR MUR

Peinture teintée au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage exécutée comme suit :

- Préparation
- Egrenage, ponçage et époussetage des supports.
- Finition

Application d'une couche de peinture crépi grenelé

Echantillon à soumettre pour approbation

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de finition **Ouvrage payé au mètre carré**.

PRIX N° 1003. PEINTURE GLYCERO MATE SUR MURS

Ouvrage comprenant l'égrenage et brossage à la brosse chiendent des enduits afin d'enlever toutes les parties adhérentes sablonneuses et autres. Sur murs 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.
- Couleur au choix de l'architecte.

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 toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

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

PRIX N° 1004. PEINTURE GLYCERO MATE SUR PLAFOND

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

- Application d'une couche d'impression fixatrice de premier choix.
- Ratissage de deux couches d'enduit de premier choix.
- 1 Couche glycérophtalique mate.
- 1 Couche glycérophtalique émail.
- Couleur au choix de l'architecte.

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 toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

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

PRIX N° 1005. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS DES SALLES D'EAU

Peinture à base de résines glycérophtaliques d'ASTRAL, Sadvel, exécutée comme suit :

- Egrenage, brossage, rebouchage et époussetage.
- Couche d'impression fixatrice constituée par une couche PRIMOREX sur enduit de ciment ou FORMOPRIM sur plâtre et dérivés d'ASTRAL, non diluée passée à la brosse ou au rouleau.
- Enduisage constitué par un ratissage au couteau de deux couches croisées d'enduit prêt à l'emploi type STOPASTRAL d'ASTRAL
- Ponçage de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage.

- Application de deux couches de REXOMAT d'ASTRAL, pures non diluées, croisées, passées au rouleau avec un temps de séchage minimum de 24 heures. La teinte de la première couche sera différente de la deuxième, la première étant plus foncée, suivant choix de l'architecte.

Payé au mètre carré au prix

PRIX N° 1006. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS

Ce prix rémunère au mètre carré, la réalisation de peinture CELLUC 109 ou similaire sur bois à exécuter en trois couches teintées à la demande de l'architecte et à réaliser comme suit :

- Ponçage et époussetage après brûlage et isolation à la gomme laquée des nœuds résineux ;

- Application d'une couche de FORMOPRIM ou similaire suivant l'instruction du fabricant ;
- Egrenage et ratissage au couteau à l'enduit repassé STOPASTRAL ou similaire, puis égrené et épousseté suivant les instructions du fabricant ;
- Application de trois couches de CELLUC 109 ou similaire à 24 heures d'intervalle suivant les instructions du fabricant.

Échantillon à soumettre à l'approbation de l'architecte avant toute exécution

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

PRIX N° 1007. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE

Sur menuiserie métallique et grilles, comprenant :

Décalaminage dérouillage et dégraissage parfait.

Application d'une couche de WASH PRIMER IPC.

Application de deux couches de PLOMBIUM V.779.

Application d'une sous- couche glycérophtalique V.779.

Application d'une couche d'Email CELLUC CSB (parés 72H)

Les différentes couches seront appliquées à la brosse minimum 24H après la couche précédente.

L'ensemble exécuté conformément aux plans, détails et instructions de l'architecte, et aux règles de l'art, y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

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

PRIX N° 1008. PEINTURE ANTIROUILLE SUR CHUTES ET TUYAUTERIES

Comprenant :

- Brossage à la brosse métallique

- Couche WASH PRIMER IPC

- 1 couche de Plombium rapide

- 1 couche d'email Celluc.

Ouvrage payé au forfait, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, au prix N°1007

1100. CHARPENTE METALLIQUE ET TRAVAUX DIVERS

PRIX N° 1101. CHARPENTE METALLIQUE POUR STRUCTURE PRINCIPALE ET SECONDAIRE Y COMPRIS GALVANISATION ET PEINTURE

Ce prix rémunère la réalisation de la charpente métallique pour la structure principale, et secondaire, suivant les plans d'exécution visées « BON POUR EXECUTION ».

Les ouvrages en charpente métallique seront composés de profiles laminé à chaud IPE, HEA, TRON, CAE et UPN ... ou PRS galvanisés à chaud, suivant les plans d'exécution visées « BON POUR EXECUTION » approuvés par le bureau de contrôle.

Les soudures, réservations pour vis, boulons de fixations, tiges seront prévues avant exécution de la galvanisation.

L'ensemble sera réalisé suivant les règles professionnelles et les normes en vigueur.

Les prix comprendront également les goujons d'ancrage, les platines, les boulons, les connecteurs, les jarrets, les clés de faîtage, les raidisseurs, etc.

Les travaux sur chantier comprendront :

- Retouche des zones dégradées lors des opérations de transport et de montage après brossage soigné.
- Application de deux couches de peinture laquée brillante aux résines Alkydes en solution avec pistolet pneumatique (avec pinceau fin pour petites surfaces) Retouches après pose. Mode d'application et couleur au choix de l'architecte.

Ouvrage payé au kilogramme, y compris toutes sujétions d'exécutions et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au Kilogramme

PRIX N° 1102 .COUVERTURE EN TOLE TOITESCO EP 75/100 LAQUEE DEUX FACES

La couverture est en tôle galvanisée nervurée pré laquée type TOITESCO 75/100, elle sera fixée sur la charpente métallique moyennant des vis auto perceuses conformément au DTU 43.3 une attention particulière sera donnée aux points singuliers.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose du bac acier y compris toute suggestion y compris bardage en bac métallique nervuré 63/100 pour des petites surfaces verticales.

Ouvrage payé au Mètre carré

PRIX N° 1103. TRAITEMENT DES BORDS

Les espaces vides obtenus entre les bacs et la maçonnerie de périphérie seront fermés pour les rendre étanches à l'eau et à l'air par des pièces de tamponnement en plaques de polyuréthannes ou tout autre système à faire agréer par la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé pour l'ensemble y compris fourniture pose et toutes sujétions.

Ouvrage payé pour l'ensemble

PRIX N° 1104. CHENEAUX

Les chéneaux d'évacuation des eaux pluviales seront en tôles pliées galvanisées de 20/10 d'épaisseur, le prix comprend l'amorce de la descente. Le prix comprend les supports des chéneaux en tôle pliée de 6mm d'épaisseur en forme de Z de différentes hauteurs pour avoir une pente de 1.5%. Ouvrage payé pour l'ensemble au Mètre linéaire quelles que soient les dimensions suivant plans, y compris toute sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

PRIX N° 1105. BANDEAUX DE RIVE ET SOLINS

Fourniture et montage de bandeaux de rive de 63/100mm d'épaisseur pré laquée des deux faces, couvre joints et solins de même marque que le bardage et la couverture avec les mêmes spécifications que le prix de la couverture et du bardage.

Ouvrage payé au Mètre linéaire quelles que soient les dimensions suivant les plans d'exécution, y compris toute sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

PRIX N° 1106. GRILLES MÉTALLIQUES DE VENTILATION

Fourniture et pose de grille métallique de ventilation du comble suivant plans de détail de l'Architecte comprenant :

- Cadre dormant en L60x60x6
- Cadre recevant la grille en UPN80 par module de 1m environ
- Grille en persienne ne laissant pas passer les eaux pluviales sous le vent
- Grille fine maille galvanisée anti insecte en doublure extérieure à la grille.
- Scelllements nombre suffisant suivant détail BET

L'ensemble doit être facilement démontable, galvanisé à chaud et peint en trois couches la

couleur au choix de l'architecte.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré de la grille, fourni et posé. Le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecte y compris toutes.

Ouvrage payé au Mètre carré

1200- AMENAGEMENT EXTERIEUR

PARKING

PRIX N° 1201. DECAPAGE DU T.N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM

Ce prix rémunère au mètre carré, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 0,20 m selon la nature et l'importance de la couche végétale existante sur l'emprise des voies.

Ce prix inclut toutes les sujétions de préparation préalable du terrain.

Ouvrage payé mètre carré

PRIX N° 1202. REGLAGE DE COMPACTAGE SUR L'EMPRISE DES VOIES

Ce prix inclut toutes les sujétions pour mise à la côte des différents fonds de forme des chaussées y compris le trottoir, raquettes, parkings, avant l'exécution de la couche de fondation, y compris le compactage et les essais.

Ce prix s'applique au mètre carré de surface prise en fonction de l'avancement des travaux après compactage, réalisé aux dimensions du projet et conformément aux spécifications du C.P.T.

Ouvrage payé au mètre

PRIX N° 1203. COUCHE DE FONDATION EN GNF 0/40

Ce prix rémunère au mètre carré l'exécution d'une couche de fondation en GNF 0/40 sur une épaisseur de 20 cm, y compris toutes les sujétions d'exécution et de contrôle.

Ouvrage payé au mètre

PRIX N°1204. COUCHE DE BASE EN GNF 0/31.5

Ce prix rémunère au mètre carré l'exécution d'une couche de base en GNA 0/31,5 sur une épaisseur de 20 cm, y compris toutes les sujétions d'exécution et de contrôle.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°1205.COUCHE D'IMPREGNATION POUR CHAUSSEE ET PARKING

Ce prix rémunère, au mètre carré, de surface exécutée, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux à raison de 1,4 Kg au m2 d'un cut-back 150/250 ou 400/600 suivant la saison de répandage et toutes sujétions conformément aux spécifications du C.P.T.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°1206. REVETEMENT EN ENROBES DENSES DE 5 CM

Ce prix s'applique, au mètre carré, de surface couverte sur une épaisseur de 0.05 cm et comprend toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre de matériaux pour une

exécution d'un revêtement en enrobé bitumineux dense à chaud avec granulat 0/10 conformément aux prescriptions du C.P.T **Ouvrage payé au mètre carré**

PRIX N°1207. BORDURE DE TROTTOIR TYPE T3

Ce prix comprend la fourniture et la mise en œuvre d'éléments préfabriqués, de bordures de trottoirs, Type T3 provenant d'usines agréées par le Maître d'Ouvrage.
Il comprend, en outre, la construction de la semelle de propreté, l'exécution des solins d'appui selon les plans joints, les terrassements supplémentaires, la plus-value pour parties courbes.
Ouvrage payé au mètre linéaire

TERRAIN DE SPORT BASKET BALL

PRIX N° 1208. DECAPAGE DU T.N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM

Ce prix rémunère au mètre carré, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 0,20 m selon la nature et l'importance de la couche végétale existante sur l'emprise des voies.

Ce prix inclut toutes les sujétions de préparation préalable du terrain. **Ouvrage payé mètre carré**

PRIX N° 1209. REGLAGE DE COMPACTAGE SUR L'EMPRISE DES VOIES

Ce prix inclut toutes les sujétions pour mise à la côte des différents fonds de forme des chaussées y compris le trottoir, raquettes, parkings, avant l'exécution de la couche de fondation, y compris le compactage et les essais.

Ce prix s'applique au mètre carré de surface prise en fonction de l'avancement des travaux après compactage, réalisé aux dimensions du projet et conformément aux spécifications du C.P.T. **Ouvrage payé au mètre carré**

PRIX N° 1210. COUCHE DE BASE EN GNF 0/31.5

Ce prix rémunère au mètre carré l'exécution d'une couche de base en GNA 0/31,5 sur une épaisseur de 20 cm, y compris toutes les sujétions d'exécution et de contrôle. **Ouvrage payé au mètre carré**

PRIX N°1211. DALLAGE EN BETON DE 15 CM Y/C ACIERS ,FILM DE POLYANE ,FINITION A L'HELICOPTERE ET JOINS SCIES Y/C PEINTURE POLYURETHANE

Ce prix rémunère au mètre carré l'exécution d'un dallage de 15 cm d'épaisseur dosé à 300KG/M3 , aciers suivant plan du BET , film de polyane , finition à l'hélicoptère et joints scies et secs selon recommandations de la maîtrise d'œuvre et toutes les sujétions d'exécution et de contrôle.

Y compris une finition en peinture polyuréthane de 1^{er} choix et de teintes à définir par l'architecte ,en nombre de couches suffisance selon la demande du maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N° 1212. TRACAGE

Réalisé selon plan de calepinage de l'architecte et le maître d'ouvrage en bandes de peinture laquée fluorescente **ouvrage payé au forfait** et compris fourniture et mise en service

PRIX N° 1213. EQUIPEMENT SPORTIF

Ce prix rémunère la fourniture et la fixation de tous les équipements du terrain de sport préfabriqué par un fournisseur spécialisé à savoir : panneaux, cerceaux, filet, structure métallique Selon recommandations et normes en vigueur,

Ouvrage payé au forfait

PRIX N° 1214. FOURNITURE ET POSE D'UNE CLOTURE FILET EN POLYETHYLENE DE 2.50M DE HAUTEUR

Ce prix rémunère la fourniture et la fixation d'une clôture en filet en polyéthylène de 2,50m de hauteur y/c poteaux métalliques selon plan du BET, massifs en béton armé, terrassement et évacuation au décharges publiques portes grillagées à deux vantaux selon plan d'architecte
Ouvrage payé au mètre carré

TERRAIN PETANQUE

PRIX N° 1215. DECAPAGE DU T.N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM

Ce prix rémunère au mètre carré, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 0,20 m selon la nature et l'importance de la couche végétale existante sur l'emprise des voies.

Ce prix inclut toutes les sujétions de préparation préalable du terrain. **Ouvrage payé mètre carré**

PRIX N° 1216. FOURNITURE ET POSE DE GEOTEXTILE ET DE GRAVETTE EP 20CM

Fourniture et pose de gravette de 20 cm d'épaisseur selon échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre **Ouvrage payé mètre carré.**

PRIX N°1217. FOURNITURE ET POSE DE SABLE STABILISE ET GRAVIER FIN EP=10CM

Fourniture et pose de sable stabilisé et gravié fin compressé de 10 cm d'épaisseur selon échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre **Ouvrage payé mètre carré.**

PRIX N°1218. BORDURE DE TROTTOIR

Ce prix comprend la fourniture et la mise en œuvre d'éléments préfabriqués, de bordures de trottoirs, P2 provenant d'usines agréées par le Maître d'Ouvrage.

Il comprend, en outre, la construction de la semelle de propreté, l'exécution des solins d'appui selon les plans joints, les terrassements supplémentaires, la plus-value pour parties courbes.

Ouvrage payé au mètre linéaire

PARC D'ENFANT

PRIX N° 1219. DECAPAGE DU T.N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 à 30 CM

Ce prix rémunère au mètre carré, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 0,20 m selon la nature et l'importance de la couche végétale existante sur l'emprise des voies.

Ce prix inclut toutes les sujétions de préparation préalable du terrain.
Ouvrage payé mètre carré

PRIX N° 1220. FOURNITURE ET POSE DU GRAVETTE EP 20CM

Fourniture et pose de gravette de 20 cm d'épaisseur selon échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre. **Ouvrage payé mètre cube.**

PRIX N° 1221. FOURNITURE ET POSE DE SABLE EP 10 CM

Fourniture et pose de gravette de 10 cm d'épaisseur grains de dimension granulométrique comprise entre 0,2 mm et 2 mm selon échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre
Ouvrage payé mètre cube.

PRIX N° 1222. BORDURE DE TROTTOIR

Ce prix comprend la fourniture et la mise en œuvre d'éléments préfabriqués, de bordures de trottoirs, Type P2 provenant d'usines agréées par le Maître d'Ouvrage.
Il comprend, en outre, la construction de la semelle de propreté, l'exécution des solins d'appui selon les plans joints, les terrassements supplémentaires, la plus-value pour parties courbes.
Ouvrage payé au mètre linéaire

MOBILIER URBAIN

PRIX N° 1223. BANCS PUBLICS PREFABRIQUE EN BETON

Fourniture et pose d'un banc public préfabriqué en béton type Barana , Bridge bench ou équivalent longueur 2 m couleur au choix de l'architecte, y compris fixation au sol, accessoires et toutes sujétions **Y compris fouilles dans terrains de toute nature y compris la roche, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, coffrages, aciers, bétons B2, évacuations, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement** **Ouvrage payé à l'unité**

PRIX N° 1224. FOURNITURE ET POSE DE CORBEILLE EN ACIER GRIS TYPE SOFIA

Fourniture et pose de corbeille en acier gris type Sofia 615
Echantillon à soumettre pour approbation de l'architecte, **ouvrage payé à l'unité.**

VEGETATION

PRIX N° 1225. FOURNITURE ET POSE DE TERRES VEGETALES

Comprenant l'analyse par un laboratoire spécialisé de la terre afin de choisir les plantes qu'elle pourra alimenter et pour essayer de l'enrichir.

Ouvrage payé au mètre cube et toutes sujétions

PRIX N° 1226.-FOURNITURE ET POSE GAZON ET PLANTES

Le gazon à planter doit être choisi suivant la nature et la composition de la terre végétale mise en place, y compris apport de fumier ou des engrais, arrosage, le gazon doit être placé à un niveau supérieur de 5cm par rapport aux allées qu'il borde.

Plantes sous forme de haie de 1m au tour de la piscine plein air
Graminé divers

L'entrepreneur restera responsable de l'entretien de l'entretien (arrosage repiquage) pendant une période de 12 mois à compter de la date de la réception provisoire.

Ouvrage payé au mètre carré y compris des plantes selon recommandations de l'architecte toutes sujétions, fourniture et plantation,

PRIX N° 1227 .FOURNITURE ET POSE DES BORDURETTES DE JARDIN P1

La prestation comprend la fourniture et la pose de bordures jardinières normalisées P1, en béton de ciment non armé classe B1 :

Il comprend :

- La fourniture et la mise en place d'un lit de sable de 10cm d'épaisseur.
- La fourniture et la mise en place d'une couche de 5cm d'épaisseur en béton de propreté dosé à 250Kg ;
- Le réglage, arrosage, et compactage ;
- Pose de bordure types P1 d'une façon rectiligne bien alignée ;
- L'exécution du mortier en ciment et le jointoiement de 0,5cm ;
- Et toutes autres sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

LOT II AMENAGEMENT

1300. GROS ŒUVRES

A/ DEMOLLITION ET DEPOSE

PRIX N° 1301. DEMOLITION ET DEPOSE DES OUVRAGES EXISTANTS

Ce prix rémunère

- ✓ la démolition de mur en agglos, briques, moellon y compris des éléments en BA de toutes natures et toutes épaisseurs (semelles, voiles, poteaux, poutres, linteaux, chaînage, dalles et acrotères ...),
 - ✓ Le décapage du revêtement sol et muraux, peinture existant y compris la Chappe de pose si nécessaire.
 - ✓ La dépose du faux plafond, menuiserie, installation électriques et plomberie
- Le tout y compris évacuation des gravois aux décharges publics.

Ouvrage payé au mètre cube.

B/ EGOUTS ET CANALISATIONS

PRIX N°1302. REGARDS VISIBLES ET NON VISIBLES

Les regards seront en béton coulé dans un moule métallique, ils compteront les feuillures nécessaires au logement des tampons de fermeture en béton armé. Les parois reposeront sur un radier de 0,15 d'épaisseur débordant de 0,10 de chaque paroi, les radier comporteront une ou plusieurs cuvettes demi - cylindriques ou tronconiques, raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les parois et radiers recevront un enduit au mortier gras de ciment hydrofuge, les angles seront arrondis sur un rayon de 5cm.

Tous les tampons seront en béton armé. Ouvrage payé à l'unité, avec tampon virole, béton, aciers et compris toute sujétion à toute profondeurs excédentaires à la décharge publique. Il ne sera pas accordé de plus-value pour profondeur conforme à l'article 133, paragraphe 2 du D.G.A.

- a.Regards visitables de 100 x 100 cm : Payé à l'unité
- b.Regards visitables de 120 x 120 cm : Payé à l'unité
- c.Regards visitables de 140 x 140 cm : Payé à l'unité

C/ MACONNERIE ET CLOISONNEMENT EN ELEVATION

NOTA :

Exécutées conformément au DTU 20.1, suivant les instructions de la maîtrise d'œuvres et conformément aux plans et détails du B.E.T.

Les raidisseurs horizontaux et verticaux en béton armé ainsi que les bétons armés pour les linteaux, des châssis et autres sont compris dans le prix du mètre carré des doubles cloisons de toute épaisseur et des cloisons simples ou en agglos de ciment.

Ces ouvrages seront réalisés conformément aux plans et détails du B.E.T.

PRIX N°1303. DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES (8T+8T) Y COMPRIS TETE DE DOUBLE CLOISON

Double cloison réalisée en briques creuses céramiques (8T + 8T) d'épaisseur 10 cm, hourdées au mortier :

- - Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- - Ciment : 350 Kg
- - Chaux grasse : 150 Kg

Les joints croisés y compris les têtes des doubles cloisons, linteaux, chainages et raidisseurs en béton armé, et toutes sujétions de fourniture et mis en œuvre.

Les vides de section supérieure à 0,40 m² seront déduits.

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

PRIX N°1304. CLOISON SIMPLE EN BRIQUES CREUSES DE 8T

Toutes les cloisons intérieures côtés 0,10 m seront en briques 8 trous.

-Ils seront hourdés au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

-Les vides de section supérieure à 0,40 m² seront déduits.

-Le prix comprend l'exécution des linteaux, chainages et raidisseurs.

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

PRIX N°1305. AGGLOS CREUX DE CIMENT DE 20 CM

-Les agglomérés devront répondre aux spécifications du D.G.A et avoir reçu l'agrément du B.E.T.

-Ils seront hourdés au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

-Les vides de section supérieure à 0,40 m² seront déduits.

-Le prix comprend l'exécution des linteaux, chainages et raidisseurs.

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

D/ ENDUITS

GENERALITES :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA CASABLANCA

Exécutées conformément au DTU 26.1, et suivant les instructions de la maîtrise d'œuvres.

Avant tout commencement les surface des supports doit être propre, exempte de traces de suie, de salpêtre, de plâtre, de poussières, de produits de décoffrage, etc.

Les supports (maçonnerie, béton) à enduire seront préparés convenablement et doivent être arrosés de manière à être humides en profondeur « ressuyés » pour obtenir un bon accrochage lors de l'application de l'enduit et pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier y compris traitements des joints dégradés, et surface rugueuse.

Les ouvrages en béton n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piqués à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé maille cages à poules de 20 mm de diamètre, et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints.

A tous les angles de murs saillants seront mis en place avant enduit des baguettes d'angles métalliques galvanisées sur toutes hauteurs avec ailettes en métal déployé de type ARMUR ou similaire.

PRIX N°1306. ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT Y COMPRIS JOINT CREUX

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution de l'enduit extérieur au mortier de ciment sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonneries de moellons, etc. suivant les instructions du Maître d'œuvre. Après nettoyage des supports, il sera exécuté en trois couches suivant les opérations :

- ✓ Une couche de barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage après brossage puis imbibition du support
- ✓ Fouettés de gros mortier liquide dosé à 350 Kg
- Dégrossi d'enduit au mortier N°1 d'épaisseur 1.5 cm environ composé de :
 - * 50 % de grain de riz 3/5 ;
 - * 50 % de sable ;
 - * 350 kg de ciment CPJ 35.
- ✓ Couche de finition au mortier N°5 d'épaisseur 0.5 cm environ passés au bouclier.

Ces deux mortiers étant rendus étanches, dans la masse par adjonction d'hydrofuges genre 'SIKA' ou équivalent, utilisés suivant les doses et indications prescrites par le fabricant.

Tout sera parfaitement dressé, compris arrêtes, embrasures, cueillies, façon de larmier ; gouttes d'eau et appuis de fenêtre, engravures joints creux baguettes d'angle et toutes sujétions.

Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Aux raccordements entre la maçonnerie enduite et le béton armé, il sera placé sous l'enduit d'une bande de grillage galvanisé à mailles fines (21 mm) de 0.5 m tenue par des cavaliers et des pointes galvanisées, cette bande est comprise dans le prix.

Sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs tout vide et ouvrages divers déduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes.

L'enduit extérieur est défini par les espaces qui ne sont pas clos et couverts.

Ouvrage payé, fournis et posé sans plus-value sans pour parties courbes ou inclinées, rainures dans enduits, petites parties ou faibles largeurs pour parties, verticales ou inclinées, planes ou

courbes. Y compris la réalisation de façon de joint de dilatation, les joint creux et jeux d'enduit conformément aux plans d'architecture (plans de façades) ainsi que les soubassements.

Ouvrage payé au mètre carré.

PRIX N°1307. ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE

Exécuté sur les éléments de murs, plafonds, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonnerie de moellons, etc...Après nettoyage du support, suivant les indications de la maîtrise d'œuvre et réalisés en deux couches y compris baguette d'angle :

- ✓ Brossage puis imbibition du support ;
- ✓ Fouettés de gros mortier liquide dosé à 350 Kg ;
- ✓ Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1 cm au mortier N°1 ;
- ✓ Une couche de finition de 0.5 cm d'épaisseur au mortier N°4 passée au bouclier, dite « fino ».

Aux raccordements entre les maçonneries enduites et les parties en béton armé, il sera placé sous l'enduit une bande de grillages galvanisés de 0.50 m de largeur tenue par des cavaliers et pointes galvanisées. Le tout sera exécuté dans les règles de l'art et les enduits devront présenter des surfaces régulières, soignées, planes, sans flaches ou bosses, exemptes de soufflures, cloques, fissures. Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures. L'adhérence des enduits au support sera de 3 kg/cm² au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner sous le choc d'un marteau. Leur plénitude sera de telle qu'une règle de 2 m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 0,005m, la tolérance de verticalité sera de 0,01m par hauteur de 3 m

Le prix comprend arrêtes cueillies, baguettes d'angle, arrondis, arrêtes, grillage galvanisé et toutes sujétions. Les arrêtes métalliques prévues dans les enduits sont comprises dans le prix. Sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, pour parties verticales et inclinées, planes ou courbes. L'enduit intérieur est défini par les espaces clos et couverts.

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et posé y compris toutes sujétions, à toutes hauteurs.

PRIX N°1308. BETON ARME POUR DALLETTES ET PAILLASSE Y/C ACIERS

Réalisées en béton B25 pour les dalles de faible épaisseur jusqu'à 0,12 et notamment pour les paillasses d'évier, lavabos, placards et tous les ouvrages horizontaux de ce genre.

La fourniture des aciers d'armatures, ainsi que leur façonnage et leur pose, le coffrage et le décoffrage sont compris dans le présent prix.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions d'exécution.

PRIX N°1309. APPUIS DE FENETRE ET CHASSIS TOUTES LARGEURS

Ce prix rémunère l'exécution des appuis des fenêtres. Ils seront réalisés en béton B25 compté dans le présent prix unitaire et suivant les prescriptions des prix de béton armé décrits, ci-dessus.

Le présent prix comprend également les aciers et toutes les sujétions de coffrage pour

exécution de chanfrein arrondi sur le bord extérieur de l'appui, (dans le cas de l'appui saillant), nez en saillie, les enduits des faces vues, la façon de goutte d'eau ou larmier façon de pente, rejingot, encastrement des extrémités dans la maçonnerie, enduit lisse et gorge en creux sous le cadre le tout exécuté conformément à l'instruction du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire pour appui de toutes dimensions. (Saillants ou non saillants) compris toutes fournitures et sujétions.

1400. REVETEMENT SOL ET MURS

Les revêtements de sols devront répondre aux prescriptions fixées au D.G.A. et notamment pour les tolérances admises : P 1 millimètre de flèche sur une longueur de 2 mètres (art. 132 du D.G.A.).

Les prix de revêtement de sols comprennent toutes les sujétions de main-d'œuvre, de fourniture et de mise en œuvre. Aucune plus-value ne sera accordée pour finition autour des éléments en béton, métalliques ou autres matériaux faisant saillie du sol (potelets ou supports de garde-corps, pièces d'ancrage des éléments de chauffage, de climatisation ou d'électricité, etc.).

Les prix comprennent la réalisation du revêtement dans le même matériau. L'entrepreneur du présent lot s'assurera, de ce que le planimètre du sol soit parfaite et que les manutentions des tampons soient aisées.

Durant toute la durée du chantier, l'entrepreneur du présent lot assurera la parfaite protection de ses ouvrages de revêtements. Protection à l'aide d'une couche de sable ou de sciure de bois ou de planches pour les marches d'escalier.

L'entrepreneur du présent lot assurant la protection de ses ouvrages, sera tenu pour seul responsable des dégradations qui pourraient survenir à ses ouvrages, et devra reprendre à ses frais toutes parties d'ouvrages dégradées.

Les ouvrages seront exécutés suivant plans de détails et calepinage du Maître d'œuvre.

A/REVETEMENT SOL

PRIX N°1401. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL SOUPLE TARAFLEX Y/C FORME

Echantillon à soumettre pour approbation de la maîtrise d'œuvre avant de passer la commande d'approvisionnement comprend.

- Le nettoyage soigné des supports par tout moyen.
- L'exécution d'un ragréage au moyen d'un produit agréé par le C.S.T.B., à base de ciment tel ARDUR, PLASOL ou équivalent et compatible avec les colles employées pour le collage des revêtements.

- Fourniture et pose de revêtement sol type TARAFLEX EVOLUTION 7.5 mm ou équivalent

L'entreprise devra la fourniture d'un stock complémentaire d'environ 5% de la surface de revêtement en secours.

Ces stocks seront laissés sur le chantier à la disposition du Maître d'Ouvrage.

- Accessoires de poses

Fourniture et pose de barres de seuil et nez de marche en inox, vissées et collées, avalisées par

la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré y compris formes en mortier de ciment selon recommandation du BET, Chappe de lissage et une colle spéciale à faire approuver par la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage paye au mètre carré

PRIX N°1402 . FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI BLANC

Fourniture et pose d'un revêtement sol en granito poli blanc y compris bande de 30cm de largeur, constitué de gravier poli blanc coulé sur place conformément aux plans de calepinage de l'architecte, et comprenant :

- Préparation et nettoyage des supports
- Forme de pente au mortier de ciment dosée à 350 kg de ciment de 5 cm d'épaisseur minimum parfaitement dressée et damée.
- Joints de rupture en plastique de 8x15mm couleur au choix des architectes à raison de 4 ml/m² environ en quadrillage suivant calepinage et directives des Architectes.
- Chape d'usure de 15mm d'épaisseur composée de gravette de marbre blanc origine au choix des architectes et de ciment blanc à 100% dosé à 500 kg.
- Après coulage, le tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel en gravette de marbre uniquement.
- Les ponçages comprendront toutes les phases nécessaires à la pierre dure de Carborundum de rugosités déclinantes pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite. Les bordures seront polies avant la mise en place des plinthes afin d'éviter de rayer ces dernières.
- Après les ponçages définis ci-dessus, les sols seront finis comme suit : Double polissage à la machine à chaque disque en plomb.

Polissage à la machine avec un feutre gros grains pour étendre l'encaustique liquide et obtenir une imprégnation correcte du tapis Double lustrage à la machine avec un feutre fin et soyeux. Et ces prestations seront incluses dans le présent prix.

Un échantillon sera soumis à l'agrément du Maître de l'œuvre avant toute exécution.

Ouvrage payé au mètre carré entre nus de murs et cloisons, y compris coulage, ponçage, masticage, joints plastiques et toutes sujétions d'exécution en petites parties tel que seuils, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement, déduction faite des vides et parties non revêtues. L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément au devis descriptif et CPT ci-avant et au calepinage et directives des architectes.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions d'exécutions et de finition.

PRIX N°1403 . FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT MARCHES ET CONTRE MARCHES GRANITO POLI

Même décomposition du revêtement des sols GRANITO POLI , revêtement coulé sur place nez saillant suivant détail défini par l'architecte, fournitures, coupe, chutes et toutes sujétions d'avoir une bonne finition

Ouvrage payé au mètre Linéaire

B/PLINTHE

PRIX N°1404. FOURNITURE ET POSE PLINTHE EN PVC

A faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant d'entamer les travaux
Réalisée exclusivement pour les revêtements souples auxquelles elles se raccordent, elles auront leurs arêtes supérieures parfaitement rectilignes couleur au choix de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre Linéaire

PRIX N°1405 . FOURNITURE ET POSE PLINTHE GRANITO POLI

Réalisée de la même façon que les sols auxquelles elles se raccordent, elles auront leurs arêtes supérieures parfaitement rectilignes.

Ouvrage payé au mètre Linéaire

PRIX N°1406 . FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE MUR EN CARREAU DE CERAMIQUE EMAILLE

Fourniture et pose d'un revêtement mural en céramique émaille type multi cérame ou équivalent teinte et calepinage au choix de l'Architecte, comprenant :

- Préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment dosé à 350kg

Les carreaux comprenant :

- Les Pièces d'angles entrant et sortant.
- Les Pièces à gorges de raccord avec le revêtement de sol.
- La pose des carreaux se fera au ciment colle TRADICEM ou similaire
- Le remplissage des joints par ciment pur, teinte au choix de l'Architecte.
- L'ensemble exécuté conformément aux normes et classement UPEC U2SP2E3C2
- L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, y compris toutes sujétions de

Mise en œuvre et de finition, ouvrage payé au mètre carré réel pour toutes dimensions des carreaux

Posés, sans plus-value pour petites surfaces, faibles largeurs, toutes hauteurs, toutes formes, y compris toutes sujétions d'exécution (coupe, trous de réservations, angles inclinés, pièces d'angles

Entrants où sortants en carreaux de même nature etc...).

- Echantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant tout approvisionnement.

Les carreaux devront être trempés dans l'eau 24 heures avant la procédure de pose.

Les joints filants ou rompus sur la verticale, garnis au ciment blanc après la pose.

Nettoyage des carreaux au fur et à mesure de pose des carreaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose sans aucune plus-value.

C/ FAUX PLAFOND

PRIX N° 1407 . FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y/C JOINT CREUX

Constitué de plaques préfabriquées en Staff de 15mm d'épaisseur lisse. Suspension par agrafes galvanisées enrobées de plâtre et filasse. Joints garnis au plâtre fin. Planéité parfaite après ratissage et finition en plâtre. Y compris retombée et joints creux de 7cm x 7cm, ou 15 cm x 7cm coté vitrage fentes de 7 cm pour soufflage, corniches, moulure, voutes, gorges et joint creux de toutes sections selon détail et plan fournis par l'architecte

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

1500. MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE

A- MENUISERIE BOIS

PRIX N 1501. PORTE BOIS MASSIF A LAMES OU A PANNEAUX

Echantillon à soumettre pour approbation

Faux cadre de 110x30 mm

Cadre dormant de 110 x 40 mm en hêtre du 1er choix

Bâti de 40 mm d'épaisseur sur 90 mm, avec remplissage en bois massif hêtre selon motifs et détail de l'architecte

Chambranle en bois hêtre avec sabot exécutée selon détail de l'Architecte.

A réaliser suivant détail de l'Architecte.

Quincaillerie à adapter suivant le nombre des vantaux :

4 ou 8 paumelles électriques de 140mm de bricard ou équivalent

1 serrure à mortaiser type 293 de bricard ou équivalent à bec de cane pour les portes bureaux et salles

Portes des sanitaires

1 Ensemble AEROLYT robuste et décoratif de bricard ou équivalent

Butoir pour chaque ouvrant en caoutchouc type 207 scelle au sol de bricard ou équivalent

Y compris vernis au choix de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N 1502. PORTE EN BOIS ISOPLANE

Echantillon à soumettre pour approbation

Faux cadre de 110x30 mm

Cadre dormant de 110 x 40 mm en hêtre du 1er choix

Bâti de 40 mm d'épaisseur sur 90 mm, avec deux face en contre plaqué bois hêtre et réseau alvéolaire le tout sera réalisé selon motifs et détail de l'architecte

Chambranle en bois hêtre avec sabot exécutée selon détail de l'Architecte.

A réaliser suivant détail de l'Architecte.

Quincaillerie à adapter suivant le nombre des vantaux :

4 ou 8 paumelles électriques de 140mm de bricard ou équivalent

1 serrure à mortaiser type 293 de bricard ou équivalent à bec de cane pour pour les portes bureaux et salles

Portes des sanitaires

1 Ensemble AEROLYT robuste et décoratif de bricard ou équivalent

Butoir pour chaque ouvrant en caoutchouc type 207 scelle au sol de bricard ou équivalent

Y compris vernis au choix de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N° 1503 . PORTE EN BOIS ISOPLANE POUR PORTES PLACARDS SOUS PAILLASSES Y/C ETAGERES

Echantillon à soumettre pour approbation

Faux cadre de 100x30 mm

Cadre dormant de 100 x 40 mm en hêtre du 1er choix

Bâti de 40 mm d'épaisseur sur 90 mm, avec deux face en contre plaqué en bois hêtre et réseau

alvéolaire le tout sera réalisé selon motifs et détail de l'architecte

Aménagement intérieur en l'étagère en sapin blanc avec alaises frontal rapportés en bois massif hêtre

Chambranle en bois hêtre avec sabot exécutée selon détail de l'Architecte.

A réaliser suivant détail de l'Architecte.

Quincaillerie à adapter suivant le nombre des vantaux :

charnières invisible de bricard ou équivalent

serrures à mortaiser type 712 de bricard ou équivalent

loqueteaux d'accrochage type 880 de bricard ou équivalent pour chaque ouvrant

boutons de tirages cylindriques chromés de bricard ou équivalent

1 Ensemble AEROLYT robuste et décoratif de bricard ou équivalent

Y compris vernis au choix de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N° 1504 . PORTES COUPE FEU EN BOIS ½ HEURES PREFABRIQUE

Fourniture et pose d'une porte coupe feu-résiste une demi heure, de faces en bois d'essence adéquate du 1^{er} choix, munie d'une quincaillerie résistante au feu sans joints creux entre contre-plaqué et alaise périphériques, le contreplaqué de recouvrement et l'alaise devront être jointifs y/c toutes sujétions de mise en œuvre selon plans et détail fournis par l'architecte et certificat de conformité fourni par un organisme agréé.

Ce prix comprend fourniture et pose du faux cadre et cadre en bois selon détail.

Cette porte sera munie d'une plinthe anti coupe de pieds de 30 cm 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 quantités suffisante pour la stabilité de la porte .

Paumelle électrique 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 galvanisés scellé au sol.

Et autres quincaillerie.y compris ferme portes

Hublot vitrage pare flammes pour couloir et porte va et vient

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

Y compris vernis au choix de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré

B- MENUISERIE ALUMINIUM

PRIX N° 1505 . FENETRE EN ALUMINIUM CONFORT

Echantillon à soumettre pour approbation

Fenêtre à un vantail ou deux ouvrants en aluminium coulissante en série Comfort de la gamme aluminium du maroc gris givré selon plan et détail de l'architecte comprenant à titre indicatif ;

- Précadre en tôle pliée de 20/10 galvanisée à chaud

-cadre dormant Profilé en Aluminium avec couvre joint apporté

- vantail ou vantaux coulissantes avec vitrage de 8mm d'épaisseur

- Etanchéité à l'air et la poussière par cordon de mastic, couvre joint, côte basse en aluminium.

- Roulettes en polyamide monté sur roulement à billes.

- Anti - décondage des ouvrants par guide en polyamide

* Ferrage :

- Paumelles selon plan de repérage.
- Poignée et serrure à soumettre pour l'approbation du Maître d'ouvrage.
- Buttoir à bague de laiton couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Exécution conforme aux indications et détails de l'Architecte.

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

PRIX N° 1506 . PORTE EN ALUMINIUM CONFORT 900

Echantillon à soumettre pour approbation

portes à un vantail ou deux ouvrants en aluminium en série Comfort 900 de la gamme aluminium du maroc gris givré selon plan et détail de l'architecte comprenant à titre indicatif ;

- Précadre en tôle pliée de 20/10 galvanisée à chaud
- cadre dormant Profilé en Aluminium avec couvre joint apporté
- vantail eu venteaux ouvrantes à la française avec vitrage STADIP 4.4.2 d'épaisseur
- Etanchéité à l'air et la poussière par cordon de mastic, couvre joint, côte basse en aluminium.
- Roulettes en polyamide monté sur roulement à billes.
- Anti – dégonflage des ouvrants par guide en polyamide

* Ferrage :

- Paumelles selon plan de repérage.
- Poignée et serrure à soumettre pour l'approbation du Maître d'ouvrage.
- Buttoir à bague de laiton couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Exécution conforme aux indications et détails de l'Architecte.

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

PRIX N° 1507 . CHASSIS EN ALUMINIUM CONFORT

Echantillon à soumettre pour approbation

Châssis en aluminium en serie Comfort de la gamme aluminium du Maroc gris givré selon plan et détail de l'architecte comprenant à titre indicatif ;

- Précadre en tôle pliée de 20/10 galvanisée à chaud
- cadre dormant Profilé en Aluminium avec couvre joint apporté
- vantail ou vantaux basculante ou coulissant avec vitrage de 8mm d'épaisseur
- Etanchéité à l'air et la poussière par cordon de mastic, couvre joint, côte basse en aluminium.
- Roulettes en polyamide monté sur roulement à billes.
- Anti – dégonflage des ouvrants par guide en polyamide

* Ferrage :

- Paumelles selon plan de repérage.
- Poignée et serrure à soumettre pour l'approbation du Maître d'ouvrage.
- Buttoir à bague de laiton couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Exécution conforme aux indications et détails de l'Architecte.

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

PRIX N° 1508 . MUR RIDEAU SUR FACADES Y COMPRIS VITRAGE STADIP 4.4.2

L'entreprise adjudicataire doit présenter des plans d'exécution à la maîtrise d'œuvre pour validation.

CONCEPT PRODUIT

Système de mur rideau avec capots et serreurs y compris ouvrant .

Largeur du meneau : 50mm.à titre indicatif

PROFILE

Réalisé en profils aluminium et accessoires SEPALUMIC Serie 1100 ou tanagra pour façade mur rideau VEC ou Serreur et Capot .

Serie de 4200 pour fenetre et porte à frappe

*Les profilés sont en aluminium laqués blanc, le thermolaquage possède le label de qualité QUALICAOT.

*Accessoires finition balne

* Vitrage prévu Stadip 4.4.2,

VITRAGE

Vitrage Stadip 4.4.2

STRUCTURE :

Elle est constituée de montants et de traverses tubulaires. Les montants sont de différentes sections avec possibilité d'être renforcés par des plats aciers. Les sections des différents profils devront être adaptées aux normes et besoins nécessaires à l'emplacement de la construction. Les dilatations doivent pouvoir se produire sans nuire à l'étanchéité et à la solidité de l'ensemble.

La fixation sur le gros œuvre se fait au moyen d'attaches spécialement conçues et permettant un réglage dans les 3 dimensions.

ASSEMBLAGE

- Les profilés sont assemblés en coupe droite, avec montants filants et traverses fixées sur ceux-ci au moyen de tasseaux spéciaux en alliage d'aluminium. Ceux-ci

Comportent un téton de centrage qui permet de positionner correctement les traverses et sont fixés par vis inox sur les montants.

Les feuillures permettent de recevoir soit les vitrages, soit les cadres d'ouvrants. Les profils serreurs, situés à l'extérieur, sont fixés par vis inox. Les profils capots clippables cacheront l'ensemble des vis de fixation.

ETANCHEITE

L'étanchéité est assurée en bout de chaque traverse. L'eau ne doit en aucun cas être drainée dans le montant. On étanchera les extrémités de traverse avec un mastic type " small joint " ou similaire, permettant les jeux de dilatation. Tous les joints d'étanchéité seront en EPDM.

DRAINAGE

Le drainage des eaux d'infiltration éventuelles sur les traverses s'effectue par des trous oblongs sur les profilés serrures et capots.

REEMPLISSAGE :

Vitrages ou panneaux, stadip selon trame de vitrage. Possibilité de remplissage d'épaisseur supérieure en pratiquant une feuillure sur le panneau.

Les vitrages et panneaux sont mis en place dans la feuillure haute de 10 mm et maintenus par les serreurs des montants et des traverses

OUVRANTS

Selon plan de principe présenté par l'architecte comprenant :

Des ouvrants spécifiques au mur rideau de Profils aluminium et accessoires SEPALUMIC.

FINITION:

Les calfeutrements nécessaires seront réalisés au besoin avec des tôles pliées en aluminium.

Les joints faits avec des mastics silicone ou similaires devront être appliqués selon la norme en vigueur.

PERFORMANCES A.E.V :

NB : Avant de commencer la réalisation des travaux, l'entreprise remettra pour approbation à l'architecte, au bureau d'études et au bureau de contrôle :

- Les plans d'exécution des murs rideaux.
- Les notes de calcul.

Dimension : les dimensions et profilés ainsi que les vitrages sont données à titre indicatif. L'entreprise doit établir des notes de calculs tenant compte de l'ensemble des paramètres afin de définir les dimensions et les épaisseurs de tous les composants de ce lot. Le tout doit être validé par le bureau de contrôle avant la réalisation.

Couleur : La couleur et la texture du profilé aluminium restent au choix de l'architecte.

Teinte vitrage : clair

Echantillon : A réaliser un panneau de 4 m² échantillon selon emplacement désigné par l'architecte pour approbation avant démarrage des travaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes les sujétions de pose

C- MENUISERIE METALLIQUE

NB/ TOUTE LA MENUISERIE METALLIQUE SERA GALVANISEE AVANT LA LIVRAISON SUR CHANTIER

PRIX N° 1509 . PORTE METALLIQUE

Descriptif : Porte métallique en double tôle en fer galvanisée constituée d' un cadre dormant en profil acier, ouvrant constitué par un cadre en profils tubulaires carrés, double face en tôle de 15/10° soudée, barre de stabilisation et de renforcement intérieur entre les tôles, jet d'eau, chambranle sur les 2 faces, sans ou avec grille de ventilation et feuillures à vitres et verre armé pour la porte avec châssis haut, les joints de soudure doivent être parfaitement exécutés.

Quincaillerie : de 1er choix constitué de:

Pattes à scellements soudés au cadre

Serrure de haute sûreté à 3 points et 3 clés

Fortes paumelles à souder

2 verrous en applique 1 en haut et 1 en bas pour les portes doubles

1 ensemble complet au choix de l'Architecte

Butoir au caoutchouc scellé au sol

Echantillon : A réaliser un échantillon selon emplacement désigné par l'architecte pour approbation avant démarrage des travaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

PRIX N° 1510 . PORTE METALLIQUE GRILLAGEE

Descriptif : Porte métallique grillagée galvanisée ouvrante à la française ou coulissante constituée d' un cadre dormant en profil acier, ouvrant constitué par un cadre en profils tubulaires carrés, cadre d'ouvrant et des manteaux verticaux et horizontaux ,remplissage par des lames en fer plat ,tube rectangulaire ,carré ou ronde assemblé par soudure ,le tout sera

réalisé selon détail et plan fourni par l'architecte .

Quincaillerie : de 1er choix constitué de: Pattes à scellements soudés au cadre

Serrure de haute sûreté à 3 points et 3 clés

Fortes paumelles à souder

2 verrous en applique 1 en haut et 1 en bas pour les portes doubles

1 ensemble complet au choix de l'Architecte

Butoir au caoutchouc scellé au sol

Echantillon : A réaliser un échantillon selon emplacement désigné par l'architecte pour approbation avant démarrage des travaux.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions

PRIX N 1511. GRILLE METALLIQUE

Ce prix comprend la réalisation et la pose de grille métallique constitué de :

-Tube carré, rond, fer plat , fer carré , fer rond selon détail architecte

- pattes à scellement en fer plat 40 x 6 tout les 50 cm

L'ensemble à réaliser suivant détails de l'Architecte y compris fourniture, pose, scellement et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

1600. ELECTRICITE – LUSTRIERIE

PRIX N° 1601. TABLEAU DE PROTECTION TGBT

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place des tableaux électriques, réalisés conformément aux prescriptions techniques et aux schémas unifilaires joints. L'appareillage sera du type modulaire sur rail, Oméga, "MERLIN GERIN" ou équivalent, à déclencheur électronique réglable et TELEMECANIQUE ou équivalent en ce qui concerne l'automatisme et contrôle.

Ensemble constitué de coffrets modulaires type encastrer à porte ou armoire, le coffret ou L'armoire doivent être dimensionnées pour recevoir 25 % de plus de matériels. Coffrets ou armoire fournis et posés y compris Les borniers de terre, et du neutre, répartiteurs, manchons de repérage, télécommandes pour blocs de secours, le câblage et raccordement, indicateurs digitaux de l'état des tableaux (comptage, ampérage, voltage, température, etc...), le repérage et étiquetage, toutes sujétions d'accessoires d'installation, de mise en œuvre et de boîtes raccords ou de dérivation. Les tableaux doivent être conformes aux normes NF C15 100 et NF EN 60439-1.les coffrets ou armoires doivent être de marque INGELEC type METALBOX ou équivalent.

L'entreprise doit présenter une note de calcul tenant compte des disjoncteurs choisis justifiant le calibre pour la protection des départs en câble et garantissant une sélectivité partielle dans les tableaux et une sélectivité totale entre le tableau général et les tableaux secondaires.

Ouvrage payé à l'unité, Y/C toutes sujétions de fourniture, pose

PRIX N° 1602. TABLEAU DE PROTECTION ELECTRIQUE

Tableau de protection électrique en tôle électro-zinguée, avec revêtement à base de résine époxy thermodurcissable, muni de porte avec serrure et poignée chromée et joint d'étanchéité. Le tableau sera de type Prisma de chez MERLIN GERIN ou similaire. Il sera posé des tresses en cuivre raccordé à la terre de porte et de toutes les parties métalliques.

Le passage des câbles se fera par presse étoupe raccordée aux câbles soigneusement calibrés.

Cette armoire doit supporter largement l'appareillage décrit et suivant le schéma électrique avec une adjonction possible de 30 %.

Tous les appareils seront repérés par étiquettes. Elles porteront des indications identiques aux numérations du schéma électrique.

L'appareillage sera placé sur des profilés du commerce, galvanisés. Le câblage sera réalisé en conducteur souple, placé sous goulotte en P.V.C.

Le tableau sera composée des appareils de protection électrique de type Legrand ou similaires, les contacteurs et télerupteurs, d'urgence. (Schémas unifilaire de chaque tableau de protection, ci-joint). Ainsi que tous les accessoires de montage, de raccordement et de fixation.

Le câblage de tableau, le repérage général y compris toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre. Un échantillon doit être posé pour approbation. Sur la face avant le T.P.E, sera installé un voltmètre et Commutateur de voltmètre ainsi que trois ampèremètres et Trois TC.

Le câblage de tableau, le repérage général y/c toutes sujétions de fournitures et mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité, Y/C toutes sujétions de fourniture, pose.

PRIX N° 1603. RESEAU DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

L'installation à réaliser comprend :

Fourniture, pose, raccordement de la câblerie et des appareillages constituant la "protection" par mise à la terre du bâtiment, y compris toutes sujétions et exigences fonctionnelles décrites ci-après :

- d- Les liaisons équipotentielles seront obligatoirement assurées dans les locaux de branchement d'eau, dans les sanitaires, cadres métalliques des portes, fenêtre, etc.
- e- Les prises de terres et les circuits de raccordement devront avoir les qualités réglementaires (constitutions, sections, résistances conformes à la norme CI005)
- f- Les prises de terre seront réalisées par un ceinturage à fond de fouilles intéressant le périmètre de chaque bâtiment. Ces ceinturages sont constitués par conducteur en cuivre nu de 28 mm² et piquet de terre.

Ouvrage payé à l'ensemble.

FOYERS LUMINEUX

PRIX FOYERS COMMANDES PAR INTERRUPTEURS

Fourniture et pose en état de marche d'un foyer simple comprenant :

- Les conduits tube ICD ou Isogris de 1er choix, posés en encastré ou sur chemin de câble de diamètre 13 y compris saignées et reprise des enduits, pour câblage encastré ou sur chemin de câble depuis le tableau de protection jusqu'au point lumineux et à l'interrupteur,
- Les conducteurs H07 VU, U 500 V de section (1.5, 2.5, ou 4 mm²) (avec couleurs normalisées) de premier choix, avec tire-fils en acier 9/10^e nylonisé depuis le tableau électrique jusqu'au point lumineux,
- Interrupteur(s) de premier choix complet y compris plaque,
- La boîte(s) d'encastrement de premier choix,
- Câblage jusqu'aux points lumineux en passant par les différentes commandes,
- Raccordement à l'appareillage.

Le tubage en faux plafonds sera réalisé en conduit souple résistant au feu.

A soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre, y compris percement, scellement, finition des saignées, câblage et raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrages payés à l'unité au prix suivants :

PRIX N°1604. INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

L'interrupteur simple allumage, modules 45x45 de premier choix complet y compris plaque.
Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1605 . INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE

L'interrupteur double allumage avec « Plaques standard Italien » : plaque 2 modules, de premier choix complet y compris plaque et supports universels.
Ouvrage payé à l'unité

PRIX N°1606 . INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE

L'interrupteur simple allumage étanche sera encastré de premier choix complet y compris plaque et supports universels.
Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1607 INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE ETANCHE

L'interrupteur simple double étanche sera encastré de premier choix complet y compris plaque et supports universels.
Ouvrage payé à l'unité

PRISES DE COURANT

PRIX PRISE DE COURANT ELECTRIQUE

Ces prix comprendront :

- Les prises de courant, les boîtes d'encastrement, les mécanismes 2P+T et 3P+T, les supports, les plaques et tous les accessoires nécessaires pour une finition parfaite.
- Les alimentations en conducteurs de la série HO7 VU de 3x 2,5 mm², 3x4mm² ; 3x6mm², ou 5x6mm² entre le tableau électrique et la prise ou entre prises de courant sous conduit ICD encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant sur faux plafonds, iso gris ou chemin de câbles.
- La distribution sera comme suit :
 - Câble 3x2,5 mm² sous conduit ICDE Ø 16 ou ICO Ø 16 pour prise de courant 2x16A+T.
 - Câble 3x4 mm² sous conduit ICDE Ø 16 ou ICO Ø 16 pour prise de courant 2x20A+T.
 - Câble 3x6 mm² sous conduit ICDE Ø 21 ou ICO Ø 21 pour prise de courant 2x32A+T.
 - Câble 5x6 mm² sous conduit ICDE Ø 29 ou ICO Ø 29 pour prise de courant 4x32A+T.
- 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 décrit ci-dessous.
- 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.

Y compris toutes sujétions de fournitures, raccordement et accessoires de conformément aux normes et règles de l'art.

PRISES DE COURANT

PRIX N° 1608 PRISE SIMPLE+T

Une prise de courant 2x16A+T modules 45x45, de premier choix, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1609 . PRISE DE COURANT NORMAL ETANCHE 2x16A+T

Une prise de courant étanche 2x16A+T de premier choix, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1610 . PRISE FORCE ETANCHE 2xP+T

Une prise de courant force étanche 2xP+T de premier choix, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1611 . PRISE DE CLIMATISATION

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement de conducteurs en câbles section 5x50mm² ou section appropriée (suivant les plans d'exécution validés par BET) de la série U 1000 R02V posés sur faux plafonds, chemin de câbles ou encastré ou sous tubage IRO (PVC) fixé par colliers atlas en apparent depuis le tableau électrique de protection générale (circuit normale) jusqu'à la boîte plexo sortie de fil à installer suivant indication du lot climatisation pour les centrales frigorifique des chambres froides et de conditionnement d'air.

Ouvrage payé y compris câbles, boîte Plexo sortie de fil, borniers et toutes sujétions fournitures, pose raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1612 . SECHE AIR

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement de conducteurs en câbles section 3x4mm² de la série U 1000 R02V posés sur faux plafonds, chemin de câbles ou encastré ou sous tubage IRO (PVC) fixé par colliers atlas en apparent depuis le tableau électrique de protection générale (circuit normale) jusqu'à la boîte plexo sortie de fil à installer dans les blocs sanitaires suivant indication du lot plomberie, pour l'alimentation du sèche main dans les sanitaires.

Y compris câbles, boîte plexo sortie de fil, borniers et toutes sujétions fournitures, pose raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

LUSTRERIE

PRIX N°1613 . SPOT ETANCHE IP65

Fourniture et pose de spot LUNA étanche de marque WEVER & DUCRÉ ou similaire version 1.0 LED.

Description du luminaire :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CENTRE D'ESTIVAGE A AIN BORJA CASABLANCA

- Spot carrée 90x90x102 mm ;
- Poids : 0.25kg ;
- IP 65
- Acier inoxydable
- Polyamide
- EN LED COLLERETTE EN ALLUMINIUM - 5/7W - 500LUM - 2800K - IRC>80 - IP44 - CLASSE III - 15000H

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier ;
- Les appareils électriques devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'entrepreneur du présent lot sans plus-value ;
- Destination : Selon les plans Archi.

Échantillons à soumettre à l'approbation du maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation et toutes autres sujétions

PRIX N° 1614 . SPOT LED

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement de spots circulaires à LED encastrable au plafond, y compris câbles d'alimentation électrique et toutes sujétions,

Caractéristiques techniques des spots circulaires encastrables au plafond :

Corps : Aluminium de couleur blanche avec contour intérieur chromé

Vasque : PMMA opale en retrait avec anti éblouissement

Diamètre : 232mm

Hauteur : 117mm

Type de LED : SMD 5630

Puissance LED : 20W au minimum

Flux lumineux : 1650 lm au minimum

Faisceau : 90°

Température de fonctionnement : -20°C to +60°C

Driver : inclus

Isolation : classe II

Température de couleur : Blanc froid

Durée de vie des LED : 50.000 Heures au minimum

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1615 . PANNEL 60x60 LED YC CADRE ALU

Fourniture et pose du panel de marque SFN ou similaire réf x. 05454200

Description du luminaire :

- Panel en led ;
- EN LED - 45W - 3325LUM - 4200K - IRC>80 – IP65 - CLASSE II - 30000H

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier ;
- Les appareils électriques devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'entrepreneur du présent lot sans plus-value ;
- Destination : Selon les plans Archi.

Échantillons à soumettre à l'approbation du maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation et toutes autres sujétions

PRIX N° 1616. BLOC AUTONOME 60 LU

Echantillon à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose et raccordement d'un bloc autonome d'éclairage de 60 lumens équipés avec lampe économique de chez LEGRAND ou équivalent ; conforme aux normes NFC 71-805, EN-60598222 et NF 71800/801/805. Classe II ; IP43-5 ; classe feu M4. De capacité devra permettre une autonomie de six heures au moins. (ICDE D13, Fileries 3x2.5mm² cuivre), (Echantillon à soumettre pour validation).

Ouvrage payé à l'unité avec toute sujétion de fourniture et pose.

PRIX N° 1617. BLOC AUTONOME 315 LU

Echantillon à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose et raccordement d'un bloc autonome d'éclairage de 315 lumens équipés avec lampe économique de chez LEGRAND ou équivalent ; conforme aux normes NFC 71-805, EN-60598222 et NF 71800/801/805. Classe II ; IP43-5 ; classe feu M4. De capacité devra permettre une autonomie de six heures au moins. (ICDE D13, Fileries 5x2.5mm² cuivre), (Echantillon à soumettre pour validation).

Ouvrage payé à l'unité avec toute sujétion de fourniture et pose.

COURANT FAIBLE

PRIX N° 1618. PRISE TELEPHONIQUE

Fourniture, pose, et raccordement d'une prise de téléphone encastrée comprenant :

- La prise type RJ45 Marque « LEGRAND » ou équivalent.
- Les boîtes de dérivation, les répartiteurs, les connexions, les scellements, etc...
- Aucun raccord n'est admis sur les câbles entre la boîte générale du répartiteur et la prise.

Chaque prise doit être connectée directement au panneau de brassage par câble UTP 4 paires cat 6.

Fourni, posé, alimenté, réceptionné conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, et au DTU y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement. **Ouvrage payé à l'unité**

PRIX N° 1619. PRISE INFORMATIQUE

Fourniture, pose, et raccordement d'une prise informatique comprenant :

- La prise type RJ45 CAT.6E Marque « LE GRAND » ou équivalent.
- Les boîtes de dérivation, les répartiteurs, les connexions, les scellements, etc...

Aucun raccord n'est admis sur les câbles entre la boîte générale du répartiteur et la prise.

Fourni, posé, alimenté, réceptionné conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, et au DTU y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1620. PRISE TELEVISION

Fourniture, pose et raccordement de prise télévision Marque « LE GRAND » ou similaire.

Toutes les prises de télévision seront reliées en étoile à la boîte de dérivation.

Y compris fourniture et pose prise de télévision, câblage, raccordement, et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité

ECLAIRAGE EXTERIEUR

PRIX N°1621 . MAT 9M ET PROJECTEUR LED

- Mat 9M cylindro-conique, en acier galvanisé thermolaqué surmonté de deux crosse en acier galvanisé thermolaqué .

Les mâts devront comporter un point de raccordement du câble de mise à la terre et une plaque pour fixation de l'appareillage électrique situé en face de la trappe d'accès. Les portes de visite devront comporter des systèmes de verrouillage à visserie CHC à six pans creux.

Tous les mâts devront être équipé d'un coffret classe 2 accessible par la trappe d'accès (coupe circuit bipolaire 10A , fusibles inclus)

Le projecteur à LED de haute intensité pour l'éclairage public devra satisfaire pleinement aux exigences techniques suivantes :

Structure à très faible exposition au vent réalisée en aluminium offrant la possibilité de fixation directe sur un bras ou sur la tête du poteau

Indice de protection IP66.

Tous les composants doivent être certifiés sans mercure et intégralement recyclables

Le coffre abritant le système d'alimentation doit être accessible sans outil pour faciliter les opérations de maintenance

Le support des modules LED doit être réalisé en aluminium extrudé avec une conception qui gère la dissipation thermique d'une façon optimale garantissant ainsi la durée de vie et le rendement des LED envisagés.

La structure métallique doit être garantie 10 ans. Elle doit avoir une excellente résistance à la corrosion, à l'abrasion et à l'écaillage. Pour assurer la stabilité de la couleur dans le temps, même par forte exposition au soleil, les finitions extérieures doivent être faites avec un traitement multicouche dont une première à adhérence élevée et un vernissage extérieur à base de poudre de polyester.

Ouvrage payé à l'unité y/c compris massifs en béton armé selon détail du BET

PRIX N° 1622 . LAMPADAIRE 3.5M

Le prix comprendra la fourniture, pose et raccordement y compris le câblage électrique d'un lampadaire 60w avec les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques photométriques

- Température de couleur : 4000K IRC70
- Flux lumineux lumens : 8262lm (secondaire)
- Optiques : en PMMA à haute résistance aux températures et aux rayons U.V.
- Type de led : 36 Led cree Ta-30 à +40 ° C Durée de vie 80%: 80.000h (L80B20)

Caractéristiques électrique

- Puissance : 60W
- Control : On/Off
- Facteur de puissance : ≥ 0.90

Caractéristique mécaniques

- IP 66
- IK 09
- Inclinaison 15°
- Corps et châssis : en aluminium moulé sous pression, avec une très petite surface d'exposition au vent. Ailettes de refroidissement incorporées dans le cache.

- Réflecteur: en aluminium poli, moulé sous pression, de haute rendement et anti-reflets
- Raccord mât : en aluminium moulé sous pression, avec griffes de serrage pour donner à l'armature plusieurs inclinaisons. Orientable de 0° à 15° pour fixation sur la crosse, et de 0° à 10° pour fixation en sommet de mât. Inclinaison par 5 degrés. Parfait pour les mâts de 63-60 mm de diamètre
- Diffuseur : verre trempé transparent ép. 4 mm résistant aux chocs thermiques et mécaniques (UNI-EN 12150-1 : 2001)
- Peinture : Le cycle de peinture poudre standard se compose d'une phase de prétraitement superficiel du métal et d'une passe de peinture poudre polyester en couche simple, résistante à la corrosion et au brouillard salin, stabilisée aux rayons UV
- Équipement : Contrôle automatique de la température à l'intérieur du dispositif avec réarmement automatique. Protection contre les impulsions conforme à la norme EN 61547 pour la platine Led et son driver
- Accessoires : Connecteur étanche IP67 pour le raccordement secteur
- Économie : la possibilité de choisir le courant de pilotage des LED permet de disposer toujours de la puissance adaptée à une condition conceptuelle spécifique, en simplifiant aussi l'approche aux futurs problèmes d'entretien et d'actualisation. Le choix d'un courant plus faible augmentera l'efficacité, en améliorant donc l'économie d'énergie, tandis qu'un courant plus fort permettra d'obtenir davantage de lumière et de réduire le nombre des appareils
- Optiques : en PMMA à haute résistance aux températures et aux rayons U.V
- Peinture conforme à la norme NF EN ISO 9227 - Essais de corrosion en atmosphères artificielles, pour atmosphères agressives
- Superficie d'exposition au vent: L:139cm² F: 400cm²
- Poids : 8KG

Fixation

- Fixation sur un mât de hauteur de 3.5m
- Le diamètre tête selon la fiche technique EL01
- Massifs en béton armé selon détails du BET

Le luminaire sera de type Mini Stelvio 3375 HP de marque DESANO ou similaire.

L'ensemble de l'ouvrage ainsi défini sera payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement.

PRIX N°1623. SPOT AU SOL

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un spot encastré au sol étanche

90 lm/W

Angle de diffusion lumineuse : 13° ou 23°.

Anneau extérieur : INOX 316

Verre trempé de 8 mm d'épaisseur.

Conception avec driver intégré.

Réflecteur permettant une efficacité à plus de 90%.

T° de couleur : 3000K – 4000K.

Ouvrage payé à l'unité y compris raccordement en ordre de marche

PRIX N°1624. BALISAGE

Fourniture, installation et raccordement de balises d'obstacles, de type F2-1 ou similaire y compris lampes LED -220V, alimentation électrique, commandé par horloge astronomique et toutes sujétions.

Ouvrage paye à l'unité

1700. PLOMBERIE -EVACUATION—SANITAIRES

Plomberie

Conduite en PPR PN 20

La tuyauterie principale de distribution en eau froide et chaude sera en P-PR PN20 SDR6 jonction par polyfusion. Les conduites véhiculant de l'eau chaude y compris celle de recyclage d'eau chaude sanitaire sera en P-PR PN20 SDR6 avec jonction par polyfusion calorifugée. Le calorifuge des réseaux sera réalisé par mousse M1 avec revêtement en tôle aluminium comprise dans ce prix et en isolant élastomérique dans les colonnes montantes et les faux plafonds qualité M 1 épaisseur 19mm.

Cet article doit intégrer les robinets et vannes tout diamètre chaque fois c'est nécessaire, en particuliers aux principaux départs et aux changements de directions, Tés de réglage sur circuit de retour assurant la régulation du débit.

Mise en œuvre conforme aux recommandations du fabricant, et de laboratoire d'essai agréé. Supportage et fixation par système MUPRO ou équivalent.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire, fourni et posé y compris vannes, clapet, pièces de raccords, colliers, coupes, percements, scellement, tés, coudes, tous raccords, saignées, toutes fournitures et sujétions.

Décomposition comme suit :

PRIX N°1701. Du bordereau des prix pour Diamètre nominal DN50

Payé au mètre linéaire.

PRIX N°1702. Du bordereau des prix pour Diamètre nominal DN40

Payé au mètre linéaire.

PRIX N°1703. Du bordereau des prix pour Diamètre nominal DN32

Payé au mètre linéaire.

EVACUATION EP -EV- EU

PRIX N°1704. Chutes et collecteurs en PVC de diamètre 75 mm

Les chutes EU, EV et EP ainsi que les collecteurs et les canalisations secondaires seront en PVC classe M1, passant dans les gaines techniques ou dans les faux plafonds. Toutes les pièces de raccord PVC seront de série NICOLL ou FERROPLAST ou équivalent. Il sera prévu un tampon de visite à chaque branchement ou changement de direction. Supportage et fixation type MUPRO ou équivalent.

Les tronçons exposés seront protégés en outre par tôle aluminium. Y compris toutes pièces de raccords

Ouvrage payé au Mètre Linéaire, fourni et posé y compris manchons, colliers, manchons de dilatation, coupes, percements, scellement, tés, coudes, tous raccords, saignées, toutes fournitures et sujétions.

PRIX N°1705. Chutes et collecteurs en PVC de diamètre 100 mm

PVC classe M1, passant dans les gaines techniques ou dans les faux plafonds. Toutes les pièces de raccord PVC seront de série NICOLL ou FERROPLAST ou équivalent. Il sera prévu un tampon de visite à chaque branchement ou changement de direction. Supportage et fixation type MUPRO ou équivalent.

Les tronçons exposés seront protégés en outre par tôle aluminium. Y compris toutes pièces de raccords

Ouvrage payé au Mètre Linéaire, fourni et posé y compris manchons, colliers, manchons de dilatation, coupes, percements, scellement, tés, coudes, tous raccords, saignées, toutes fournitures et sujétions.

PRIX N°1706 . GARGOUILLES EN PLOMB LAMINE 3MM EPAISSEUR TOUT DIAMETRE ET TOUS ACCESOIRES

Les gorgouilles tout diamètre au départ des chutes d'eau pluviale seront en plomb laminé de 3mm d'épaisseur avec platine d'au moins 0,50mx0,50m et manchon s'emboîtant de 0,30m au minimum dans le tuyau de descente. y compris crapaudines en fil d'acier galvanisé à chaud de 25/10ème, plaque de protection perforée provisoire pendant le chantier pour éviter les saletés dans les chutes d'évacuation, fourreau de diamètre approprié au moment du coulage de la dalle, réservation à l'aide de matériel approprié dans dalle existante et toutes sujétions d'exécution

Ils seront payés à l'Unité, fourni et posé y compris coupes, soudures, percements, scellements et toutes sujétions de fournitures et pose.

APPAREIL SANITAIRE

PRIX N° 1707. WC A L'ANGLAISE.

Fourniture, pose, raccordement, calfeutrement et mise en œuvre d'un ensemble de WC à l'anglaise à poser de marque JDF, équipé de :

- Cuvette avec réservoir 6/3 litres blanche en porcelaine vitrifiée de marque JACOB DE LAFOND série RODIN réf EJA102 VARIO double chasse.
- Un abattant en matière synthétique adapté à la forme de la cuvette avec charnières en inox.
- Plaque d'action PL2 duale chrome brillant;
- Alimentation EF de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé;
- Un robinet d'arrêt équerre 3/8 chromé de marque SCHELL ou équivalent
- Rosaces chromées
- 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°1708 . WC A L'ANGLAISE POUR PMR

Fourniture, pose, raccordement, calfeutrement et mise en œuvre d'un ensemble de WC à l'anglaise au sol pour PMR et la réception des clients, comprenant :

- Cuvette et réservoir de WC blanc de marque JACOB DELAFON Série ODEON UP PMR réf E0410 ou équivalent;

- Abattant double blanc avec charnière en inox de marque JACOB DELAFON;
- Accessoires et 2 barres d'appui en laiton chromé avec la forme conventionnelle pour faciliter aux handicapés d'utiliser le WC à l'anglaise, une mobile et l'autre fixe de 45°;
- Plaque d'action PL2 duale chromé brillant de marque JACOB DELAFON;
- Douchette chromée EF branchée en té sur l'arrivée EF du réservoir de chasse, y compris flexible silver en PVC lissé armé avec effet métallique (longueur 0.8m) et crochet mural en applique.
- Alimentation EF de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé;
- 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.;
- Raccordement EF en cuivre chromé y compris raccords mixtes.

Nota :

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier
- Les appareils sanitaires devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'Entrepreneur du présent lot sans plus-value;

Ouvrage **payé à l'unité** y compris pose, raccordement, fixation, scellement, calfeutrement, joint à la silicone par pistolet, essais et toute autre sujétion.

PRIX N° 1709. VASQUE A ENCATRER

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble lavabo vasque à poser en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque JACOB DELAFON série VOX réf EYK 102 ou équivalent comprenant :

- Lavabo vasque à poser par-dessous de forme ovale 48 cm ou carré avec position de la tablette conformément aux plans Architecte.
- Robins Mitigeurs avec grand bec pour lavabo avec tirette automatique et vidange de marque PRESTO type PRESTOMIX 2000 ou type 3000 ou JULY mitigeur cartouche C3 réf E98257 ou équivalent.
- Siphon avec rosace, crépine et tamis de marque VIEGA ACO ou équivalent.
- Alimentation en EFS/ECS de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé, deux robinets d'arrêts chromés à la sortie des alimentations;
- Un ensemble de vidange en PVC Ø40 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 pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet et toutes autres sujétions

PRIX N° 1710 . LAVABO SUR SEMI COLONNE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble lavabo sur semi colonne en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque JACOB DELAFON de type ODEON UP UP 65 ou équivalent comprenant:

en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque JACOB DELAFON de type ODEON UP UP 65 ou équivalent comprenant:

- 1 siphon pour lavabo
- 1 robinet Delabie tempo stop ref 74510 (individuel) ou similaire
- raccordement à l'alimentation en tube cuivre chromé y compris raccords mixtes
- raccordement à l'évacuation en tube PVC Ø 40 y compris raccords et colliers.

Ouvrage payé à l'unité y compris pose, raccordement, fixation, scellement, calfeutrement, joint à la silicone par pistolet, essais et toute autre sujétion.

PRIX N° 1711. RECEVEUR DE DOUCHE Y/C EQUIPEMENT

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble d'équipements pour douche L'installation doit être thermostatique pour livrer une température prédéfinie de l'eau

Comprenant :

- Caniveau et couverture inox
- Un robinet mitigeur ou bouton poussoir de marque de référence delabie ou équivalent
- Pomme de douche , réglable et orientable chromées avec tuyau en inox avec douchette et porte savon
- 1 Siphon en inox 10x10cm de marque NICOLL, VIEGA ou équivalent
- Raccordement EF et EC y compris raccords, cuivre chromé
- Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 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.
- Tuyauteries et accessoire pour le raccordement de l'ensemble de ces équipements (tuyauteries encastrées avec fourreaux de protection)

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1712. SIPHON DE SOL EN LAITON CHROME 15x15 cm

Fourniture, pose et scellement de siphon de sol 15x15cm, en laiton chromé composé de :

- Grille
- Platine appropriée
- Manchette d'ajustement,
- Platine d'étanchéité,
- Plongeur avec joint,
- Corps de siphon avec sortie verticale
- Bouche de fermeture

Ouvrage **payé à l'unité** fourni, posé, y compris raccordement en tube PVC et toutes fournitures et sujétions d'exécution

ACCESSOIRES SANITAIRES

PRIX N° 1713. MIROIR LAVABO

Fourniture et pose d'un Miroir de 4mm d'épaisseur y compris chevilles de fixation, vis en inox et toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage **payé au mètre carré** y/c toutes sujétion de fourniture et fixations

PRIX N° 1714. PORTE SERVIETTE

Fourniture et pose de porte-serviette en inox AISI 304, marque Medielinics modèle AI0110CS, y compris les accessoires tels que chevilles plastiques, vis chromées etc. Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

PRIX N° 1715. POUBELLE RONDE A PEDALE

Fourniture et pose Poubelle ronde à pédale en inox de marque DELABIE, ODF ou MEDICLINICS. Dimensions : Ø170, hauteur 265mm. Contenance 3 litres, à utiliser avec des sacs de 5 litres. Muni d'un seau. Corps en époxy blanc. Elle sera munie d'une fixation anti vandalisme au sol ou au mur. **Ouvrage payé à l'unité**

PRIX N° 1716. SECHE MAINS

Fourniture et Pose d'une Sèche main automatique de Marque MEDICLINICS ayant les caractéristiques suivantes:-Mise en marche par cellule optique ;

-Dimensions : 300x225x160mm ;

-Puissance 2000W ;-Débit d'air 65l/s ;

-Faible niveau sonore : 58dBA ;

-Capot en ABS Blanc Bactériostatique ;

-Le moteur électrique sera à induction sans balai, avec protection thermique sur la résistance de chauffage, et coupure à 70°C.

-Le degré de protection du sèche-mains sera de catégorie IP22, avec isolation ClasseL.

-Documentation jointe à l'offre.

Ouvrage payé à l'unité, y compris fixation, raccordement et protecteur électrique et toutes sujétions

PRIX N° 1717. PORTE PAPIER HYGIENIQUE

Fourniture et pose de Porte-papier toilette à rouleau ou de réserve en inox 304 Delabie Réf. 510083P ou similaire y compris toutes sujétions de pose aux emplacements définis par la Maîtrise d'œuvre, telles que chevilles plastiques, vis chromées etc.

Ouvrage payé à l'unité

PRIX N° 1718. DISTRIBUTEUR SAVON LIQUIDE

Fourniture et pose distributeur savon liquide mural 1L delabie, réf : 510580 ou similaire y compris toutes sujétions de pose aux emplacements définis par la Maîtrise d'œuvre, telles que chevilles plastiques, vis chromées etc.

Ouvrage payé à l'unité

1800. LUTTE CONTRE L'INCENDIE

EXTINCTEURS PORTATIFS

Extincteurs muraux agréés par la protection civile de la ville fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. Ces extincteurs devront être démontables instantanément.

Ouvrage payé à l'Unité, fourni et posé en ordre de marche, compris fixations nécessaires et toutes sujétions.

Décomposition comme suit :

PRIX N°1801. EXTINCTEUR CO2 DE 6KG

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre et installation d'un extincteur portatif pour l'ensemble des bâtiments, extincteur portatif dioxyde de carbone CO2 de 6 Kg, et seront payé tel qu'ils sont matérialisés sur le plan et recommandation des sapeurs-pompiers. Ils seront fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. **Ouvrage payé à l'Unité**

PRIX N°1802.EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE 9KG

Fourniture et pose d'extincteur à poudre polyvalent 6 kg, agréée par les services de protection incendie, posés aux endroits indiqués par les sapeurs-pompiers, y compris toutes sujétions nécessaires. **Ouvrage payé à l'Unité**

PRIX N°1803.EXTINCTEUR A EAU PULVERISEE 9L

Fourniture et pose d'un extincteur portatif à eau pulvérisée de 10Kg permettant l'intervention rapide sur les lieux du sinistre et conforme à la norme NF – EN 1866 et seront payé et fixés tel qu'ils sont matérialisés sur le plan et recommandation des sapeurs pompiers. Ils seront fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. **Ouvrage payé à l'Unité**, fourni et posé en ordre de marche y compris instruction du personnel de la protection civile, essais, percements et toutes fournitures et sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N° 1804. ROBINET D'INCENDIE ARME (RIA)

Des armoires d'incendie seront placées aux endroits indiqués sur plans. Chaque armoire en tôle de 5/10° comprendra :

- 1 robinet à volant de face en Ø 20/25, installé à l'intérieur de l'armoire, sur la canalisation d'arrivée d'eau ;

Tuyau semi rigide à spire métallique Ø 20/25 de 25 m de longueur,

2 demi - sellettes d'enroulement ;

1 raccord symétrique Ø 20/25 ;

1 lance en bronze Ø 20/25 à orifice de 7 mm ;

1 clef tricoise ;

l'ensemble de demi-raccord symétrique à queue cannelée, verrous circulaires à came et joints de caoutchouc en fond de siège.

Ces armoires seront peintes avec trois couches de peinture définitive, de couleur appropriée à la protection incendie. Chaque armoire aura en façade une lucarne vitrée pour l'accès aux clefs d'ouverture de la porte, un double des clefs sera remis au chargé de l'entretien du bâtiment, au moment de la réception provisoire des travaux. Un marteau métallique pour le bris de glace sera fixé en façade de l'armoire près de la lucarne par une chaînette avec vis chromée.

Ouvrage payé à l'unité fourni et posé y compris calage en béton socle en béton et tous raccordements.

PRIX N°1805. POTEAU D'INCENDIE

Ces prix rémunèrent la fourniture et pose des équipements pour poteaux d'incendie, y compris robinetterie, poste de comptage, stabilisateur S3D, échelon pour la descente et pièces spéciales pour raccordement au réseau.

Le poteau d'incendie sera en fonte ductile revêtues en poudrage époxy conformes aux normes et dont les prescriptions spéciales sont les suivantes :

Spécifications techniques particulières

- Les corps du poteau d'incendie est en fonte ductile GS.

- Les matériaux constituant ne présenteront pas entre eux de risques d'oxydo-réduction.

- Les brides d'entrées doivent permettre le raccordement à des brides selon la NF EN 1092-2 PN 16 DN 100.

- Le nombre de tours de fermeture/ouverture sera également précisé.

- Pour les revêtements intérieur et extérieur, le candidat donnera toutes les indications nécessaires permettant de juger de l'adéquation de chaque produit à son emploi, en particulier la résistance à la corrosion du revêtement extérieur (brouillard salin, autres).

- L'ouverture du poteau se fait dans le sens anti-horloge

- La couleur du poteau doit être rouge

- Le dispositif de manœuvre doit pouvoir être actionné au moyen d'une clé ou d'un volant.
- Le coffre de sécurité sur poteau ne doit constituer aucun gêne lorsqu'il est ouvert.
- y compris bouche à clé et/ou construction d'un regard avec tampon en fonte ductile classe C250.

Ouvrage payé à l'unité

CONDUITE

PRIX N°1806. CONDUITE EN TFG 40 OU 50

Fourniture et pose de tube en acier galvanisé tarif 10 Ø40 ou Ø50

Sans soudure assemblé par raccord en fonte malléable, galvanisé à chaud avec bande denso, à l'intérieur et extérieur du bâtiment y compris tés, coudes, manchons, fixation, protection et toutes sujétions de fourniture et de pose et d'essais.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé y compris conduite en TFG vannes, coude à patin, calage en béton socle en béton et tous raccords.

PRIX N°1807. CONDUITE EN TFG 80 OU 100

Fourniture et pose de tube en acier galvanisé tarif 10 Ø80 ou Ø100

Sans soudure assemblé par raccord en fonte malléable, galvanisé à chaud avec bande denso, à l'intérieur et extérieur du bâtiment y compris tés, coudes, manchons, fixation, protection et toutes sujétions de fourniture et de pose et d'essais.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé y compris conduite en TFG vannes, coude à patin, calage en béton socle en béton et tous raccords.

PRIX N°1808. DECLENCHEUR MANUEL TYPE BRIS DE GLACE

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement de déclencheurs manuels d'alarme incendie de première qualité. Ils seront de conception, pour montage apparent, ils seront reliés à la centrale de détection par bus bifilaire 9/10 posé sous tube orange encastré dans la maçonnerie

Les déclencheurs seront à double action et implantés au moins à proximité des portes d'accès. Ils devront être compatibles avec les détecteurs automatiques et le tableau de signalisation.

Le réarmement de ces déclencheurs sera possible moyennant une clé.

Les détecteurs devront répondre aux spécifications suivantes :

- Température d'exploitation : de -25 °C à +60°C
- Humidité : Inférieure ou égale à 100% d'humidité relative
- Mode de protection : IP 54.
- Couleur : Rouge RAL 3000.

Le câblage général type SYT1 ainsi que toutes sujétions de pose et de fourniture pour parfait état de fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité de déclencheur fourni, posé et raccordé y compris câble 1 paire 9/10ème sous écran à isolement non-propagateur de la flamme, tubage, saignée, percement, scellement et toutes sujétions. Échantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose.

PRIX N°1809 . CENTRALE DE DETECTION INCENDIE.

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement de centrale de détection incendie de première qualité, La centrale de détection sera conforme à la norme NF S 61-936. Elle sera munie d'une alarme restreinte limitée au local de surveillance. Le réglage de l'alarme sera sur une plage de 0 à 5 minutes. La centrale de détection sera de type 4 zones et 8 boucles de

détection, elle devra être conçue pour gérer au moins :

30 détecteurs optiques de fumée par boucle.

30 déclencheurs manuels

Et devra pouvoir alimenter au moins :

20 avertisseurs pendant 5 minutes même en cas de coupure secteur de 12 h maximum.

Cette unité doit être munie aussi de :

Une cassette alimentation.

Une cassette gestion du processus d'alarme.

Un jeu de batteries nickel-cadmium étanche 24 V.

Un hautparleur émettant un son d'au moins 70 db à 2 m.

Une pile 9 V.

Un contact sec d'alarme restreinte.

Borniers débrochables pour le câblage

La centrale devra être conformes aux règles R2 de l'APSAD, Norme NFS 61950.

Ouvrage payé à l'ensemble de la centrale de détection incendie fournie, posée, programmer et raccordée y compris toutes les sujétions conformément aux règles Afnor, échantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose.

1900. 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.

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

PRIX N° 1901. PEINTURE EXTERIEURS VINYLIQUE SUR MUR

Sur enduit au mortier bâtard. 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.
- Couleur au choix de l'architecte

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° 1902. PEINTURE CREPI A L'EXTERIEUR SUR MUR

Peinture teintée au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage exécutée comme suit :

- Préparation
- Engrenage, ponçage et époussetage des supports.
- Finition

Application d'une couche de peinture crépue

Echantillon à soumettre pour approbation

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition Ouvrage payé **au mètre carré**.

PRIX N° 1903. PEINTURE GLYCERO MATE SUR MURS

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

- Application d'une couche d'impression fixatrice de premier choix.
- Ratissage de deux couches d'enduit de premier choix.
- 1 Couche glycérophtalique mate.
- 1 Couche glycérophtalique émail.
- Couleur au choix de l'architecte.

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 toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

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

PRIX N° 1904. PEINTURE GLYCERO MATE SUR PLAFOND

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

- Application d'une couche d'impression fixatrice de premier choix.
- Ratissage de deux couches d'enduit de premier choix.
- 1 Couche glycérophtalique mate.
- 1 Couche glycérophtalique émail.
- Couleur au choix de l'architecte.

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 toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

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

PRIX N° 1905. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS DES SALLES D'EAU

Peinture à base de résines glycérophtaliques d'ASTRAL, Sadvel, exécutée comme suit :

- Egrenage, brossage, rebouchage et époussetage.
- Couche d'impression fixatrice constituée par une couche PRIMOREX sur enduit de ciment ou FORMOPRIM sur plâtre et dérivés d'ASTRAL, non diluée passée à la brosse ou au rouleau.
- Enduisage constitué par un ratissage au couteau de deux couches croisées d'enduit prêt à l'emploi type STOPASTRAL d'ASTRAL

- Ponçage de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage.

- Application de deux couches de REXOMAT d'ASTRAL , pures non diluées, croisées, passées au rouleau avec un temps de séchage minimum de 24 heures. La teinte de la première couche sera différente de la deuxième, la première étant plus foncée, suivant choix de l'architecte.

Payé au mètre carré

PRIX N° 1906. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS

Ce prix rémunère au mètre carré, la réalisation de peinture CELLUC 109 ou similaire su bois à exécuter en trois couches teintées à la demande de l'architecte et à réaliser comme suit :

- Ponçage et époussetage après brûlage et isolation à la gomme laquée des nœuds résineux ;
 - Application d'une couche de FORMOPRIM ou similaire suivant l'instruction du fabricant ;
 - Egrenage et ratissage au couteau à l'enduit repassé STOPASTRAL ou similaire, puis égrené et épousseté suivant les instructions du fabricant ;
 - Application de trois couches de CELLUC 109 ou similaire à 24 heures d'intervalle suivant les instructions du fabricant.
- Échantillon à soumettre à l'approbation de l'architecte avant toute exécution

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

PRIX N° 1907. PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE

Sur menuiserie métallique et grilles, comprenant :

Décalaminage dérouillage et dégraissage parfait.

Application d'une couche de WASH PRIMER IPC.

Application de deux couches de PLOMBIUM V.779.

Application d'une sous- couche glycérophthalique V.779.

Application d'une couche d'Email CELLUC CSB (parés 72H)

Les différentes couches seront appliquées à la brosse minimum 24H après la couche précédente.

L'ensemble exécuté conformément aux plans, détails et instructions de l'architecte, et aux règles de l'art, y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

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

PRIX N° 1908. PEINTURE ANTIROUILLE SUR CHUTES ET TUYAUTERIES

Comprenant :

- Brossage à la brosse métallique
- Couche WASH PRIMER IPC
- 1 couche de Plombium rapide
- 1 couche d'email Celluc.

Ouvrage payé au forfait, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, au prix N°1007

CHAPITRE IV

BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF

BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF

LOT I

**CONSTRUCTION : ADMINISTRATION - SALLE DE JEUX -RESTAURANT-PISCINE COUVERTE- PISCINE PLEIN AIR -
VESTIAIRE - LOCALE TECHNIQUE PISCINE**

N°	DESIGNATIONS DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U (en DH HT)	Prix total (en DH HT)
100	<u>GROS-ŒUVRE</u>				
	<u>A/ DEMOLLITION ET DEPOSE</u>				
101	DEMOLITION- DEPOSE ET DECAPAGE				
	mètre cube	M3	400,00		
	<u>B/TERRASSEMENT</u>				
102	DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE ET DEBROUSSAILLAGE DU TERRAIN				
	mètre carré	M²	2200,00		
103	FOUILLES EN PUIITS, TRANCHERS, RIGOLES OU EN MASSE DANS TOUS TERRAINS Y/C ROCHER				
	mètre cube	M3	3727,00		
104	MISE EN REMBLAIS OU ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE				
	mètre cube	M3	761,00		
105	APPORT EN MATERIAUX SELECTIONNES POUR REMBLAIS				
	mètre cube	M3	508,00		
	<u>C/TRAVAUX EN FONDATION</u>				
106	BÉTON DE PROPRIÉTÉ				
	mètre cube	M3	85,00		
107	GROS BÉTON				
	mètre cube	M3	129,00		
108	MACONNERIE EN BETON CYCLOPEEN				
	mètre cube	M3	57,00		
109	ARASE ETANCHE				
	mètre linéaire	ML	189,00		
110	BÉTON POUR TOUT OUVRAGES EN FONDATION				
	mètre cube	M3	285,00		
111	BETON HYDROFUGE POUR BETON ARME EN FONDATION				
	mètre cube	M3	345,00		
112	ARMATURES EN ACIERS HA FE 500 EN FONDATION				
	kilogramme	Kg	52479,00		
	<u>D/EGOUTS ET CANALISATIONS</u>				
113	CANALISATIONS D'EVACUATION EN PVC TYPE ASSAINISSEMENT SERIE I.P.N. 6BARS				
a	Diamètre 200	ML	395,00		
b	Diamètre 300	ML	54,65		
c	Diamètre 315	ML	267,97		
d	Diamètre 400	ML	115,95		
e	Diamètre 500	ML	76,03		

114	CANIVEAU AVEC GRILLES CAILLEBOTIS				
	mètre linéaire	ML	151,00		
115	REGARDS VISITABLES ET NON VISITABLES				
a	Regards visitables de 50 X 50CM				
	l'unité	U	12,00		
b	Regards visitables de 60 x 60cm				
	l'unité	U	16,00		
c	Regards visitables de 70 x 70cm				
	l'unité	U	7,00		
d	Regards visitables de 80 x 80cm				
	l'unité	U	14,00		
e	Regards visitables de 100 x 100cm				
	l'unité	U	3,00		
f	Regards visitables de 120 x 120cm				
	l'unité	U	1,00		
g	Regards visitables de 140 x 140cm				
	l'unité	U	1,00		
	<u>E/DALLAGE</u>				
116	APPORT EN TOUT-VENANT TYPE GNA DE 20 CM D'ÉPAISSEUR				
	mètre carré	M²	2416,00		
117	DALLAGE INTERIEUR EP 15 CM Y COMPRIS ACIER				
	mètre carré	M²	2422,00		
	<u>F/TRAVAUX EN ELEVATION</u>				
118	BÉTON POUR TOUT OUVRAGES EN ÉLEVATION				
	mètre cube	M3	86,00		
119	ARMATURE EN ACIERS HA POUR TOUT BÉTON EN ÉLEVATION				
	kilogramme	Kg	14614,00		
	<u>G/ PLANCHER CORPS CREUX, Y/C NERVURES, DALLES DE COMPRESSION ET ACIERS INCLUS</u>				
120	PLANCHER EN HOURDIS CORPS CREUX DE 15 + 5				
	mètre carré	M²	888,00		
121	PLANCHER EN HOURDIS CORPS CREUX DE 20 + 5				
	mètre carré	M²	170,00		
	<u>H/MACONNERIE ET CLOISONNEMENT EN ELEVATION</u>				
122	DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES (8T+8T) Y COMPRIS TÊTE DE DOUBLE CLOISON				
	mètre carré	M²	1220		
123	CLOISON SIMPLE EN BRIQUES CREUSES DE 8T				
	mètre carré	M²	220		
124	AGGLOS CREUX DE CIMENT DE 20 CM				
	mètre carré	M²	169		
	<u>I/ENDUITS</u>				
125	ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT Y COMPRIS JOINT CREUX				
	mètre carré	M²	1144		
126	ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE				
	mètre carré	M²	2321		
127	ENDUIT HYDROFUGE				
	mètre carré	M²	700		
	<u>J/DIVERS</u>				
128	COURONNEMENT D'ACROTERES Y/C MOULURES AVEC LARMIER				
	mètre linéaire	ML	189		

129	BETON ARME POUR DALLETES ET PAILLASSE Y/C ACIERS				
	mètre carré	M²	40		
130	APPUI DE FENETRE ET CHASSIS TOUTES LARGEURS				
	mètre linéaire	ML	108		
	TOTAL GROS ŒUVRE				
200	<u>ETANCHEITE</u>				
201	FORME DE PENTE				
	mètre carré	M²	694		
202	CHAPE DE LISSAGE				
	mètre carré	M²	694		
203	GORGE POUR SOLIN				
	mètre linéaire	ML	189		
204	COMPLEXE D'ETANCHEITE BICOUCHE				
	mètre carré	M²	694		
205	ETANCHEITE DES RELEVES Y COMPRIS PROTECTION				
	mètre linéaire	ML	189		
206	PROTECTION EN CARREAUX DE CIMENT				
	mètre carré	M²	694		
207	ETANCHEITE LEGERE				
	mètre carré	M²	961		
	TOTAL ETANCHEITE				
300	<u>REVETEMENT SOLS ET MURS</u>				
	<u>A/REVETEMENT SOL</u>				
301	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN COMPACTO				
	mètre carré	M2	10,00		
302	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN COMPACTO ANTIDERAPANT				
	mètre carré	M2	613,00		
303	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI BLANC				
	mètre carré	M2	1 303,00		
304	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT MARCHES ET CONTRE MARCHES EN GRANITO POLI				
	mètre Linéaire	ML	59,00		
305	FOURNITURE ET POSE PLINTHE EN COMPACTO DE 10 CM DE HT				
	mètre Linéaire	ML	243,00		
306	FOURNITURE ET POSE PLINTHE GRANITO POLI				
	mètre Linéaire	ML	332,00		
	<u>REVETEMENT SOL EXTERIEUR</u>				
307	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT MARCHES 3CM ET CONTRE MARCHES 2CM EN PIERRE DE TAZA POLI LUSTRE STRIEE				
	mètre linéaire	ML	170,00		
308	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE LA RAMPE EN PIERRE DE TAZA GRISE BOUCHARDE ANTIDERAPANT				
	Ouvrage payé au mètre carré	M2	40,00		
309	FOURNITURE ET POSE PLINTHE EN PIERRE DE TAZA GRISE BOUCHARDE				
	mètre linéaire	ML	67,00		
	<u>REVETEMENT MURAL</u>				
310	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE MUR EN CARREAUX DE CERAMIQUE EMAILLE				
	mètre carré	M2	676,00		

	REVETEMENT PISCINE				
311	CUVLAGE ETANCHE SUR RADIER ET VOILE				
	mètre carré	M2	828,00		
312	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL ET MURS POUR PISCINE				
	mètre carré	M2	828,00		
313	FOURNITURE ET POSE DE MARJELLE				
a	Margelle en béton arme préfabriqué ou en pierre naturelle				
	mètre linéaire	ML	76,00		
b	Margelle en grès cérame emmaillé préfabriquée				
	mètre linéaire	ML	77,00		
	PORCHE D'ENTREE				
314	REVETEMENT MURAL EN GRANITE 3CM AVEC AGRAFFE				
	mètre carré	M2	15,00		
	REVETEMENT SOL EXTERIEUR				
315	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL EN DALLE AUTOBLOQUANT POUR VOIE PIETONNE				
	mètre carré	M2	2 000,00		
316	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL EN PAVE AUTOBLOQUANT POUR VOIE CARROSABLE				
	mètre carré	M2	820,00		
317	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT SOL ET MUR EN GRANITO LAVE				
	mètre carré	M2	200,00		
318	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX DE TROTTOIR TYPE REV SOL				
	mètre carré	M2	10,00		
	B/FAUX PLAFOND				
319	FAUX PLAFOND EN SATFF-LISSEY/C JOINT CREUX				
	mètre carré	M2	826,00		
320	FAUX PLAFOND MODULAIRE HYDROFUGE Y/C STRUCTURE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	600,00		
321	FAUX PLAFOND EN LATTE DE BOIS TRAITE 50X50MM SUSPENDU EN STRUCTURE ACIER GALVANISE				
	mètre carré	M2	20		
	TOTAL REVETEMENT SOLS ET MURS				
400	<u>MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE</u>				
	<u>A/MENUISERIE BOIS</u>				
401	PORTE EN BOIS MASSIF A LAME OU A PANNEAUX				
	mètre carré	M2	58,00		
402	PORTE EN BOIS ISOPLANE				
	mètre carré	M2	33,00		
403	PORTE EN BOIS COUPE FEU 1/2 HEURES PREFABRIQUE				
	mètre carré	M2	15,00		
	<u>B/MENUISERIE ALUMINIUM</u>				
404	FENETRE EN ALUMINIUM CONFORT				
	mètre carré	M2	180,00		
405	PORTE LOURDE EN ALUMINIUM CONFORT 900				
	mètre carré	M2	39,00		
406	CHASSIS EN ALUMINIUM CONFORT				
	mètre carré	M2	7,00		
407	MUR RIDEAU SUR FACADES Y COMPRIS VITRAGE STADIP 4.4.2				
	mètre carré	M2	200,00		

408	HABILLAGE DES FACADES EN PANNEAUX DE TOLE LAQUEE 1 A 1,2 MM				
	mètre carré	M2	300,00		
	C/MENUISERIE METALLIQUE				
409	PORTE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	8,00		
410	GRILLE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	30,00		
	TOTAL MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE				
500	<u>ELECTRICITE - LUSTRIERIE</u>				
501	TABLEAU DE PROTECTION TGBT				
	L'ensemble	ENS	1,00		
502	TABLEAU DE PROTECTION ELECTRIQUE				
	L'unité	U	7,00		
503	LIAISONS PRINCIPALES ET SECONDAIRES				
	cable armé en cuivre				
a	4 x 50mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	110,00		
b	4 x 35mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	60,00		
c	4 x 25mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	15,00		
d	4x 16mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	15,00		
e	4x 10mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	35,00		
f	4 x 6mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	20,00		
g	4x 4mm2 + T				
	mètre linéaire	ML	20,00		
504	RESEAU DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES				
	L'ensemble	ENS	5,00		
505	ATTANTE ELECTRIQUE				
	L'unité	U	1,00		
506	BOITE AU SOL				
	L'unité	U	2,00		
	FOYERS LUMINEUX				
507	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE				
	L'unité	U	10,00		
508	INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE				
	L'unité	U	4,00		
509	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE				
	L'unité	U	29,00		
510	INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE ETANCHE				
	L'unité	U	7,00		
	PRISES DE COURANT				
511	PRISE SIMPLE+T				
	L'unité	U	27,00		
512	PRISE DE COURANT NORMAL ETANCHE 2x16A+T				
	L'unité	U	38,00		
513	PRISE FORCE ETANCHE 2xP+T				
	L'unité	U	1,00		
514	PRISE DE CLIMATISATION				
	L'unité	U	6,00		
515	SECHE AIR				
	L'unité	U	6,00		

	LUSTRERIE				
516	SPOT ETANCHE IP65	L'unité	U	130,00	
517	SPOT LED	L'unité	U	86,00	
518	PANNEL 60x60 LED YC CADRE ALU	L'unité	U	30,00	
519	LUMINAIRE LED ETANCHE IP67	L'unité	U	42,00	
520	PROJECTEUR LED IP67	L'unité	U	20,00	
521	HUBLOT ETANCHE	L'unité	U	6,00	
522	LUMINAIRE A DETECTION AUTOMATIQUE	L'unité	U	2,00	
523	LUMINAIRES SUBMERGES	L'unité	U	10,00	
524	BLOC AUTONOME 60LU	L'unité	U	14,00	
525	BLOC AUTONOME 315 LU	L'unité	U	4,00	
	COURANT FAIBLE				
526	PRISE TELEPHONIQUE	L'unité	U	9,00	
527	PRISE INFORMATIQUE	L'unité	U	6,00	
528	PRISE TELEVISION	L'unité	U	5,00	
	TOTAL ELECTRICITE - LUSTRERIE				
600	<u>PLOMBERIE-EVACUATION-- SANITAIRES</u>				
	PLOMBERIE				
601	Branchement au réseau eau potable-assainissement	L'ensemble	E	1,00	
602	CONDUITE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE PROJETEE EN PVC DN110 PN16	mètre linéaire	ML	198,00	
603	CONDUITE EN PPR PN20 DE Diamètre Nominal DN 50	mètre linéaire	ML	23,00	
604	CONDUITE EN PPR PN20 De Diamètre Nominal DN 40	mètre linéaire	ML	30,00	
605	CONDUITE EN PPR PN20 De Diamètre Nominal DN 32	mètre linéaire	ML	92,00	
	EVACUATION EP EV EU				
606	CHUTES ET COLLECTEURS EN PVC DE DIAMETRE 75 MM	mètre linéaire	ML	92,00	
607	CHUTES ET COLLECTEURS EN PVC DE DIAMETRE 100 MM	mètre linéaire	ML	41,00	
608	GARGOUILLES EN PLOMB LAMINE 3MM EPAISSEUR TOUT DIAMETRE ET TOUS ACCESSOIRES	L'unité	U	10,00	

	APPAREIL SANITAIRE - ACCESSOIRE				
609	WC A L'ANGLAISE	L'unité	U	22,00	
610	WC A L'ANGLAISE POUR PMR	L'unité	U	5,00	
611	VASQUES A ENCASTRER	L'unité	U	22,00	
612	LAVABO SUR SEMI COLONNE	L'unité	U	22,00	
613	RECEVEUR DE DOUCHE Y/C EQUIPEMENT DE DOUCHE	U		8,00	
614	SIPHON DE SOL EN LAITON CHROME 15X15CM	L'unité	U	20,00	
	Accessoires Sanitaires				
615	MIROIR LAVABO	mètre carré	M2	11,00	
616	PORTE SERVIETTES	L'unité	U	22,00	
617	POUBELLES RONDE A PEDALE	L'unité	U	3,00	
618	SECHE MAINS	L'unité	U	6,00	
619	PORTE PAPIERS HYGIENIQUE	L'unité	U	22,00	
620	DISTRIBUTEUR DE SAVON LIQUIDE	L'unité	U	12,00	
	TOTAL PLOMBERIE - EVACUATION - SANITAIRES				
700	<u>LUTTE CONTRE L'INCENDIE</u>				
	EXTINCTEURS PORTATIFS				
701	EXTINCTEUR A CO2 DE 6 KG	L'unité	U	2,00	
702	EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE 9 KG	L'unité	U	8,00	
703	EXTINCTEUR A EAU PULVERISEE 9 L	L'unité	U	2,00	
704	ROBINET D'INCENDIE ARME (RIA)	L'unité	U	5,00	
705	POTEAU D'INCENDIE	L'unité	U	1,00	
	CONDUITE				
706	CONDUITE EN TFG 40 OU 50	mètre linéaire	ML	100,00	
707	CONDUITE EN TFG 80 OU 100	mètre linéaire	ML	100,00	
708	DECLENCHEUR MANUEL TYPE BRIS DE GLACE	L'unité	U	9,00	
709	AVERTISSEUR SONORE D'ALARME INCENDIE	L'unité	U	9,00	
710	CENTRALE DE DETECTION INCENDIE	L'ensemble	Ens	1,00	
711	CABLE DE RACCORDEMENT	L'ensemble	Ens	1,00	
	TOTAL LUTTE CONTRE L'INCENDIE				

800	CHAUFFAGE – PRODUCTION D'EAU CHAUDE- EQUIPEMENT PISCINE-TRAITEMENT D'AIR				
	CHAUFFAGE – PRODUCTION D'EAU CHAUDE				
801	CHAUDIERE A MAZOUT AVEC BRULEUR 314 KW DANS LA CHAUFFERIE				
	L'ensemble	Ens	2,00		
802	BALLONS DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE 2000 litres				
	L'ensemble	Ens	1,00		
803	ECHANGEUR A PLAQUE - ECS - PU = 100 KW				
	L'ensemble	Ens	2,00		
804	ECHANGEUR A PLAQUES EN INOX CHAUFFAGE PISCINE COUVERTE = 300 KW				
	L'ensemble	Ens	2,00		
805	CAPTEURS SOLAIRE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
806	RESEAUX HYDRAULIQUES CHAUFFRIE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
807	CIRCULATEURS				
a	CIRCULATEUR DOUBLE - CIRCUIT - PRIMAIRE EC CUISINE+DOUCHES- 5 m3/h -				
	L'ensemble	Ens	2,00		
b	CIRCULATEUR SIMPLE - CIRCUIT - SECONDAIRE - PRIMAIRE EC CUISINE+DOUCHES - 3 m3/h -				
	L'ensemble	Ens	2,00		
c	CIRCULATEUR SIMPLE- CIRCUIT - RETOUR CUISINE+ DOUCHES - 3 m3/h -				
	L'ensemble	Ens	2,00		
d	CIRCULATEUR DOUBLE - CIRCUIT - PRIMAIRE PISCINE - 13 m3/h				
	L'ensemble	Ens	2,00		
808	REGULATION CHAUFFAGE PISCINE ET ECS				
	L'ensemble	Ens	1,00		
809	SYSTEME ANTICALCAIRE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
810	TUBE ACIER NOIR CALORIFUGEE				
a	Ø 40/49		100,00		
b	Ø 50/60		100,00		
c	Ø 66/76		250,00		
d	Ø 80/90		5,00		
e	Ø 102/114		5,00		
	mètre linéaire	ML			
811	ARMOIRE ELECTRIQUE ET CABLAGE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
	EQUIPEMENT PISCINE – PISCINE COUVERTE				
812	MATERIEL DE FILTRATION				
	L'ensemble	Ens	1,00		
813	PREFILTRE – GROUPE ELECTROPOMPE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
814	PIECES A SCELLER				
a	Bouche de refoulement en Inox – 6 m3/h				
	L'unité	U	3,00		
b	Prise balai en inox				
	L'unité	U	2,00		
c	Grille de vidange avec plaque anti-vortex 80 m3/h (0.5m/s)				
	L'unité	U	1,00		
815	MATERIEL D'AGREMENT				
	L'ensemble	Ens	1,00		

816	RESEAUX HYDRAULIQUE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
817	MATERIEL DE STERILISATION				
	L'ensemble	Ens	1,00		
818	ARMOIRE ELECTRIQUE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
819	MATERIEL D'ENTRETIEN				
	L'ensemble	Ens	1,00		
	EQUIPEMENT PISCINE – PISCINE DE LOISIR				
820	MATERIEL DE FILTRATION				
		Ens	1,00		
821	PREFILTRE – GROUPE ELECTROPOMPE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
822	PIECES A SCELLER				
a	Bouche de refoulement en Inox – 6 m3/h		3,00		
b	Prise balai en inox		1,00		
c	Grille de vidange avec plaque anti-vortex 80 m3/h (0.5m/s)		1,00		
	L'unité	U			
823	MATERIEL D'AGREMENT				
	L'ensemble	Ens	1,00		
824	RESEAUX HYDRAULIQUE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
825	MATERIEL DE STERILISATION				
a	Pompe de dosage pour floculation de 2 litres/h à 5 Bar				
b	Pompe de dosage pour PH de 20 litres /h a 5 Bar				
c	Brominateur 60 litres y compris le jeu des vannes et vanne de de sécurité				
d	Bac de stockage réactif gradué en polyéthylène – 1000 Litres				
e	Centrale de dosage PH et Brome : une centrale de dosage ph et brome en ppm pour la gestion de dosage Avec une chambre d'analyse				
	L'ensemble	Ens	1,00		
826	ARMOIRE ELECTRIQUE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
827	MATERIEL D'ENTRETIEN				
	L'ensemble	Ens	1,00		
	TRAITEMENT D'AIR				
828	CENTRALE DE DÉSHUMIDIFICATION				
	L'ensemble	Ens	2,00		
829	GAINE				
a	Gaine rectangulaire en tôle acier galvanisée, 8/10ème		91,00		
b	Gaine pré-isolé anticorrosion en polyuréthane expansé spéciale piscine		49,00		
	mètre carré	M2			
830	GRILLE DE SOUFFLAGE DE SOL				
	L'unité	U	24,00		
831	GRILLE DE REPRISE				
	L'unité	U	22,00		
	TOTAL CHAUFFAGE PISCINE -EQUIPEMENT PISCINE- TRAITEMENT D'AIR				
900	CLIMATISATION				
901	CLIMATISEUR SPLIT SYSTÈME				
a-	24 000 BTU	U	1,00		
b-	18 000 BTU	U	1,00		
c-	12 000 BTU	U	1,00		
d-	9000 BTU	U	1,00		
	TOTAL CLIMATISATION				

1000	PEINTURE				
1001	PEINTURE EXTERIEUR VINYLIQUE SUR MUR				
	mètre carré	M2	325,00		
1002	PEINTURE CREPIE GRENELE E A L' EXTERIEUR SUR MUR				
	mètre carré	M2	1 031,00		
1003	PEINTURE GLYCERO MATE SUR MURS				
	mètre carré	M2	2 201,00		
1004	PEINTURE GLYCERO MATE SUR PLAFOND				
	mètre carré	M2	1 850,00		
1005	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS DES SALLES D'EAU				
	mètre carré	M2	265,00		
1006	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS				
	mètre carré	M2	20,00		
1007	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	25,00		
1008	PEINTURE ANTIROUILLE SUR CHUTES ET TUYAUTERIES				
	Forfait	F	1,00		
	TOTAL PEINTURE				
1100	CHARPENTE METALLIQUE ET TRAVAUX DIVERS				
1101	CHARPENTE METALLIQUE POUR STRUCTURE PRINCIPALE ET SECONDAIRE Y COMPRIS GALVANISATION ET PEINTURE				
	kilogramme	Kg	19 350,00		
1102	COUVERTURE EN TOLE TOITESCO EP 75/100 LAQUEE DEUX FACES				
	mètre carré	M2	838,00		
1103	TRAITEMENT DES BORDS				
	L'ensemble	Ens	1,00		
1104	CHENEAX				
	mètre linéaire	ML	67,00		
1105	BANDEAUX DE RIVE ET SOLINS				
	mètre linéaire	ML	117,00		
1106	GRILLES METALLIQUES DE VENTILATION				
	mètre carré	M2	13,00		
	TOTAL CHARPENTE METALLIQUE ET TRAVAUX DIVERS				
1200	AMENAGEMENT EXTERIEUR				
	PARKING				
1201	DECAPAGE DU T,N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM				
	mètre carré	M2	1 681,00		
1202	REGLAGE ET COMPACTAGE SUR L'EMPRISE DES VOIES				
	mètre carré	M2	1 681,00		
1203	COUCHE DE FONDATION EN GNF 0/40				
	mètre carré	M2	1 681,00		
1204	COUCHE DE BASE EN GNF 0/31,5				
	mètre carré	M2	1 681,00		
1205	COUCHE D'IMPREGNATION POUR CHAUSSEE ET PARKING				
	mètre carré	M2	1 681,00		
1206	REVETEMENT EN ENROBES DENSES DE 5 CM				
	mètre carré	M2	1 681,00		
1207	BORDURE DE TROTTOIR TYPE T3				
	mètre linéaire	ML	244,00		

	TERRAIN DE SPORT BASKET BALL				
1208	DECAPAGE DU T,N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM				
	mètre carré	M2	608,00		
1209	REGLAGE ET COMPACTAGE SUR L'EMPRISE DES VOIES				
	mètre carré	M2	608,00		
1210	COUCHE DE BASE EN GNF 0/31,5				
	mètre carré	M2	608,00		
1211	DALLAGE EN BETON DE 15 CM Y/C ACIER,FILM DE POLYANE FINITION A L'HELECOPTERE ET JOINS SCIES+PEINTURE POLYURETHANE				
	mètre carré	M2	608,00		
1212	TRAÇAGE				
	Forfait	F	1,00		
1213	EQUIPEMENT SPORTIF				
	Forfait	F	1,00		
1214	FOURNITURE ET POSE D'UNE CLOTURE FILET EN POLYETHYLENE DE 2,50 M DE HAUTEUR				
	mètre carré	M2	255,00		
	TERRAIN PETANQUE				
1215	DECAPAGE DU T,N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM				
	mètre carré	M2	240,00		
1216	FOURNITURE ET POSE DE GEOTEXTILE ET DE GRAVETTE EP 20 CM				
	mètre carré	M2	240,00		
1217	FOURNITURE ET POSE DE SABLE STABILISE ET GRAVIER FIN EP 10 CM				
	mètre carré	M2	240,00		
1218	BORDURE DE TROTTOIR				
	mètre linéaire	ML	160,00		
	PARC D'ENFANT				
1219	DECAPAGE DU T,N SUR UNE EPAISSEUR DE 20 CM A 30 CM				
	mètre carré	M2	284,00		
1220	FOURNITURE ET POSE DU GRAVETTE EP 20 CM				
	mètre cube	M3	57,00		
1221	FOURNITURE ET POSE DU SABLE EP 10 CM				
	mètre cube	M3	29,00		
1222	BORDURE DE TROTTOIR				
	mètre linéaire	ML	68,00		
	MOBILIER URBAIN				
1223	BANCS PUBLICS PREFABRIQUE EN BETON				
	L'unité	U	5,00		
1224	FOURNITURE ET POSE DE CORBEILLE ACIER GRIS TYPE SOFIA				
	L'unité	U	5,00		
	VEGETATION				
1225	FOURNITURE ET POSE DE TERRES VEGETALES				
	mètre Cube	M3	363,00		

1226	FOURNITURE ET POSE DE GAZON ET PLANTES				
	mètre carré	M2	1 395,00		
1227	FOURNITURE ET POSE DES BORDURETTES DE JARDIN P1				
	mètre linéaire	ML	600,00		
	TOTAL AMENAGEMENT EXTERIEUR				

	GROS ŒUVRES	
	ETANCHEITE	
	REVETEMENT SOLS ET MURS	
	MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE	
	ELECTRICITE - LUSTRIERIE	
	PLOMBERIE-EVACUATION- SANITAIRES	
	LUTTE CONTRE L'INCENDIE	
	CHAUFFAGE PISCINE -EQUIPEMENT PISCINE-TRAITEMENT D'AIR	
	CLIMATISATION	
	PEINTURE	
	CHARPENTE METALLIQUE ET TRAVAUX DIVERS	
	AMENAGEMENT EXTERIEUR	

TOTAL GENERAL CONSTRUCTION HT :	
TVA 20%	
TOTAL GENERAL CONSTRUCTION TTC :	

LOT II
AMENAGEMENT :SALLE FITNESS-VESTIAIRES SOUS TRIBUNES

N°	DESIGNATIONS DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U (en DH HT)	Prix total (en DH HT)
1300	GROS ŒUVRES				
	A/ DEMOLLITION ET DEPOSE				
1301	DEMOLITION ET DEPOSE DES OUVRAGES EXISTANTS				
	mètre cube	M3	42,00		
	B/ EGOUTS ET CANALISATIONS				
1302	REGARDS VISITABLES ET NON VISITABLES				
a	Regards visitables de 100 x 100cm				
	L'unité	U	7,00		
b	Regards visitables de 120 x 120cm				
	L'unité	U	7,00		
c	Regards visitables de 140 x 140cm				
	L'unité	U	6,00		
	C/MACONNERIE ET CLOISONNEMENT EN ELEVATION				
1303	DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES (8T+8T) Y COMPRIS TETE DE DOUBLE CLOISON				
	mètre carré	M²	132		
1304	CLOISON SIMPLE EN BRIQUES CREUSES DE 8T				
	mètre carré	M²	107		
1305	AGGLOS CREUX DE CIMENT DE 20 CM				
	mètre carré	M²	15		
	D/ENDUITS				
1306	ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT Y COMPRIS JOINT CREUX				
	mètre carré	M²	207		
1307	ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE				
	mètre carré	M²	234		
1308	BETON ARME POUR DALLETTES ET PAILLASSE Y/C ACIERS				
	mètre carré	M²	21		
1309	APPUIS DE FENETRE ET CHASSIS TOUTES LARGEURS				
	mètre linéaire	ML	25		
	TOTAL GROS ŒUVRE				
1400	REVETEMENT SOLS ET MURS				
	A/REVETEMENT SOL				
1401	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL SOUPLE TARAFLEX Y/C FORME				
	mètre carré	M2	433,00		
1402	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI BLANC				
	mètre carré	M2	230,00		
1403	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT MARCHES ET CONTRE MARCHES EN GRANITO POLI				
	mètre Linéaire	ML	15,00		
	B/PLINTHE				
1404	FOURNITURE ET POSE PLINTHE EN PVC				
	mètre Linéaire	ML	100,00		
1405	FOURNITURE ET POSE PLINTHE GRANITO POLI				
	mètre Linéaire	ML	164,00		

1406	FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT DE MUR EN CARREAUX de CERAMIQUE EMAILLE				
	mètre carré	M2	404,00		
	C/FAUX PLAFOND				
1407	FAUX PLAFOND EN SATFF-LISSEY/C JOINT CREUX				
	mètre carré	M2	656,00		
	TOTAL REVETEMENT SOLS ET MURS				
1500	<u>MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE</u>				
	A/MENUISERIE BOIS				
1501	PORTE EN BOIS MASSIF A LAME OU A PANNEAUX				
	mètre carré	M2	22,00		
1502	PORTE EN BOIS ISOPLANE				
	mètre carré	M2	21,00		
1503	PORTE EN BOIS ISOPLANE POUR PLACARDS SOUS PAILLASSES Y/C ETAGERES				
	mètre carré	M2	10,00		
1504	PORTE EN BOIS COUPE FEU 1/2 HEURES PREFABRIQUE				
	mètre carré	M2	15,00		
	B/MENUISERIE ALUMINIUM				
1505	FENETRE EN ALUMINIUM CONFORT				
	mètre carré	M2	90,00		
1506	PORTE EN ALUMINIUM CONFORT 900				
	mètre carré	M2	13,00		
1507	CHASSIS EN ALUMINIUM CONFORT				
	mètre carré	M2	9,00		
1508	MUR RIDEAU SUR FACADES Y COMPRIS VITRAGE STADIP 4-4-2				
	mètre carré	M2	5,00		
	C/MENUISERIE METALLIQUE				
1509	PORTE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	5,00		
1510	PORTE METALLIQUE GRILLAGEE				
	mètre carré	M2	30,00		
1511	GRILLE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	30,00		
	TOTAL MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE				
1600	<u>ELECTRICITE - LUSTRIERIE</u>				
1601	TABLEAU DE PROTECTION TGBT				
	L'unité	U	1,00		
1602	TABLEAU DE PROTECTION ELECTRIQUE				
	L'unité	U	2,00		
1603	RESEAU DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES				
	L'ensemble	Ens	2,00		
	FOYERS LUMINEUX				
1604	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE				
	L'unité	U	10,00		
1605	INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE				
	L'unité	U	10,00		
1606	INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE				
	L'unité	U	10,00		
1607	INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE ETANCHE				
	L'unité	U	5,00		
	PRISES DE COURANT				
1608	PRISE SIMPLE+T				
	L'unité	U	30,00		
1609	PRISE DE COURANT NORMAL ETANCHE 2x16A+T				
	L'unité	U	6,00		
1610	PRISE FORCE ETANCHE 2xP+T				
	L'unité	U	1,00		
1611	PRISE DE CLIMATISATION				
	L'unité	U	10,00		

1612	SECHE AIR				
		L'unité	U	2,00	
	LUSTRERIE				
1613	SPOT ETANCHE IP65				
		L'unité	U	30,00	
1614	SPOT LED				
		L'unité	U	10,00	
1615	PANNEL 60x60 LED YC CADRE ALU				
		L'unité	U	40,00	
1616	BLOC AUTONOME 60LU				
		L'unité	U	3,00	
1617	BLOC AUTONOME 315 LU				
		L'unité	U	6,00	
	COURANT FAIBLE				
1618	PRISE TELEPHONIQUE				
		L'unité	U	2,00	
1619	PRISE INFORMATIQUE				
		L'unité	U	2,00	
1620	PRISE TELEVISION				
		L'unité	U	2,00	
	ECLAIRAGE EXTERIEUR				
1621	MAT 9M ET PROJECTEUR LED				
		L'unité	U	4,00	
1622	LAMPADAIRE 3.5M				
		L'unité	U	20,00	
1623	SPOT AU SOL				
		L'unité	U	5,00	
1624	BALISAGE				
		L'unité	U	6,00	
	TOTAL ELECTRICITE - LUSTRERIE				
1700	<u>PLOMBERIE-EVACUATION-- SANITAIRES</u>				
	PLOMBERIE				
	CONDUITE EN PPR PN20				
1701	De Diamètre Nominal DN 50				
		mètre linéaire	ML	10,00	
	CONDUITE EN PPR PN20				
1702	De Diamètre Nominal DN 40				
		mètre linéaire	ML	10,00	
1703	De Diamètre Nominal DN 32				
	CONDUITE EN PPR PN20				
		mètre linéaire	ML	10,00	
	EVACUATION EP EV EU				
1704	CHUTES ET COLLECTEURS EN PVC DE DIAMETRE 75 MM				
		mètre linéaire	ML	15,00	
1705	CHUTES ET COLLECTEURS EN PVC DE DIAMETRE 100 MM				
		mètre linéaire	ML	15,00	
1706	GARGOUILLES EN PLOMB LAMINE 3MM EPAISSEUR TOUT DIAMETRE ET TOUS ACCESSOIRES				
		L'unité	U	5,00	
	APPAREIL SANITAIRE				
1707	WC A L'ANGLAISE				
		L'unité	U	12,00	
1708	WC A L'ANGLAISE POUR PMR				
		L'unité	U	5,00	
1709	VASQUES A ENCASTRER				
		L'unité	U	12,00	
1710	LAVABO SUR SEMI COLONNE				
		L'unité	U	12,00	

1711	RECEVEUR DE DOUCHE Y/C EQUIPEMENT DE DOUCHE				
	L'unité	U	15,00		
1712	SIPHON DE SOL EN LAITON CHROME 15X15CM				
	L'unité	U	2,00		
	ACCESOIRES SANITAIRES				
1713	MIROIR LAVABO				
	L'unité	U	5,00		
1714	PORTE SERVIETTES				
	L'unité	U	12,00		
1715	POUBELLES RONDE A PEDALE				
	L'unité	U	2,00		
1716	SECHE MAINS				
	L'unité	U	4,00		
1717	PORTE PAPIERS HYGIENIQUE				
	L'unité	U	12,00		
1718	DISTRIBUTEUR DE SAVON LIQUIDE				
	L'unité	U	8,00		
	TOTAL PLOMBERIE - EVACUATION - SANITAIRES				
1800	<u>LUTTE CONTRE L'INCENDIE</u>				
	EXTINCTEURS PORTATIFS				
1801	EXTINCTEUR A CO2 DE 6 KG				
	L'unité	U	1,00		
1802	EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE 9 KG				
	L'unité	U	5,00		
1803	EXTINCTEUR A EAU PULVERISEE 9 L				
	L'unité	U	2,00		
1804	ROBINET D'INCENDIE ARME (RIA)				
	L'unité	U	1,00		
1805	POTEAU D'INCENDIE				
	L'unité	U	1,00		
	CONDUITE				
1806	CONDUITE EN TFG 40 OU 50				
	mètre linéaire	ML	5,00		
1807	CONDUITE EN TFG 80 OU 100				
	mètre linéaire	ML	98,00		
1808	DECLENCHEUR MANUEL TYPE BRIS DE GLACE				
	L'unité	U	1,00		
1809	CENTRALE DE DETECTION INCENDIE				
	L'ensemble	Ens	1,00		
	TOTAL LUTTE CONTRE L'INCENDIE				
1900	<u>PEINTURE</u>				
1901	PEINTURE EXTERIEUR VINYLIQUE SUR MUR				
	mètre carré	M2	350,00		
1902	PEINTURE CREPI GRENELE A L' EXTERIEUR SUR MUR				
	mètre carré	M2	822,00		
1903	PEINTURE GLYCERO MATE SUR MURS				
	mètre carré	M2	647,00		
1904	PEINTURE GLYCERO MATE SUR PLAFOND				
	mètre carré	M2	656,00		
1905	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS DES SALLES D'EAU				
	mètre carré	M2	125,00		
1906	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS				
	mètre carré	M2	20,00		
1907	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE				
	mètre carré	M2	5,00		

1908	PEINTURE ANTIROUILLE SUR CHUTES ET TUYAUTERIES				
		Forfait	F	1,00	
	TOTAL PEINTURE				

GROS ŒUVRES	
REVETEMENT SOLS ET MURS	
MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM -METALLIQUE	
ELECTRICITE - LUSTRIERIE	
PLOMBERIE-EVACUATION- SANITAIRES	
LUTTE CONTRE L'INCENDIE	
PEINTURE	

TOTAL GENERAL AMENAGEMENT HT :	
TVA 20%	
TOTAL GENERAL AMENAGEMENT TTC :	

RECAP GENERAL

TOTAL GENERAL CONSTRUCTION HT :	
TVA 20%	
TOTAL GENERAL PROJET HT :	
TVA 20%	
TOTAL GENERAL PROJET TTC :	