



Commune de Landudal
Place Jacques Le Page
29510 Landudal
Téléphone : 02 98 57 40 17
Fax : 02 98 57 40 08

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

DESCRIPTION DES OUVRAGES

LOT N°1 - Terrassements VRD Démolitions Maçonnerie Gros Œuvre

1. CLÔTURE DE CHANTIER ET PROTECTION

Le présent lot GROS OEUVRE devra l'intégralité de la clôture de chantier. La réalisation, l'entretien, le déplacement et l'enlèvement en fin de chantier de la clôture de chantier, sont entièrement à la charge du présent lot soumis à l'approbation du maître d'œuvre. –

Les signalisations et les éclairages seront conformes aux prescriptions et règlements applicables aux voiries desservant la propriété où sera édifié le projet. - Le présent lot devra prendre toutes dispositions pour écarter tout risque d'intrusion étrangère au chantier en tenant compte des exigences liées à la contrainte de l'activité sur le site. - Sur cette clôture seront posés les panneaux réglementaires exigés par le Code du Travail. Il sera aussi prévu la protection des sanitaires existant conservés.

Localisation : en périphérie du préau

2. DEMOLITIONS

Une fois le chantier parfaitement mis en sécurité et validé par le maître de l'ouvrage la démolition pourra commencer : Démolition par tous moyens de constructions en matériaux de toute nature y compris tous équipements et aménagements intérieurs quels qu'ils soient (démolition des infrastructures et superstructures). Exécution de tous travaux accessoires nécessaires. Travaux réalisés dans les conditions définies ci-avant.

Localisation : tous ouvrages en superstructure tels que mentionnés aux plans des différents niveaux constitutifs des bâtiments existants, y compris les ouvrages en infrastructure associés. Ainsi, sont à démolir l'ensemble des éléments suivants :

- Dépose de la verrière
- Dépose de la charpente
- Démolition des murs en pierres non conservés.

Nota :

- Dépose des ardoises pour éventuel réemploi : lot couverture

3. ENLEVEMENT DE GRAVOIS

Chargements par tous moyens et enlèvement des matériaux et tous gravois au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition.

4. IMPLANTATION

Implantation du bâtiment, implantation des axes du bâtiment, en coordination avec le titulaire du lot charpente métallique. Mise en place de chaises.

5. DECAPAGE ET NIVELLEMENT SOUS LE PREAU

L'entreprise devra revoir le nivellement et le reprofilage de la plateforme sous le préau afin d'éviter toute stagnation des eaux pluviales sur les surface imperméabilisés. Y compris toute sujétion pour récupération des eaux pluviales si les pentes ne permettent pas un écoulement naturel vers la cour de récréation.

L'entreprise sera particulièrement vigilante au respect des normes d'accessibilité PMR.

6. FOUILLE EN RIGOLES ET MASSIFS ISOLES

Exécution de fouilles en rigoles et en puits, en terrain de toute nature. Chargement pour enlèvement. Ces terres ne seront pas réemployées. Fond de fouille arrêté au bon sol selon indications portées à l'étude de l'entreprise, purge de tous les éléments durs ou effleurements avec localisation par du sable gros compacté ou de la grave. Mise en place d'un béton de protection aussitôt après terrassement pour éviter toute décompression du terrain.

La découpe de l'enrobé pour les fouilles sera faite au plus juste afin de minimiser les reprises d'enrobé en fin d'intervention.

7. MASSIFS FONDATIONS

– L'entreprise proposera dans son devis une solution par fouille en rigole profondeur environ 40 cm et une solution par puits/longrines profondeur moyenne des puits 0.50 mètres

La largeur des fouilles suivant étude, l'axe des fouilles, dans sa partie la plus défavorable, ne devant pas être décalé de l'axe des longrines de plus du tiers de l'épaisseur de celle-ci.

- Le fond de fouille devra être plan, les parois seront dressées, le coulage du béton devra être réalisé immédiatement après l'ouverture des fouilles ; en cas d'éboulement du terrain, les parois des fouilles seront coffrées, en cas de venue d'eau, les fouilles seront asséchées avant coulage du béton.

y compris massifs pour support des poteaux bois et scellement des éléments métalliques en pied de poteaux bois de charpente fournis par le lot charpente.

- Le remplissage des puits ou semelles filantes sera réalisé en béton, compris armature selon après mise en œuvre béton de propreté (5 cm d'épaisseur), compris armatures en attente.

–Les fourreaux en PVC, pour traversées des divers ouvrages, en béton de fondations et soubassement E.D.F, eau potable, à - 40 minimum sous niveau T.N, sont à la charge du présent lot ainsi que toutes les pénétrations sous dallages et fondations.

Fondations: - Fondations de type puits ou semelles filantes suivant option choisie par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

- Fondations jusqu'au bon sol. –

Localisation : Quantité et localisation suivant longueurs des longrines prévues dans l'étude de l'entreprise.

8. LONGRINES PÉRIPHÉRIQUE

Prestations : - Longrines en béton armé coulées en place ou préfabriquées, ferrailage suivant étude de l'entreprise, liaisons avec les ferrillages en attente au droit des puits.

Localisation : En périphérie du préau et sous les sanitaires créés

9. DALLAGE SUR TERRE PLEIN

La dalle se composera des éléments suivants

Sur la plateforme compactée à la plaque vibrante et mise à niveau, mise en œuvre d'une dalle armée par treillis soudé exécutée en béton. Conforme aux prescriptions du DTU 13.3.

Compris toutes les sujétions de raccordements et de réservations pour fluides, ainsi que les gaines d'électricité et d'alimentations sanitaires si nécessaire. Dimensionnement des aciers suivant calculs à charge de l'entreprise.

Finitions : Finition par talochage et lissage mécanique en plusieurs passes successives jusqu'à obtention d'une surface fermée et parfaitement lissée, finition prêt à carreler dans les sanitaires.

Localisation : Sanitaires créés et fond du préau. Suivant plans.

10. MACONNERIE EN BLOCS DE BETON

Réalisation compris fournitures des maçonneries en ouvrage complet comprenant:

Maçonnerie en blocs de béton de 0,20 m d'épaisseur, hourdés au mortier, montés à joints croisés y compris les chaînages, linteaux. Maçonnerie formant acrotères compris l'ensemble des raidisseurs et chaînages utiles à la fixation de la charpente métallique.

Réservations incorporées à la demande des autres lots.

Localisation : Suivant plans.

11. CHAINAGES HORIZONTALS ET VERTICAUX

Réalisation compris fournitures des chaînages en ouvrage complet comprenant: Etudes. Béton armé coulé en place dans blocs spéciaux. Réservations incorporées à la demande des autres lots.

Localisation : Voir plans, coupes et façades. Suivant études entreprise

12. SEUILS

Prestations : Eléments coulés en place formant seuils.

Localisation: Suivants plans, pour l'ensemble des ouvrants du projet.

13. ARASES

Arases en tête de mur sur murs en pierres existants en accord avec les recommandations et les tracés du charpentier.

Localisation : murs en pierre des sanitaires conservés et en tête des murs en blocs de béton créés

14. ENDUITS TALOCHE

La mise en œuvre de l'enduit se fera conformément aux prescriptions du DTU 26.1 (NF P 15-201). Les supports devront être sains, propres, dépoussiérés, de planimétrie et d'aplomb, conformes aux exigences des D.T.U. 20.1 et 21.

Sur supports classés Rt3 (NF DTU 26.1) tels que maçonneries de blocs de béton, ou béton, en finition taloché, coloris blanc.

* Maçonneries homogènes soignées ou courantes L'enduit doit être appliqué en deux passes, la première d'une épaisseur de 7 mm minimum, la seconde passe d'une épaisseur inférieure à la première de manière à assurer un recouvrement de 10 mm minimum en tout point après talochage.

Y compris baguettes d'angles et toute suggestion pour l'accroche sur support en béton lisse.

15. RESEAU EP ET RACCORDEMENTS

Raccordement des eaux pluviales ainsi que des eaux usées sur réseau existant

16. CANALISATIONS ENTERREES

Pour collecte des eaux usées et des eaux pluviales, prévoir l'ensemble des réseaux en PVC enterré y compris regards de visites.

Localisation : traitement des eaux usées et eaux pluviales.

Nota : L'installation exécutée par le présent lot devra permettre le tringlage des canalisations enterrées en tous points

17. REPRISES ET REFECTION D'ENROBE

Après achèvement des travaux, l'entrepreneur sera tenu de remettre en état tous les terrains, qui auraient, du fait des travaux, subi des dégradations quelconques. Le titulaire du présent lot devra tout particulièrement prévoir à son offre les reprise d'enrobé en périphéries des ouvrages créer ainsi que sur l'ensemble de la surface couverte reprofilée.

LOT N°2 - Charpente

La charpente constitue l'ossature support de la couverture.

TEXTES REGISSANT LES TRAVAUX

Prescriptions réglementaires Article R III.II du Code de la Construction Les règles du bois feu 88 (méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures bois).

RECONNAISSANCES DES SUPPORTS

L'entrepreneur est tenu de réceptionner, avant tout commencement des travaux, l'état des surfaces qui lui sont données. Sans remarque justifiée de sa part, consignée dans le rapport du chantier et formulée par écrit au Maître d'Œuvre, il est censé avoir accepté les supports qui lui seront livrés et ne pourrait par la suite prétexter de la mauvaise qualité de ces derniers. Du seul fait d'entreprendre ses travaux, l'entrepreneur fait son affaire de l'état des fonds et demeure seul responsable de la tenue et de l'aspect définitif. Ultérieurement, aucune réserve n'est admise.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES – GENERALITES

L'Entrepreneur adjudicataire demeure responsable des désordres provoqués par l'exécution de l'ensemble des travaux du présent lot. En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, prescriptions techniques, descriptifs et documents annexes ou d'omissions s'il y a lieu, pour refuser d'exécuter dans le cadre et les conditions de son marché, tout ou partie des travaux nécessaires au complet achèvement et à la parfaite utilisation des ouvrages.

Il lui appartient donc d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer par ses connaissances techniques professionnelles aux détails dont l'emplacement, la nature ou la qualité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux.

NORMES ET REGLEMENTS

L'Entrepreneur devra respecter les normes et règlements en vigueur, en particulier les documents suivants :

- D.T.U. N° 31 - Cahier des Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de charpente et escaliers en bois.
- D.T.U. N° 31-3 - Cahier des Charges charpente en bois assemblée par connecteurs métalliques ou goussets.
- D.T.U. N° 36 - Travaux de menuiserie.
- D.T.U. N° 40 - Travaux de couverture.
- Règles de calcul des charpentes bois et modificatifs 1975 (additif n°1) dites règles CB 71.
- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions annexes (Règle NV 65 révisée 85 modifiée 95).

- Règles de construction parasismiques 1992 et annexes dites "Règles PS 92". Normes AFNOR En particulier : Normes NF B 51001 et 51002
- Recommandations des fabricants.
- Les valeurs des charges d'exploitation des bâtiments sont celles données dans la norme NF P 06.001.
- Les valeurs des charges permanentes à prendre en considération sont celles de la Norme NF P 06.004.
- Les lois de dégressif des surcharges seront conformes à la norme NF P 06.001 et s'appliqueront en conformité avec les règlements. 3

DEFINITION - QUALITE - NATURE DES MATERIAUX

Provenance

- La provenance des matériaux destinés aux ouvrages devra être soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre. En début de chantier une liste devra lui être remise. Elle précisera le fournisseur.

Caractéristiques des bois - Bois massifs

Ils devront être sains, exempts de toute trace de pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux, de nœuds pourris, de piqûres, de fentes d'abattage, de gélivures et de roulures. Ils devront présenter des couches d'accroissement régulier et de faible épaisseur. Les bois mis en œuvre doivent être à l'état de "bois sec à l'air", c'est-à-dire présenter un degré d'humidité voisin de 15% pouvant varier de 13 à 17 %, conformément à la norme NF B 51.002. Les bois seront laissés bruts de sciage sauf indication contraire. Il ne sera employé que des bois neufs.

Les bois devront être de catégorie 2 au minimum sauf spécification particulières:

- bois de choix ne présentant aucune trace d'échauffure, ni de pourriture, ni de dégât causé par les insectes, sciés à arêtes vives,

EXECUTION DES TRAVAUX

1. IMPLANTATION GENERALE

L'Entrepreneur sera réputé avoir une parfaite connaissance de l'état des lieux, les dessins et renseignements qui lui sont communiqués ne constituant que des éléments d'information. Il devra donc vérifier sur place et sous son entière responsabilité, les implantations et aplombs des ouvrages sur lesquels il doit prendre appui.

L'Entrepreneur devra vérifier ses côtes d'exécution et d'implantation et celles des entrepreneurs des autres corps d'état sur lesquels il se raccorde.

2. IMPLANTATION DES SCELLEMENTS OU APPUIS

Les scellements ou appuis sont à la charge du présent lot en accord avec le lot maçonnerie. Nota : L'entreprise veillera particulièrement à coordonner avec le lot maçonnerie des rampanages sur les murs en pierre conservés.

3. ASSEMBLAGES

- Les assemblages seront déterminés en fonction des efforts auxquels ils auront à résister, afin d'assurer une liaison efficace qui devra persister dans le temps suivant étude de l'entreprise.

4. REPRISE SUR CHARPENTE EXISTANTE.

La prestation comprend :

- La dépose éventuelle du chevronnage existant sur les parties concernées
- fourniture et pose de volige en sapin traité idem existante, rabotée à l'égout

Nota : L'ensemble des bois seront traité, raboté ou brut suivant qu'ils sont visible et accessible à hauteur d'homme ou pas. Compris coupes, assembla, fixation et toutes sujétions d'exécution.

Localisation: Raccordement à la charpente existante pour la pénétration de la charpente du préau contre les bâtiments existants y compris toute sujétion en accord avec les lots maçonnerie et couverture. Montant forfaitaire

5. STRUCTURES VERTICALES ET DIVERS.

Poteau en chêne raboté, compris ancrages, HT 2.60m. Fixé avec platine tôle galvanisé et goujon ou ancré dans la maçonnerie

L'entreprise devra prévoir la fourniture, des éléments métalliques au lot maçonnerie sur l'option retenue est de les sceller dans les massifs.

Localisation : Pieds de poteau bois suivant les plans

6. CHARPENTE - FERMES COURANTES.

. Réalisation de fermes dites traditionnelles en chêne raboté, comprenant :

- entrait moisé.
- arbalétriers.
- jambes de forces
- contre fiches - poinçon.

Nota : l'ensemble des éléments de charpente visibles et accessibles à hauteur d'homme seront rabotés et les arêtes vives chanfreinées de façon à limiter les risques pour les enfants.

7. PANNES

Pannes en douglas rabotées, section suivant étude de l'entreprise et seront et fixées. Les pannes pièces filantes reposant sur fermes et refends seront fixées par clouage sur sabots galva ou scellées. Elles sont destinées à recevoir les chevrons. Ces pannes disposées seront chanfreinées sur les arêtes vives pour celles accessibles à hauteur d'homme. Les pannes sablières seront fixées par patte à la maçonnerie ou tirefonnées sur les ouvrages de maçonnerie.

Fourniture et pose.

Localisation : ensemble des pannes faitières, sablières et pannes courantes

8. CHEVRONS

Les chevrons fixés par clouage sur les pannes sont espacés tous les 0,50 sauf stipulation contraire. Ces chevrons jointifs au faîtage par une coupe biaise s'arasant sur la planche de gouttière. Les chevêtres seront ménagés pour toutes les menuiseries intégrées en toiture.

Localisation : l'ensemble de la charpente créée y compris sur les parties en reprise sur charpente existante.

9. VOLIGE

En sapin traité de 15 mm compris tablettage et toutes sujétions.

Surface courante et habillages des rives.

Fixations clouées par pointes crantées- Pose jointive. Epaisseur appropriée aux portées, charges, surcharges et normes en vigueur.

Le support devra être réceptionné par le couvreur avant la pose de la couverture.

10. CACHE MOINEAU

Réalisation de cache moineau en douglas.

Localisation : Ensemble des partie Est jusqu'aux bâtiments existants

A l'Ouest le long des sanitaires existants.

Et au nord suivant sujétion de l'entreprise pour habiller verticalement les raccords sur toitures existantes.

LOT N°3 – Couverture

RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Article : EA.2.1. Qualité et caractéristique des matériaux Les qualités et caractéristiques des matériaux sont définies par les normes françaises et en particulier :

- NF B 50-001
- NF B 50-002
- NF B 51-001
- NF B 51-002 Bois
- NF B 51-004
- NF B 52-001
- NF B 53-100
- NF B 54-155 et 100
- NF P 30-000 - généralités
- NF P 32-000 - ardoises
- NF P 34-000 - métal
- NF A 55-601 - zinc
- NF P 36-000 - évacuation des eaux pluviales
- NF P 37-000 - accessoires de couverture
- NF P 38-000 - matières plastiques.

Modalités de conception et d'exécution des ouvrages

Les ouvrages seront conçus et exécutés conformément aux textes réglementaires et en particulier :

- NF P 32-201-1 / DTU 40-11 - couverture en ardoises
- DTU 40-41 - couverture par grands éléments en feuilles et bandes en zinc • DTU 40-5 - travaux d'évacuation des eaux pluviales
- NF DTU 60-32 - canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales
- règles définissant les effets du vent sur les constructions et annexes
- règles NV 65 (DTU) : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes. Modifié pour ce qui concerne les effets de la neige par règles "N 84" (fascicule 61, titre IV, section III).

- PRESCRIPTIONS GENERALES

Limite de prestation

L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation de la couverture à partir des ouvrages de charpente et l'évacuation des E.P. jusqu'aux regards de raccordement avec les réseaux extérieurs, regards à la charge des V.R.D. suivant prescriptions du lot GROS OEUVRE.

1. DEPOSE DE COUVERTURE ARDOISES

Dépose des ardoises pour réemploi compris stockage, du bois (liteaux,...), des accessoires incorporés à celle-ci (lanterneaux, sorties de ventilation, ...), des ouvrages de raccordement en zinc ou en plomb (noues, arêtier, faîtage, rives, ...). Bâchage provisoire. Mise en place d'échafaudages et de gardes corps afin d'assurer la sécurité des personnes. Dépose lucarne en toiture. La descente, le chargement et l'évacuation des gravois à la décharge publique. Dépose des éléments de zinguerie (chêneaux, gouttières, descentes, dauphins, etc...), y compris planches de rives, descellement ou tronçonnage des éléments de fixation, descente, chargement et évacuation des gravois à la décharge publique.

2. REEMPLOI DE COUVERTURE EXISTANTE

Repose des ardoises stockées après nettoyage et traitement anti mousse et complément éventuel à l'identique à celle existante ou compatibles, compris traitement des points particuliers (faîtage 2 pans, abouts, égouts, rives, arêtiers, etc...),

Mise en place d'échafaudages et de gardes corps afin d'assurer la sécurité des personnes.

Descente, le chargement et l'évacuation des gravois à la décharge publique.

Localisation : Réemploi des ardoises existantes sur la couverture du bâtiment (70% de la surface totale existante), suivant plans. Afin de limiter les nuances d'ardoises l'entrepreneur prévoira un réemploi sur un seul des pans de toiture de la nouvelle toiture créé.

3. ARDOISES

Couverture en ardoise naturelle comprenant catégorie identique à l'existant : Pente suivant plan et DTU. Formats et valeurs de recouvrements suivant DTU. Pose crochet à pointe inox (volige).

Fixations inoxydables. Accessoires avec Avis Technique du CSTB.

LOCALISATION : Ardoises neuves sur la couverture du préau.

4. GOUTTIERE

Gouttières nantaises ou carré suivant localisation et réalisés en zinc naturel de 0.55 mm d'épaisseur minimum, y compris bande d'égout en zinc avec ourlet, fonds, naissances, joints de dilatation, soudures, fixations, ...

La pose inclut tous moyens de mise en œuvre : échafaudages, échelles, L'entrepreneur devra vérifier la conformité avec les DTU (nombre, section, ...).

Localisation : Carrés coté Est accès cantine en raccordement sur gouttières existantes. Nantaises côté cour a l'Ouest y compris sujétions de raccordement à l'existant.

5. DESCENTE EP

Tuyaux de descente en zinc naturel, suivant spécifications, de 0.45 mm d'épaisseur minimum. Fixation par colliers à charnière avec bagues soudées. Pose à 2 cm des façades. L'entrepreneur devra vérifier la conformité avec les DTU (nombre, section, ...). Et

communiquer au lot n°1 maçonnerie les recommandations pour les regards fournis par celui-ci.

Localisation : Pour l'évacuation des EP de la couverture en ardoises du bâtiment. Reprise descente EP des bâtiments existants si nécessaire.

6. RIVES

Rives latérales des couvertures en ardoises

Localisation : Ensemble des jonctions avec la maçonnerie

7. NOUE METALLIQUE

Exécution de noues métalliques en zinc y compris pinces (épaisseur 1.5 mm) de teinte noire

Localisation : noues de couvertures suivant planes en raccordement avec couverture des bâtiments existants

8. CHASSIS DE TOIT EN ACIER

Fenêtre de toit fixes de type Cast PMR ou équivalent à valider par le maître d'œuvre. Châssis composé de profilés en acier, traité anticorrosion et d'un simple vitrage renforcé et autonettoyant. Y compris toutes sujétions de raccord d'étanchéité.

Localisation :

2 unités en partie Nord et 1 unité en partie Sud (type N°3 : largeur 67cm ; hauteur 100cm)

9. TUILE FAITIERE :

Fourniture et mise en œuvre de tuile faitière

Couleur : identique à l'existant

Localisation : sur l'ensemble du projet.

LOT N°4 – Menuiseries

Généralités

Tous les profilés seront en profils laqués Ral 7016 du commerce conforme à la norme NF A 50-452 et NF A 91-450. Les menuiseries devront bénéficier d'un avis technique et être employés dans les limites acceptées par cet avis technique. Le laquage des profils devra être réalisé par le fournisseur, dans le cas contraire, l'entreprise devra justifier d'une gestion interne de la qualité. Les accessoires tels que poignés, paumelles etc... Recevront la même finition que les profilés.

Le vitrage sera conforme aux normes en vigueur et principalement à la NF P 78-455 concernant la rigidité et la déformation. Les épaisseurs données des vitrages sont des minima, l'entreprise devra les adapter en fonction des menuiseries. Elles comporteront montants et traverses principales avec montants et traverses intermédiaires suivant indications des plans.

Les portes extérieures comporteront un seuil en aluminium de 20 mm maximum (passage personnes à mobilité réduite)

CARACTERISTIQUES DES MENUISERIES SELON LEUR SITUATION ET LEUR EXPOSITION

Les caractéristiques physiques et mécaniques des fenêtres et portes-fenêtres seront à définir par l'entrepreneur en fonction de leur situation et de leur exposition précisées ci-après aux bases contractuelles. Ce choix devra satisfaire aux prescriptions des DTU 36.1 (norme NF P 23-201, août 2002) Travaux de bâtiment - Menuiserie en bois - Partie 1 : cahier des clauses techniques - Partie 2 : cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2), DTU 37.1 (norme NF P 24-203, mai 2001) Travaux de bâtiment - Menuiseries métalliques - Partie 1 : cahier des clauses techniques - Partie 2 : cahier des clauses spéciales - Référence commerciale des parties 1 et 2 du DTU 37.1 - Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.

Prescriptions particulières de mise en œuvre

Fixations

Les éventuelles pièces de fixation devront être conformes aux règles professionnelles du S.N.F.A., relatives aux spécifications de mise en œuvre des façades métalliques, ainsi qu'au DTU en vigueur et devront :

- Être en acier galvanisé à chaud selon la norme NF P 24.351,
- Transmettre, sans désordre, les différentes charges au gros œuvre,
- Permettre le réglage des montants dans les trois dimensions,
- Absorber les dilatations longitudinales et verticales de façades.

La répartition des fixations (AFNOR DTU P 24.203) : elles sont au moins trois par côté et des fixations complémentaires doivent être disposés au voisinage des axes de rotation ou des points de condamnation des ouvrants en particulier pour les portes;

Type de liaison :

L'ensemble des menuiseries seront posés en tunnel, la liaison avec le lot maçonnerie sera à considérer. La fixation sera réalisée à l'aide d'un système ajusté et vissé de section convenable et en nombre suffisant pour reprendre les efforts qui le sollicitent.

Accessoires de manœuvre

L'entrepreneur du présent lot aura à livrer au maître de l'ouvrage toutes les clés et tous les accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries.

Nombre de clés à fournir :

Pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir 3 clés. L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clés jusqu'à la réception des travaux.

Profil de rattrapage

Toutes les menuiseries comporteront si nécessaire un profil de rattrapage pour absorber l'épaisseur jusqu'au nu de l'enduit. A la périphérie de toutes les menuiseries si la conception ne cache pas le joint avec l'enduit, il sera mis en place un habillage de même couleur que les menuiseries largeur 3 cm.

Gravois nettoyage

Tous tes déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges Publiques par le titulaire du présent lot. Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

Accessibilité aux personnes handicapées

L'ensemble des travaux devra satisfaire à la NF P 91 201 concernant l'accessibilité des lieux aux personnes Handicapées.

Réalisation d'ensemble vitré à ossature en aluminium laqué RAL7016 pour l'ensemble des menuiseries.

1. PORTE DEUX VANTAUX

- Réalisation d'ensembles en aluminium renforcé anti-vandalisme et vitrage feuilleté. Comprenant une traverse intermédiaire. Le vantail semi-fixe sera condamné par crémone à paneton avec manœuvre par tringle. Le vantail ouvrant avec barre anti-panique et fermeture par verrou manuel. Coté extérieur à l'est l'ouverture se fera par une poignée. Sur le vantail ouvrant coté extérieur une serrure 2 tours avec rappel par serrure à mortaiser 3 points

Localisation : porte d'accès sur cour

Dimensions : 1.80 x 2.05m

2. PORTE VITRE UN VANTAIL

Porte de service Alu 1/2 vitrée 1 vantail. Comprenant une traverse intermédiaire et un vitrage feuilleté. Y compris une serrure 2 tours avec rappel par serrure à mortaiser 3 points

Localisation : sortie au fond du préau au niveau du dallage béton créé

Dimensions : 0.90 x 2.05

3. MENUISERIE FIXE

Châssis vitré fixe. Vitrage feuilleté

Localisation : sortie au fond du préau au niveau du dallage béton créé

Dimensions : 0.70 x 2.05

4. ENSEMBLE MENUISE

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé - 2 cloison, 2 portes, 4 meneaux - en panneaux stratifié massif de 10 mm d'épaisseur, finition satinée lisse, coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant. Classement au feu M2.

Visserie de fixation acier inoxydable et rivets aluminium.

Cloison et meneau hauteur hors tout 2 000 mm environ, avec vide au sol de 100 mm.

Montage sur pieds vérins réglables en nylon avec insert acier inoxydable.

Liaison façade/cloison par profil aluminium anodisé, fixation murale par 3 chapes nylon.

Profil tubulaire de contreventement longitudinal et transversal en aluminium anodisé avec gorge de réception des panneaux et fixation invisible.

Portes 1 vantail ouvrant à la française en applique sur la façade, passage 870 mm.

Ferrage par 3 paumelles à ressort non dégonflables en aluminium, assurant le fonctionnement automatique des vantaux.

Poignées de tirage en nylon avec condamnation à voyant.

Accessoires : 2 patères nylon Matériel de référence : FABALU "STRA-10" ou équivalent

Localisation : WC filles

Dimensions : cf. Plans

LOT N°5 – Revêtement de sols - Faïence

GENERALITES

Les prestations de l'entreprise s'entendent fourniture et pose (sauf mention contraire) et conformément aux pièces du marché (CCAG, CCAP, CCTP, Descriptif).

RAPPEL DES NORMES DTU ET REGLEMENTATION (marché public)

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels, les règles de calcul des caractéristiques thermiques des parois, règles de calcul des déperditions de base des bâtiments.... et être réalisés conformément au CCAP, au CCTP, et prendre en compte le cas échéant :

* les recommandations clairement précisées ci-après pour les éventuels dérogations ou prestations supplémentaires aux normes et/ou DTU. 1.2

FOURNITURES ET MATERIAUX

Les matériaux et fournitures devant être mis en œuvre devront répondre aux prescriptions suivantes.

MATERIAUX POUR REVETEMENTS DE SOLS :

Les carreaux et dalles pour sols et murs devront répondre aux différentes normes, énumérées dans l'annexe 3 du DTU 52.1. Ils seront toujours de 1er choix dans l'espèce indiquée. Les carreaux et dalles soumis à la classification UPEC devront comporter la marque NF

- Classement UPEC. MORTIERS ET COULIS : Sauf spécifications contraires ci-après ou dans les prescriptions des fabricants, les mortiers et coulis employés seront les suivants :

Mortiers de pose des carrelages scellés : conformes à l'article 4.5 du DTU 52.1.

Coulis et mortiers pour joints :

- conformes à l'article 4.6 du DTU 52.1
- en ciment blanc
- en mortier ou produit spécial pour joints.

ENDUITS DE LISSAGE :

Les enduits de lissage seront exclusivement des produits livrés prêts à l'emploi, ceux préparés sur le chantier ne seront pas admis. Tous les enduits de lissage devront faire l'objet d'un avis technique assorti d'un classement P au moins égal à celui du local à revêtir.

COLLES ET MORTIERS-COLLES :

Les colles et mortiers-colles seront obligatoirement, pour chaque type de revêtement, celui ou l'un de ceux préconisés par le fournisseur du revêtement considéré.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

SUPPORTS RECEPTION DES SUPPORTS :

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir les revêtements de sols et revêtements muraux. Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU et aux règles professionnelles. Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'entrepreneur du présent lot.

SUPPORTS NON CONFORMES :

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera par écrit au maître d'œuvre ses réserves et observations avec justifications à l'appui. Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes. Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le lot ayant exécuté les supports, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports. 2.

REGLES DE MISE EN ŒUVRE TRAVAUX PREPARATOIRES :

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements.

PRESCRIPTIONS GENERALES :

Lors de la pose des revêtements, la disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de carreaux ; les coupes inévitables devront toujours être exécutées sous les plinthes ou en rive des locaux. Toutes les entailles et découpes au droit des tuyauteries, robinets ou autres, devront être très soigneusement ajustées ; tout carreau comportant une découpe mal ajustée, ou fendue ou détériorée lors du découpage, sera immédiatement à remplacer. Au droit des seuils et autres emplacements où le sol carrelage sera contigu à un autre type de sol. A tous les angles saillants, et sur toutes les rives libres des revêtements verticaux, il sera fait emploi de carreaux spéciaux à bord arrondi ou à rive émaillée. Même observation en ce qui concerne les angles saillants des plinthes.

Au droit des appareils sanitaires, le revêtement vertical en carrelage devra réaliser l'étanchéité absolue entre l'appareil sanitaire et la paroi, et à cet effet, le joint entre la gorge de l'appareil et le 1er rang de carrelage devra être un joint souple en produit pâteux genre Thiokol ou équivalent, la façon de ce joint étant à la charge du présent lot, y compris la fourniture du produit. Dans le cas où il serait prévu un calepinage par le maître d'œuvre, la pose devra respecter ce calepinage.

JOINTS DE FRACTIONNEMENT :

L'entrepreneur devra prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement nécessaires, conformément aux prescriptions de l'article 4.73 du DTU 52.1. Sauf spécifications contraires au descriptif ci-après, ces joints devront être garnis avec un matériau pâteux en produit synthétique. Ce produit devra justifier d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

REGLES DE POSE DES REVETEMENTS COLLES

Revêtements de sols : Avant la pose, l'entrepreneur du présent lot aura à exécuter un ragréage du support avec un produit spécial de ragréage. Les carrelages seront posés sur une couche mince de colle ou mortier-colle. Les joints seront coulés soit au coulis de joint traditionnel, soit de préférence avec un coulis spécial pour carrelage collé. Le nettoyage devra avoir lieu sitôt après le début de prise du coulis des joints. Revêtements verticaux : Avant pose, un ragréage du support sera exécuté en produit spécial pour ragréage, choisi en fonction du type de support. Les carrelages seront posés sur une couche mince de colle. Les joints seront coulés soit au coulis traditionnel de joint, soit de préférence avec un coulis spécial pour carrelage collé, gris ou blanc au choix du maître d'œuvre. Le nettoyage devra avoir lieu sitôt après le début de prise du coulis des joints. **LARGEUR DES JOINTS** : La pose des carrelages se fera soit à joints larges, soit à joints serrés, selon le type de carrelage et au choix du maître d'œuvre.

Pour les joints dits larges, la pose se fera à la grille ou avec emploi de cales. Le terme "joints dits larges" s'entend jusqu'à 10 mm de largeur.

NIVEAU DES SOLS FINIS :

Les différents revêtements de sols (carrelages, sols minces, etc.) devront toujours être au même niveau au droit des jonctions, et présenter un affleurement parfait. Toutes dispositions utiles devront être prises à ce sujet, en accord avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

RACCORD :

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les raccords de carrelages au droit des scellements, passages de tuyaux ou autres, afférents aux travaux des autres corps d'état. 3.

JOINTS DE DILATATION

Dans le cas où des revêtements seraient à poser au droit des joints de dilatation, le présent lot devra les respecter lors de l'exécution des revêtements. Pour l'exécution de ces joints, l'entrepreneur soumettra au maître d'œuvre avant le début des travaux, les dispositions qu'il compte prendre pour cette exécution. Quelle que soit la solution adoptée, les joints devront être étanches aux eaux de lavage.

CARACTERISTIQUES DES REVETEMENTS DE SOLS

Les revêtements finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tache ni salissure, de couleur et de ton uniforme. En ce qui concerne la planéité, les tolérances admises sont celles précisées par les DTU. Toutes les parties de revêtements accusant des défauts supérieurs aux tolérances admises, joints ouverts, coupes et ajustages mal réalisés, etc., seront refusés, déposés et refaits par l'entrepreneur à ses frais.

NETTOYAGE ET PROTECTION DES REVETEMENTS

Immédiatement après pose, les revêtements de sols seront soigneusement nettoyés à l'aide de produits adéquats par le présent lot, et ce dernier devra en assurer la protection jusqu'à la réception. Dans certains cas, en fonction des conditions particulières du chantier et de la

nature du revêtement de sol, le présent lot pourra se trouver amené à assurer une protection absolument efficace par tout moyen de son choix.

Classement UPEC :

Classement UPEC conformément au fascicule 3509 du CSTB et suivant la pièce de destination. Le classement UPEC, des matériaux employés pour les revêtements de sol, devront être au moins égal à celui du local et leur notice d'entretien adaptée pour une bonne durabilité. Il conviendra également de prendre en compte :

- les exigences réglementaires, comme par exemple :

La sécurité incendie, isolation acoustique...

- les exigences spécifiques d'aptitude à l'emploi,

Comme par exemple :

o la conductivité électrique (salle d'opération, locaux informatiques...);

o la glissance faible en parties courantes

1. FOURNITURE ET MISE EN PLACE D'UN RAGREAGE

Le ragréage devra être soigneusement nivelé afin de permettre le collage du carrelage.

Localisation : ensemble des sanitaires

2. FOURNITURE ET POSE DE CARRELAGE GRES CERAME 40 X 40 U4 P4 E3 C2 SCELLE:

Fourniture et pose de carrelage de grés cérame (classe BI suivant NF P 61 405) comprenant:

- Carreaux de grés cérame fin format 40 x 40 cm.
- Aspect de surface sans relief.
- Epaisseur 10 mm.
- Classement : U4 P4 E3 C2.
- Coloris: UNI ou PORPHYRE au choix de la Maîtrise d'ouvrage, 1 couleur
- Pose scellée
- Joints 2mm avec remplissage au coulis de mortier de ciment assorti au coloris des carreaux - Bonne résistance à la glissance (anti dérapant)

3. FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENTS MURAUX FAÏENCE GRES CERAME :

Fourniture et pose de revêtements muraux en carreaux de faïence à pâte blanche 1er choix en Grés Cérame sur tous supports, comprenant :

- Carreaux de faïence format 20 x 20 cm compris carreaux à bord arrondi ou émaillé en rive. - Coloris : au choix de l'architecte avec avant dernier carreau d'une couleur différente.
- Pose au mortier colle bénéficiant d'un AT adapté au support y compris toute sujétion pour l'étanchéité du support
- Jointoiement avec un mortier de ciment agréé pour les pièces humides de type sanitaires et zones de cuisines et baguette d'angle PVC. Compris toutes sujétions de calepinage

soigné, coupes d'angles ou découpes pour passage de canalisations, habillage des trappes de visite incluses dans les surfaces revêtues, etc... Compris fourniture et pose de baguettes d'angle PVC teintes assorties aux carreaux aux angles saillants
Compris jonction avec les appareils sanitaires, nettoyage préalable des faïences

Localisation : L'ensemble des murs périphériques des sanitaire créé Ht 1.80 m

LOT N°6 – PLOMBERIE SANITAIRE - ELECTRICITE

LOT N°6a – PLOMBERIE SANITAIRE

PRESCRIPTIONS GENERALES :

OBJET DU MARCHE

Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant au lot PLOMBERIE SANITAIRE, et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition, sans restriction ni réserve,

Les travaux comprendront notamment :

- La neutralisation temporaire des installations existantes,
- Le branchement d'eau de ville, sur l'existant,
- La distribution d'eau froide
- Les évacuations eaux usées, eaux vannes, jusqu'au aux attentes,
- Tous les appareils sanitaires,

NORMES ET REGLEMENTS :

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sont à réaliser selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment le recueil des D.T.U dans les numéros :

- 60.1 - Octobre 1959 et ses additifs de mise à jour : travaux de plomberie sanitaire,
- 60.11 - Octobre 1988 : règles de calcul plomberie,
- 60.2 - Canalisations en fonte, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes, → 60.31 - 60.32 - 60.33 - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié,
- 60.5 - Canalisations en cuivre, eau froide, EU, EP, génie climatique,
- 65.10 - Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments (règles générales de mise en œuvre)
- 68.1, 68.2 R Ventilation mécanique.

Les avis techniques du groupe spécialisé du C.S.T.B,
Les documents techniques du R.E.E.F, Le règlement sanitaire type,
Le guide technique n° 1 concernant la sécurité de la distribution d'eau potable,

Le règlement de sécurité applicable aux installations dans le type de bâtiment concerné,
Les normes françaises N.F § règles d'exécution professionnelles → A 49 000 à 49 700 -
- Tubes en cuivre, → P 41 101 à 41 302
- Distribution d'eau,
Les prescriptions liées aux ATEC § directives UEAtc concernées.

1. BRANCHEMENT EAU FROIDE :

Il sera prévu le raccordement sur le réseau existant.

La prestation du titulaire du présent lot débutera depuis ce réseau existant :

- Nature des canalisations : fourniture et pose de canalisations en cuivre apparentes par cuivre écroui, depuis le raccordement jusqu'au point d'eau existant le plus proche.
- Pose : suivant DTU 60.1 et 60.31.

2. LAVE MAINS PMR :

- Type : lave mains compact, de 53 x 26,
- Supports : fixation par tire fond et scellement chimique et consoles, au présent lot,
- Robinetterie : Mitigeur temporisé à poser sur plage, avec commande par levier, sécurité Antiblocage en écoulement continu et sélecteur de température latéral.
- Vidage : avec siphon déporté
- Alimentation : eau froide et eau mitigée, cuivre diamètre 12/14, encastré dans mur agglo, compris rebouchage. Vanne d'arrêt dans galerie technique.
- Evacuation : PVC 40 mm,

3. CUVETTE WC ENFANT:

Fourniture et pose de cuvettes Type : enfant

Cuvette à alimentation indépendante enfant de 53,5 x 33 cm, assise à 35 cm du sol, sans trous d'abattant,

- Cuvette indépendante surélevée réf. E1729 sortie horizontale,
- Ensemble de chasse directe à fermeture automatique pour cuvette WC, avec arrivée arrière. Compris vanne d'arrêt.
- Fixation : au sol par tire-fonds,
- Evacuation : pipe PVC 100 mm,
- Alimentation : cuivre, compris rebouchage et vanne d'arrêt

Localisation : sanitaires créés

Quantité : 2

LOT N°6b – Electricité

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Le présent C.C.T.P. et les plans associés définissent les prestations des ouvrages incombant à l'Entreprise du présent lot, pour la construction du préau de l'école de Landudal.

DOCUMENTS TECHNIQUES

L'ensemble des fournitures et ouvrages du présent lot devra être conforme aux prescriptions du REEF édité par le CSTB, aux prescriptions et normes en vigueur au moment de l'exécution et en particulier aux documents suivants.

Normes

- NF C15100 Pour toutes les exécutions et entretiens des installations électriques basse tension.
- NF S 61-933 : Règles d'exploitation et de maintenance
- NF S 61-940 : Alimentations Electriques de Sécurité (A.E.S.)
- Directive : EuP2005/32/EC 8.2

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

ETAT DES LIEUX

L'entrepreneur du présent lot devra se rendre sur place, afin de constater l'état des lieux et les sujétions particulières éventuelles d'exécution qui en découlent. Les emplacements des matériels de chantier seront soumis à l'Architecte pour approbation.

COMPETENCES

Il devra suppléer, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans le descriptif et plans. L'entrepreneur sera tenu de respecter les dispositions et réglementations en vigueur. L'entreprise devra justifier d'une qualification " QUALIFELEC ", ou référence équivalente, et elle devra avoir réalisé des ouvrages de même importance. Les références devront être accompagnées de toutes les garanties complémentaires concernant leur responsabilité et leur couverture par les assurances professionnelles correspondantes.

REFERENCES

L'entrepreneur adjudicataire doit présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés. Il ne sera fait usage que de câbles et conducteurs non-propagateurs de la flamme, et ayant la marque de qualité : U.S.E.

La pose en conduit devra être conforme aux recommandations de l'U.T.E. En cas de litige entre le Maître d'Œuvre et l'entrepreneur, les marques et types de matériels indiqués lui seront imposés sans supplément de prix.

DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

Généralités

L'Entreprise s'engage au respect des normes et règlements touchant à la sécurité des personnes en ce qui concerne l'exécution de ces travaux sur le chantier.

Canalisations et câbles : Les câbles passeront en apparent sous tubes IRL.

. Les sections des conducteurs ne seront pas inférieures à :

- 1,5 mm² pour les circuits d'éclairages
- 2,5 mm² pour les circuits de prises 10 / 16 A.

Appareillage : Le matériel mis en œuvre devra présenter toutes les qualités requises pour l'usage auquel il est destiné. Les interrupteurs et autres systèmes de commandes seront à 1,10 m du sol fini.

L'entreprise veillera à l'installation si nécessaire d'une protection spécifique pour les éclairages extérieurs par d'un différentiel 300mA. Suivant état des lieux le jour de la visite.

Eclairage :

Chaque point lumineux devra être alimenté depuis une boîte de répartition. En aucun cas les " repiquages " d'appareil à appareil ne seront acceptés, sauf si ces appareils sont prévus à cet effet, (sans coupure de l'alimentation du circuit).

Il y aura 8 points lumineux, au maximum, par phase. Tous les appareils d'éclairages devront répondre aux réglementations, essai au fil incandescent 850°, les luminaires seront raccordés au circuit de terre, fixés par chaînettes ou tiges filetées aux structures de charpente du préau.

Fourniture et pose de luminaires étanches y compris interrupteurs

Luminaire étanche saillie 2x49W / 2x58W vasque polycarbonate avec ballast électronique.

Quantité : 3U y compris 2 interrupteurs extérieurs

Localisation : 2U dans le préau, emplacement à définir par le maître de l'ouvrage et 1U dans les sanitaires y compris interrupteur.