



MARCHE PUBLIC

TRAVAUX POUR LA CONSTRUCTION D'UN COUVERT AU STADE MUNICIPAL Rue du 11 novembre

MARCHE : 2024

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT1 : Terrassement/Gros Œuvre/Vrd

SOMMAIRE

GROS ŒUVRE (page 4 à 20)

ARTICLE 1 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES (page 4 à 14)

ARTICLE 2 : DESCRIPTION DES TRAVAUX (page 15 à 19)

Le présent marché a pour objet de sélectionner un prestataire qui sera chargé de réaliser les travaux nécessaires pour la réalisation d'un couvert au stade de Condé Folie

Il est passé selon la procédure adaptée telle que définie à l'article 27 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016.

Le présent document a pour objet de définir aux entreprises le cadre des travaux mentionnés ci-dessus envisagés par la mairie de Condé Folie (80).

Toute dérogation au présent document ne sera admise que si elle fait l'objet d'un justificatif et d'un accord écrit ou consigné de la part du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

Une visite des lieux est obligatoire avant la remise de l'offre. Les candidats sont invités à prendre rendez-vous pour l'organisation de cette visite directement auprès de la mairie de Condé Folie (Tel : 0322319151)

GROS ŒUVRE

ARTICLE 1 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

1.1. Etendue des travaux :

La proposition de l'entrepreneur doit comprendre tous les travaux et fournitures nécessaires à la parfaite et complète réalisation des ouvrages, ainsi que toutes les sujétions s'y rapportant.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaires, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

Les travaux à réaliser au titre du présent document sont essentiellement :

- Réalisation de terrassements et de fondations superficielles ;
- Réalisation de maçonnerie ;
- Réalisation d'une dalle pleine en béton désactivé armée
- Réalisation d'enduits hydrofuge
- *Nota :* L'énumération faite ci-dessus des différentes natures d'ouvrages n'est donnée qu'à titre indicatif et ne présente en aucun cas un caractère limitatif ou restrictif.

L'entrepreneur du présent marché devra le parfait et complet achèvement des travaux de sa spécialité nécessaire à la réalisation de l'ouvrage exécutés dans les Règles de l'Art, suivant les prescriptions du coordonnateur sécurité et protection de la santé. Il est implicitement prévu dans son offre toutes les sujétions et suivant l'ensemble des réglementations concernant la sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier, etc.

- D'échafaudage, échafaudage, plate-forme ;
- De moyens de manutention et de levage ;
- De protections, blindage captage et épuisement d'eau si nécessaire ;
- De maintien et confortement provisoire de toutes natures ;
- Enlèvement des gravats et nettoyage journalier avec tri sélectif ;
- Remise en état des lieux.

En général, tous les ouvrages nécessaires au complet achèvement et raccordement sur les ouvrages des corps d'état adjacents.

L'entrepreneur est tenu de fournir tous les matériaux, matériels, engins et d'effectuer les travaux nécessaires à une parfaite et complète exécution des travaux suivant les règles de l'Art.

Toutefois, il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur doit exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires et indispensables au complet et parfait achèvement des travaux prévus au titre de l'ensemble du dossier de consultation des entreprises.

1.2. Documents techniques de référence :

DTU 13.11 - Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques

DTU 20.1 (NFP 10.202) - Ouvrages en maçonneries de petits éléments - Parois et murs

DTU 20.12 (NFP 10.203) - Gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité

DTU 21 (NFP 18.201) - Travaux de bâtiment - Exécution des travaux en béton armé

DTU 23.1 (NFP 18.210) - Parois et murs en béton banché

DTU 26.1 (NFP 15.201) - Enduits aux mortiers de liants hydrauliques

DTU 26.2 (NFP 14.201) - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

DTU 60.32 (NFP 41.212) - Canalisations en PVC pour évacuation d'EP

DTU 60.33 (NFP 41.213) - Canalisations en PVC pour évacuation d'EU et d'EV

DTU 40.5 (XPP 36.201) - Travaux d'évacuation des eaux pluviales. Cahier des Clauses Techniques - Amendement A1

GS 3 - Planchers - Cahier des prescriptions communes aux procédés de planchers

Béton BP²E conforme à la norme NF EN 206-1

Armature conforme à la norme NF EN 10080 de septembre 2005

Acier pour béton armé certifié AFCAB

Armature par Treillis Soudé conforme aux recommandations et qualifiés de par l'ADETS

Guide de Terrassement Routier en vigueur

1.3. Règles de calcul ou recommandations professionnelles :

EUROCODE 0 (NF.EN 1990) - base de calcul des structures

EUROCODE 1 (NF.EN 1991) et document d'application nationale pour le calcul des actions sur les structures

EUROCODE 2 (NF.EN 1992) et document d'application nationale pour le calcul des structures en béton armé

L'ensemble des Avis Techniques du C.S.T.B

Recommandations de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (O.T.U.A) et du Centre d'Information et des Techniques de l'Acier Galvanisé (C.I.T.A.G).

1.4 Hypothèse de base :

Pas de note.

1.5. Déformations des ouvrages pour la structure béton :

1.5.1. Poutres et dalles pleines sur appui

Pour $l < 5,00$ ml $f_Q = 1/500$ de la portée.

Pour $l < 5,00$ ml $f_Q = 1/1000$ de la portée + 0,5 cm.

Les éléments horizontaux de portée supérieure à 5 mètres sont à réaliser avec une contre-flèche au moins égale à 75 % de la flèche sous déformations de longue durée. Les cintres et étais de ces éléments doivent rester en place jusqu'au décoffrage.

1.5.2. Poutres et dalles pleines en console

Pour $l < 2,00$ ml $f_Q = 1/250$ de la portée.

Pour $l < 2,00$ ml $f_Q = 1/500$ de la portée + 0,5 cm.

1.6. Coordination des travaux :

L'entreprise devra se mettre en rapport avec le Maître d'œuvre qui assure la coordination des travaux, afin de convenir des meilleures dispositions à prendre, en vue de la réalisation des installations.

L'entrepreneur désignera un responsable de chantier qui devra être l'unique interlocuteur face au Maître d'œuvre.

Cette personne devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations et, ceci, pendant la durée intégrale des études, de l'exécution des travaux, essais et mises au moins définitives.

1.7. Etude d'atelier et de chantier :

1.7.1. Les études d'exécution EXE

Les notes de calcul et les plans d'exécution sont à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise et seront impérativement rédigés par un bureau d'étude présentant une qualification professionnelle en béton armé.

Les plans figurant dans les documents du Marché ne sont pas des plans d'exécution. Les dimensions sont fournies à titre indicatif, sous réserve des impératifs architecturaux.

Les plans d'exécution feront l'objet de notes de calculs prenant explicitement en compte les charges et surcharges à supporter ainsi que toutes charges provisoires si nécessaire.

Les documents devront tenir compte de tous les paramètres et modifications susceptibles d'être apportées au tout dernier moment précédant l'exécution.

L'exécution des ouvrages devra être subordonnée à leur approbation par le Maître d'œuvre et avis du Bureau de Contrôle.

L'entrepreneur devra lui-même définir ces détails et les soumettre à l'accord du Maître d'œuvre avant début d'exécution.

Il est bien entendu que dans tous les cas, l'exécution de ces ouvrages reste comprise dans l'offre forfaitaire de l'entrepreneur du présent marché.

L'entrepreneur est tenu de fournir ses plans en nombre d'exemplaires suffisant pour tous les intervenants dont en particulier (en format pdf et dwg):

- Maître d'ouvrage ;
- Bureau de contrôle ;
- Un exemplaire minimum pour la salle de réunion.

1.7.2. Les études et plans d'atelier et de chantier - PAC

Les études et Plans d'Atelier et de Chantier sont à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise.

C'est-à-dire que l'entreprise a pour mission d'établir les documents relatifs suivants :

- Les plans de ferrailage ;
- Relevé contradictoire de l'implantation réelle des fondations existantes après terrassement et plans complémentaires correspondants ;
- Note de calcul et Plan des éléments préfabriqués en béton armé.

Les Plans d'Atelier et de Chantier seront impérativement rédigés par un bureau d'étude présentant une qualification professionnelle en béton armé.

1.7.3. Dossier des ouvrages exécutés

Pour la réception des différents ouvrages, l'entrepreneur du présent lot aura à établir les plans de ses ouvrages "tels que réalisés". Les coffrages pourront être fournis en fichier DWG ou DXF.

Ces plans seront établis à l'échelle, ils comporteront les ouvrages exécutés mis à jour en fonction des équipements réalisés.

Le dossier de récolement pour les DOE, sera fourni en 4 exemplaires en tirage papier et en un disque CDROM contenant :

- les fichiers des plans au format AutoCad 2004 (type DWG ou DXF) ;
- la liste de tous les plans et documents émis au format Excel (type XLS) ;
- les autres documents ;
- fiches techniques des produits ou matériaux utilisés (avis technique) ;
- tableur format XLS ;
- note Word, format DOC ;
- divers manuscrit ou autres scanner format PDF.

1.8. Caractéristiques des matériaux :

1.8.1. Les aciers

Les aciers utilisés doivent répondre aux spécifications des normes AFNOR ou être agréés par la Commission Interministérielle de Contrôle et d'Homologation pour les barres ou fils à haute adhérence ou très haute résistance.

DESTINATION	DESTINATION	ORIGINE	CLASSE	LIMITE ELASTIQUE	ASPECT	AFNOR	FASCICULE
Profilés	Métallerie	Laminage	S 235 JR	235 MPa	Lisse	PNA 35.501	Fasc. 4, titre III
Acier doux	Béton armé	Étirage	FeE 240	235 MPa	Lisse	NFA 35.015	Fasc. 4, titre I
Acier HA	Béton armé	Étirage Écrouissage	FeE 500	500 MPa	Cranté ou torsadé	NFA 35.016	Fasc. 4, titre I
Acier HLE	Béton armé	Tréfilage	FeE 500	500 MPa	Cranté ou torsadé	NFA 35.029	Fasc. 4, titre I
Treillis soudé TSL ou TS HA	Béton armé	Tréfilage	FeE 500	500 MPa	Lisse ou cranté	NFA 35.022	Fasc. 4, titre I
Fils < 12 mm	Béton précontraint	Tréfilage	1 400	1 260 MPa	lisse		Fasc. 4, titre II

1.8.2. Les granulats pour béton

Le fuseau granulométrique ainsi que le dosage des granulats seront affinés par des essais en laboratoire permettant l'optimisation du rapport Granulats/Sable compatible :

- Avec la résistance choisie ;
- Avec la plasticité du béton ;
- Avec l'ouvrabilité du béton.

Par temps chaud, les stocks de granulats sont à arroser d'eau froide.

TYPE	NATURE	GRANULOMETRIE	ORIGINE	CONFECTION	FORME	TEINTE	DESTINATION
Fines	Fillers	0 à 0,16		Broyage	Poudre	Suivant qualité des bétons, de teinte clair	Tous les bétons
Sables	Silico-calcaires	0 à 5	Alluvions	Criblage	Roulé	Suivant qualité des bétons	Tous les bétons
Graviers	Dito	5 à 12,5	Carrières	Criblage Concassage	Mixte	Suivant qualité des bétons	Tous les bétons
Cailloux	Dito	10 à 20	Carrières	Concassage	Anguleux	Suivant qualité des bétons	Tous les bétons

1.8.3 Les ciments

Les liants hydrauliques utilisés doivent correspondre aux spécifications de la NF EN 206-1.

FAMILLE	DESIGNATION	TYPE	% EAU	COULEUR	DESTINATION
Ciment Portland sans constituants secondaires	Ciment Portland artificiel	BCN CPA CEM I 42.5	26 30	Blanc ou Gris	Ouvrages courants Ouvrages préfabriqués forains
Ciment Portland sans constituants secondaires	Ciment Portland composé	BCN CPJ CEM II A 42.5 BCN CPJ CEM II B 42.5	25 25	Gris Gris	Ouvrages courants
Ciment à base de laitier	Ciment de laitier de haut fourneau	CLK CEM III C 32.5 CHF CEM III B 32.5 CHF CEM III C 32.5	34	Gris	Ouvrages non protégés en milieu agressif

1.8.4. Les adjuvants pour béton

18.338 et être choisis parmi ceux figurant sur la liste établie par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants (COPLA).

L'emploi du chlorure de calcium et autres adjuvants chlorés n'est autorisé que dans les limites fixées par le DTU 21.4.

Les produits préconisés ci-dessus ne sont donnés qu'à titre indicatif. D'autres marques ont sur le marché des produits agréés équivalents.

CLASSIFICATION	UTILISATION	NATURE	% POIDS / CIMENT	NORMES AGREMENTS
Colorants	Teinte du béton	Pigments	2 à 5	SOCOTEC
Super Plastifiants	Rhéoplasticité du béton	Polymères de synthèse	0,6 à 1,1	NFP 18.336
Fluidifiants	Ouvrabilité du béton	Polymères de synthèse	0,5 à 0,9	NFP 18.333
Entraîneurs d'air	Cohésion du béton Plasticité du béton	Huiles	0,3	NFP 18.338
Accélérateurs	Prise rapide	Sans chlore	2	NFP 18.331
Retardateurs	Prise différée		3,5	NFP 18.337
Hydrofuges	Compacité et étanchéité du béton	Aqueuse	1	NFP 18.334
Adhérence	Reprise de bétonnage	Imprégnation époxydique	Kit pré-dosé	CEBTP
Hydrofuges	Réducteurs de poussières	Silicones	0,25 l/m ²	CEBTP

1.8.5. L'eau de gâchage pour le béton

Elle participe aux réactions d'hydratation du ciment. Son rapport Eau/ciment < 0,5 dont 50 % participent aux réactions chimiques d'hydratation et 50 % pour la maniabilité et l'ouvrabilité du béton lors de sa mise en œuvre.

Les prescriptions de la norme NFP 18.303 précisent les valeurs maximales de matières en suspension et de sels dissous admissibles dans l'eau de gâchage.

Bétons	À hautes performances	À performances courantes
Résistances	Fc28 > 27MPa	Fc28 < 25MPa
Matières en suspension	< 2 g/litre	< 5 g/litre
Sels dissous	< 15 g/litre	< 30 g/litre

1.9. Caractéristiques des produits et matériels :

1.9.1. Les armatures ordinaires

Elles sont façonnées et assemblées en usine ou atelier. Elles sont réalisées en acier du type FeE500 de classe B ou C pour satisfaire les exigences sismiques.

Elles sont soudées ou ligaturées et pourvues de barres complémentaires de montage et de manutention en acier du type FeE240.

Les barres verticales d'attente sont crossées pour des raisons de sécurité.

Ces armatures sont conformes en caractéristiques et façonnages au fascicule 4, titre I.

L'enrobage de ces armatures doit satisfaire les exigences prévues pour le comportement au feu des règles DTU/FB et à défaut, il ne doit pas être inférieur à :

Côté intérieur : 2,5 cm pour les éléments courants et 3 cm pour les éléments sablés

Côté extérieur : 3 cm pour les éléments courants et 3,5 cm pour les éléments sablés

1.9.2. Les armatures en treillis soudés

Les panneaux utilisés sont du type standard, de marque ADETS, à fils lisses ou crantés du type TSL ou TSHA, de classe FeE500 conformes au fascicule 4, titre I.

Les mêmes exigences d'enrobage que pour les armatures ordinaires doivent être observées.

1.9.3. Les bétons, mortiers, coulis

La granulométrie et le dosage des composants sont à déterminer en laboratoire.

Les bétons doivent être conformes à la Norme NF-EN 206-1 et NF-206/CN

1.9.4. Isolation thermique

Isolant sous dallage du au présent marché.

1.9.5. Produits anti-contaminants

Géotextile non tissé du type BIDIM en interposition anti-contaminant entre fonds de fouilles compactés dynamiquement et remblaiements d'assise d'ouvrages en matériaux d'apport extérieur.

1.9.6. Canalisation pour eaux usées

Sous le bâtiment par tuyaux PVC de la série « assainissement » à emboîtements collé avec pose sur lit de sable.

1.10. Mise en œuvre des matériaux et produits :

Mises en œuvre conformes aux prescriptions des DTU correspondants ainsi qu'à celles des notices techniques et des cahiers des charges des fournisseurs avec :

Présentation préalable des échantillonnages des différents matériaux et produits

Réalisation de prototypes représentatifs servant de référence

L'entreprise est tenue de présenter à la Maîtrise d'œuvre les différents échantillons de ses matériaux et produits afin que celle-ci puisse choisir en toute connaissance avant leur mise en œuvre.

Les échantillons retenus seront stockés dans la salle de réunions du chantier et feront, tout au long du chantier, office d'échantillons de référence.

1.11. Protections :

L'entreprise doit assurer la protection de ses ouvrages, en particulier pendant le transport, le stockage, le levage, le montage. Elle doit également prendre toutes les dispositions constructives destinées à assurer la protection du personnel œuvrant au montage de ses ouvrages.

1.12. Contrôle en-cours de réalisation :

1.12.1. Contrôle dimensionnel

L'entreprise du lot gros œuvre doit la fourniture de fiche de contrôle pour les points suivants :

- Des fils d'eau EU et EP. Lors de réception des réseaux, un test d'écoulement sera réalisé
Tolérance en altitude : +/- 1mm.

1.13. Reprises et ragréages :

Les ragréages sur les bétons architectoniques bruts de décoffrage sont formellement interdits.

En cas de malfaçon sur la qualité du parement, l'aspect et les teintes, l'entreprise devra présenter à la Maîtrise d'œuvre des solutions de reprises et de ragréage. Des essais et échantillons devront être présentés pour accord.

Les reprises suite à des malfaçons sont à la charge de l'entreprise.

1.14. Trous, scellements, feuillures, engravures, rebouchages et calfeutrements :

L'entrepreneur réservera lors de la réalisation des murs et des planchers, les trous nécessaires au passage des canalisations de plomberie, d'électricité etc...

L'entrepreneur doit, pour ses propres ouvrages, tous les scellements et rebouchage correspondants au fini de l'ouvrage. Pour les travaux des corps d'état dans les murs et les planchers, l'entrepreneur de chaque corps d'état doit le scellement de ses ouvrages ou fourreaux. L'entrepreneur du présent marché étant chargé du rebouchage des dites réservations ainsi que de la finition soignée des parements.

1.15. Epuisements – Mise hors eau :

Le titulaire mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour pompage, blindage de fouille et protection éventuelle lors de l'exécution de ses ouvrages. Il devra l'exécution de toutes les protections provisoires telles que batardeaux, relevés, etc. pour éviter les venues d'eau à l'intérieur du bâtiment en cours de construction.

1.16. Travaux de finition – Réception :

L'entreprise est responsable de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à leur réception.

Les ouvrages ne peuvent être réceptionnés qu'en parfait état de fonctionnement et de finition ; les reprises éventuelles sont à la charge du titulaire.

1.17. Sujétions particulières :

Au cours des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires afin de ne causer aucune dégradation dans les parties mitoyennes, et prévoir tous les étalements nécessaires. Toute détérioration suite au non-respect des limites de propriété entraînera la réfection, avec des prestations identiques, et ce, sans aucune incidence financière pour le Maître d'ouvrage.

Les sujétions diverses consécutives à l'exécution des travaux par tronçons ou phases successives devront être incluses dans la proposition de l'entreprise. Aucune plus-value ultérieure ne sera accordée, **le prix de l'ouvrage étant global et forfaitaire.**

ARTICLE 2 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1. Installation de chantier :

Conforme au préambule commun, CCP et PGC. Comprenant : bureau de chantier, salle de réunions, sanitaires, magasins, etc... Implantation à définir avec le coordonnateur SPS (sans pouvoir prétendre à un supplément de prix).

L'entreprise titulaire devra prévoir un cantonnement exclusivement pour la Maîtrise d'œuvre. Ce cantonnement devra disposer d'une table de réunion et de chaises pour 8 personnes au maximum. Ce cantonnement sera relié en électricité. De larges baies doivent permettre également un éclairage naturel.

Raccordement provisoire EDF, AEP et EU des installations de chantier.

Le plan d'installation de chantier doit être validé par le SPS, le MOE et le MOA.

Prévoir le nettoyage du cantonnement MOE autant que nécessaire et à minima 2 fois par mois.

La clôture périphérique du chantier est à prévoir par l'entreprise. Le type de clôture et les accès seront soumis au maître d'œuvre pour accord avant mise en place.

2.1.1. Panneau de chantier

L'entreprise titulaire devra prévoir 1 panneau de chantier de dimension 2 m x 1 m, placé en limite de propriété.

2.2.2. Ouverture en sous œuvre

Ouverture en sous œuvre pour création des portes sécurisés. Y compris protection intérieur du bâtiment vis-à-vis des poussières et renforcement structurel *nécessaire*.

L'entreprise doit la réalisation d'une ouverture en sous œuvre dans un mur porteur existant, comprenant :

- Ouverture dans le mur porteur existant ;
- Fourniture et mise en œuvre d'un linteau béton ou métallique ;
- Reprise des jambages ;
- Réalisation des seuils ;
- Réalisation d'un enduit ciment prêt à peindre ;
- Protections des ouvrages adjacents par bâchages pour limiter les poussières ;
- Evacuation manuelle des gravats à l'intérieur du bâtiment ;
- Toutes sujétions de parfaite exécution.

2.3. Infrastructures :

2.3.1. Terrassements et tranchées

L'entreprise doit la réalisation des terrassements (excavations, puis remblais) en rigole pour les semelles filantes et les évacuations EP et EU ainsi que la tranchée des fourreaux sous dalle du couvert à l'aide d'engin mécanique, y compris ;

- L'évacuation définitive et / ou temporaire des déblais excédentaires ;
- Le pompage jusqu'à épuisement et ou rabattement des eaux souterraines ;
- Réglage altimétrique du fond de fouille ;
- Compactage du fond de fouille ;
- Sablage et remblais compactés grillage avertisseur si nécessaire ;
- Purges localisées de matériaux non sains au regard de la construction ;

- Remblai à partir des déblais en espace vert, compactage par couche de 20 cm maxi.

Exigences particulières de mise en œuvre :

Les terrassements seront réalisés selon les différentes étapes du phasage.

Le transport des déblais excédentaires sur le domaine public sera effectué par des engins dont les roues seront décrottées avant l'accès au domaine public.

Les stabilités provisoires des terres seront assurées par des talus à pente naturelle et/ou des soutènements provisoires si nécessaires.

Curage du fond de fouille, avant coulage des bétons de propreté.

Localisation :

- *Semelles isolées ou pieux suivant étude de sol ;*
- *Dallage.*

2.3.2. Plateforme sous dalle

L'entreprise doit la fourniture et la mise en place d'un géotextile anti-contaminant.

L'entreprise doit la réalisation d'une plateforme en matériaux propres granulaires, y compris régallages, nivellements et compactage conformément aux règles de l'Art.

Localisation :

- *Sous le dallage du couvert (épaisseur 15 cm).*

2.3.3. Semelles isolées suivant étude sol

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre de semelles isolées en béton armé coulé en place, comprenant :

- Béton de propreté épaisseur minimale de 0,05 m à descendre jusqu'au bon sol suivant étude géotechnique ;
- Béton de structure ;
- Coffrage type C1, Décoffrage ;
- Produit de décoffrage ;
- Réglage altimétrique avec une tolérance de $\pm 0,005$ m ;
- Raidisseur ;
- Distancier ;
- Dispositif de sécurité du personnel d'exécution.

Localisation :

- *Sous les poteaux bois du couvert*

2.3.4. Blocs d'agglomérés de béton creux, ép. 20 cm

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre des élévations porteuses en blocs d'agglomérés de béton creux d'épaisseur 20 cm type B40, y compris :

- Blocs de béton creux type B40, ép. 20 cm ;
- Coupure de capillarité au niveau du terrain naturel ;
- Chainages horizontaux ;

- Raidisseurs verticaux ;
- Linteaux dans maçonnerie ;
- Y compris armatures HA et béton de remplissage en C20/25 ;
- Echafaudage nécessaire à la réalisation de l'élévation ;
- Toutes autres sujétions.

Localisation :

- *Comblement fenêtre supprimée.*

2.3.5. Dallage

2.3.5.1. Polyane

L'entreprise doit la fourniture et la mise en place d'un film de polyane 150 microns. Les lais seront d'au moins 50 cm.

Le polyane doit être remontée au nu intérieur de la maçonnerie périmétrique.

2.3.5.2. Réglage par couche de sable

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre d'un réglage de la plateforme par une couche de sable.

- Epaisseur minimale de 0,05 m ;
- Réglage altimétrique avec une tolérance de $\pm 0,005$ m.

2.3.5.3 Dallage béton

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre d'un dallage en béton désactivé armé coulé en place, y compris armatures TS.

Béton de structure C25/30.

Épaisseur 16 cm.

Armatures TS et/ou HA.

Finition désactivé.

Localisation :

- Niveau +0,00 dalle du couvert et trottoir dalle support nettoyeur de botte

2.3.5.4. Joints de retrait et d'isolement

L'entreprise doit la réalisation de joint de retrait et d'isolement, y compris toutes suggestions de mise en œuvre. Ces joints pourront être sciés ou réalisés par des profilés plastiques adaptés.

2.4. Dalle pleine en béton armé :

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre d'une dalle pleine en béton armé, comprenant :

- Dalle en béton armé ;
- Ouvrages de stabilité provisoire par files d'étais avec lisses ;
- Epaisseur totale : 15 cm ;
- Béton coulé en place ;
- Armatures métalliques en treillis soudés et/ou en barres HA ;
- Compris toutes les réservations ;
- Finition de surface lissée manuellement.

Localisation :

- *Dalle local technique.*

2.5 Pose des portes métallique sécurisé :

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre d'une porte métallique sécurisé pour le local technique et les sanitaires, comprenant :

- Un cylindre avec trois clefs ;
- Ral (voir choix maître d'ouvrage)
- Toutes sujétions de fixations, de mise en œuvres et de parfaites exécutions.

Localisation :

- *Local technique et sanitaire.*

2.6. Réfection des abords du couvert :

2.6.1. Bordures

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre de bordure P1, comprenant :

- Fondation en béton avec blocage soigné ;
- 0.cm de vue ;
- Joints au mortier ;
- Raccords avec tous ouvrages adjacents ;
- Scellement et blocage des bordures.

Localisation :

- *Raccord sur le domaine public.*

2.6.2 Remise en état de la plateforme

L'entreprise doit la remise en état de la plateforme dans l'emprise du chantier

