

MAITRE D'OUVRAGE	 Commune de BRUNSTATT-DIDENHEIM 388 avenue d'Altkirch 68350 BRUNSTATT-DIDENHEIM
------------------	---

ARCHITECTE	Pierre Baumann – Architecte dplg hqe 179 avenue A. Briand 68200 MULHOUSE Tél : 06.65.00.06.06 – 09.82.37.47.82 Mail : baumann.architecte@bbox.fr
------------	---

BUREAU D'ETUDES	 BET MELLARDI Sàrl 6 Impasse plein soleil 68130 ALTKIRCH Tél : 03.89.40.16.89 Mail : betmellardi@wanadoo.fr Site internet : www.betmellardi.com
-----------------	---

CHANTIER	Extension du Centre de Secours de Didenheim
----------	--

C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières
----------	--

DESIGNATION DES LOTS	
▼	01 Gros-oeuvre
	02 Charpente - Structure Bois
	03 Couverture étanchéité bardage
	04 Menuiserie extérieure PVC
	05 Menuiserie intérieure bois
	06 Plâtrerie – Faux-plafonds
	07 Carrelage - Résine
	08 Peinture
	09 Installation Electrique
	10 Installation Chauffage Sanitaire Ventilation
	11 Portes sectionnelles

TRAVAUX DE GROS-OEUVRE

I CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

1 Objet du dossier

Le présent CCTP définit l'ensemble des fournitures, travaux et prestations nécessaires à charge du présent lot quant aux travaux de **Gros-Oeuvre** dans le cadre du projet :

**Extension du Centre de Secours de Didenheim
2 rue de brunstatt 68350 BRUNSTATT-DIDENHEIM**

Pour le compte de : **Commune de Brunstatt-Didenheim
388 avenue d'Altkirch
68350 BRUNSTATT-DIDENHEIM**

Les prestations du présent lot concernent et comprennent :

- les travaux préparatoires
- la fourniture du matériel, y compris le transport, la manutention nécessaire
- le montage dans les règles de l'art et en conformité au présent CCTP
- les essais, réglages et mise au point
- la formation du personnel d'exploitation du Maître d'Ouvrage

Le C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu, que moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

2 Spécifications et prescriptions diverses générales

Il est spécifié que les dispositions du CCTP et du devis descriptif quantitatif n'ont pas un caractère limitatif.

* L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, de la nature du sol, des possibilités d'accès, des conditions d'exécution des travaux de sa compétence, étant entendu que ceux-ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet, y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

- L'entrepreneur devra également se reporter aux documents graphiques établis par le Maître d'œuvre. Par les travaux de sa compétence, il faut également comprendre que les ouvrages qui seront nécessaires à l'insertion des autres corps d'état dans le bâtiment et que l'entrepreneur reconnaît avoir prévu ces ouvrages sans omission ni réserve dans ses prix.

- L'entrepreneur devra étudier et vérifier les opérations mentionnées au CCTP, aux plans et au devis descriptif quantitatif. Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction, ni réserve.

- L'entrepreneur aura à suppléer à tous détails ou omissions pour un complet et parfait achèvement des travaux. En conséquence, il ne pourra en aucun cas arguer des imprévisions ou interprétations des plans ou de la description des ouvrages pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comportent ou justifier une demande de supplément de prix.

* Les prescriptions de mise en œuvre et les caractéristiques de dimensions, de formes, de qualité des matériaux employés dans les ouvrages ou entrant dans la composition des produits confectionnés employés seront conformes aux documents suivants :

a) Pour les ouvrages et matériaux traditionnels

* au cahier des clauses techniques générales (C.C.T.G.)

avec tous les cahiers des charges DTU, y compris ceux parus après application du décret aux règles de calcul DTU

* aux documents non imposés par CCTG

les prescriptions diverses ayant valeur de cahier des charges DTU

les mémentos

* aux normes françaises homologuées

b) Pour les éléments, produits et ensembles nouveaux

aux avis techniques du CSTB approuvés

aux cahiers des charges et aux règles techniques d'organismes professionnels compétents à caractère officiel

aux cahiers des charges du fabricant et matériaux nouveaux

c) En règle générale

- à l'ensemble des textes législatifs et administratifs (lois, ordonnances, règlements, circulaires, arrêtés, décrets, etc...) nationaux, départementaux et municipaux (l'ensemble des documents DTU etc... ne sont pas énumérés, l'entreprise étant censée les connaître)

* Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise qu'il lui sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le Maître d'œuvre, et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous les frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

d) le respect de la réglementation de sécurité en vigueur.

3 Travaux compris au présent lot

De façon générale, l'entreprise devra tous les travaux et fourniture nécessaire au parfait et complet achèvement de ses ouvrages, même ceux non implicitement décrits au présent CCTP, devis descriptif mais reconnus nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

A cet effet, il prendra connaissance de l'ensemble des pièces écrites, tous corps d'état, afin d'en retirer toute information utile et signaler au Maître d'œuvre tout manque ou incohérence avant la remise des offres.

* Les prestations à charge du présent lot, comprendront implicitement

- l'installation de chantier pour son propre lot

- la vérification des cotes altimétriques et de nivellement figurant sur les plans DCE.

- trous, sondages et essais de sol complémentaires utiles afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses du BET.

- l'implantation sur les documents graphiques.

- Le piquetage sera réalisé en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes (repères définis à l'entreprise)

- l'exécution de tous percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchage, incorporation au coulage nécessaire, selon tableau ci-après.

	RESERVATIONS		REBOUCHAGE BRUT		FINITIONS	
	PAR	A CHARGE	PAR	A CHARGE	PAR	A CHARGE
1a) Trous de toutes dimensions dans ouvrages en béton ou maçonnerie porteuse (prévus aux plans et réservations demandés 3 semaines avant coulage)	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.
b) Dito a) mais oubliés ou mal positionnés par l'utilisateur	G.O.	U	G.O.	U	G.O.	U (1)
2a) Trous de dimensions inférieurs à 0.25x0.25 dans maçonnerie briques ou agglos non porteuse	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.
3) Trous de dimensions inférieurs à 0.25x0.25 et saignées dans maçonnerie briques ou agglos non porteuse	U	U	U	U	U	U
4) Calfeutrement autour des baies pour béton restant apparent	G.O.	G.O.	U	U	U	
5) Dressement des feuillures pour fixations des menuiseries (tolérances fixées par DTU 36-37)	G.O.	G.O.	/	/	G.O.	G.O.

NOTA : On entend par "Utilisateurs" (U) l'entreprise dont les travaux exigent la confection de la réservation concernée.

- 1) Si la phase de finition n'est pas entamée au moment du percement, le G.O. en aura la charge.
Si la phase de finition est achevée, c'est l'utilisateur qui en assurera la charge.

Le rebouchage des gaines techniques dans les planchers est à la charge du présent lot.

En conséquence les autres corps de métiers remettront au présent lot, les plans de réservations, les platines à sceller etc...

Le présent lot prendra toutes dispositions pour prévoir au coulage et à la préfabrication ces sujétions.

- le calfeutrement au droit des ouvrages de menuiseries, métallerie
- la liaison équipotentielle des masses métalliques à savoir, la liaison des armatures de l'ensemble des ouvrages B.A.
- le chargement et l'évacuation à la décharge des gravois provenant des travaux du présent lot.
- La fixation par tous moyens de ses ouvrages.
- le trait de niveau, porté à l'intérieur et extérieur des ouvrages, au-dessus de tous les planchers et autant de fois que nécessaire.
- les essais physiques et mécaniques des ouvrages et les opérations d'autocontrôles
- la protection, fermetures provisoires etc... en temps opportun des tremis, gaines techniques etc... conformément à la réglementation de sécurité en vigueur.

3.1. Coordination avec les autres corps de métiers

L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les autres lots, afin de lui permettre tous les détails de fabrications et de pose.

indication, sous réserve du contrôle du coordinateur, des trémies et des percements divers), points de niveau, plans de ferrailage avec liste de façonnage des fers.

4 Spécifications techniques particulières

4.1. Spécification générale

L'offre devra comprendre toutes les fournitures et la mise en œuvre, ainsi que toutes prestations accessoires nécessaires pour assurer la livraison des ouvrages en complet et parfait état de finition.

Tous les ouvrages devront être réalisés conformément aux conditions et prescriptions des normes et réglementations en vigueur.

Ils devront être réalisés conformément aux plans du Maître d'œuvre et aux spécifications du présent CCTP et devis descriptif.

4.2. Spécifications relatives aux fournitures et matériaux

* Béton

La composition et la confection du béton se feront dans les conditions précisées aux DTU correspondant et conformément aux dispositions des règles B.A pour ce qui est des bétons armés.

La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire les prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans le calcul.

Le dosage ciment et granulométrique des agrégats sera réalisé selon le **tableau ci-après**.

COMPOSITION DES BETONS

USAGE DES BETONS	N° DU BETON		SYMBOLE DE MARQUE DU CIMENT	DOSAGE INDICATIF D'AGREGATS TYPE			VALEURS CARACTERISTIQUES EN NP a (BAEL)	
	BETON FABRICATIO N DE CHANTIER	BETON PRET A L'EMPLOI		DOSAGE Kg/m ³	SABLE	GRAVIER GRAVILLO N	CAILLOUX	fc 28 COMPRESSIO N
BETON DE PROPRETE	N° 1	BCN SBR 12	CLK 45 ou 150 kg/m ³	0/5	5/25		12	1.32
BETON DE FONDATION	N° 2	B18	CLK 45 ou 300 kg/m ³ CPJ 35	0/5	5/25	20/40	15	1.50
BETON FAIBLEMEN T DOSE	N° 3	B23	CPA ou CPJ 45 300 kg/m ³	0/5	5/15		20	1.80
BETON POUR BA (normal)	N° 4	BB27	CPA ou CPJ 45 350kg/m ³	0/5	5/25		25	2.10
BETON POUR BA (supérieur)	N° 5	B30	CPA ou CPJ 55 350 kg/m ³	0/5	5/15	10/25	28	2.28
BETON	N° 6	BCS	CPA 55					

POUR BA (spécial)		ou 400 kg/m ³ CPA 55 R	ETUDE	GRANULO-	METRIQU E		
----------------------	--	--------------------------------------	-------	----------	--------------	--	--

- 1) Mesurés en cm d'affaissement au cône d'ABRAMS NB 1 M Pa = 10 bars
 2) Interdiction de mise en œuvre des bétons ayant plus de SBR Spécial
 1H 1/2 d'âge, depuis le mouillage des ciments BCN Béton à caractères
 normalisés BCS Béton à caractères
 (départ des centrales) spécifiés

La qualité de béton devra strictement être observée, l'entreprise prendra toutes dispositions nécessaires pour assurer des contrôles réguliers.

*** Armatures**

Les aciers pour armatures seront caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur.

Ils devront être exempts de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée.

Il seront du type :

- acier à haute adhérence nuance Fe E 500
- treillis soudés.

Leurs mise en place dans les coffrages devront être d'une manière telle qu'elles puissent être parfaitement et complètement enrobés.

Les aciers en attente recevront une protection par capuchon plastique selon réglementation.

*** Parement des ouvrages béton**

Les parements seront traités dans les conditions précisées au DTU 23.1.(parois et mur béton banché)

Tous les parements d'ouvrages béton banché ou béton armé répondront à ces caractéristiques.

Il n'est par contre retenu que 3 qualités de parement, en dehors des parements spéciaux.

Dénomination du parement et caractéristique

a) Élémentaire

Position : tous les parements d'ouvrages contre terre, sauf ceux destinés à recevoir un enduit ou un produit d'étanchéité

b) Ordinaire

Position : tous les parements: - contre terre, recevant un enduit ou produit d'étanchéité
 - destinés à recevoir un enduit épais traditionnel, un revêtement scellé, un doublage

c) Soigné

Position : tous les parements extérieures et intérieurs destinés à rester apparents, peints ou non peints.

Les parements soignés seront livrés en parfait état de planimétrie (selon les tolérances précisées au DTU) à arêtes bien dressées et rectilignes et sans épaufrures, ni reprises.

D'autre part, toutes dispositions devront être prises lors du coulage pour obtenir un béton de teinte uniforme.

*** État de surface de planchers**

Les planchers seront selon le cas à livrer par le présent lot.

a) A dessus brut : - pour recevoir revêtement de sol scellé ou industriel

- . le dessus tiré à la règle et dressé au coulage
- . planéité générale : une règle de 2.00 m promenée en tous sens ne devra faire apparaître de dénivellation de plus de 20 mm
- . niveau : aucun point de B.A surface ne doit se trouver au delà de + 10 mm de la cote d'arase.

b) A dessus surfacé : pour recevoir revêtement de sol mince collé directement sur support

- . le dessus tiré et dressé à la règle, suivi d'un talochage mécanique avec ponçage mécanique après durcissement.

c) Avec chape incorporée : pour rester sans autre revêtement de sol

- . le dessus traité avec support de mortier de ciment de granulométrie finie et de dosage fort, avant que le béton du plancher ait commencer son durcissement, finition par talochage manuel ou mécanique

- . planéité générale : règle de 2.00 m + 7 mm maximum
- . planéité totale : règle de 2.00 m + 2 mm maximum
- . niveau : + ou - 3.5 mm par rapport à la cote d'arase

d) Plancher pour toiture terrasse : pour recevoir complexe d'étanchéité conforme en tous points y compris tolérances selon DTU 20.12.

* Ouvrages préfabriqués

En ce qui concerne les éléments préfabriqués de Gros-Oeuvre prévu, il incombera à l'entrepreneur d'étudier ces éléments tant au point de vue de la préfabrication proprement dite, que des solutions de montage, d'assemblage et de liaison, d'étanchéité etc...

Les systèmes et la mise au point des différents éléments de cette préfabrication sont laissés au choix de l'entrepreneur, sous réserves que ces ouvrages répondent aux conditions suivantes :

- . qu'ils ne modifient en rien l'aspect architectural et qu'ils présentent les parements prévus
- . qu'ils n'entraînent pas de modifications apportant des plus-values dans les ouvrages des autres lots
- . qu'ils assurent dans tous les cas une tenue parfaite et une étanchéité absolue à l'air et à l'eau
- . qu'ils soient agréés par le Bureau de Contrôle s'il y a lieu ou par un autre organisme compétent.

Les prix des ouvrages préfabriqués comprendront implicitement toutes les sujétions de préfabrication, tous les dispositifs de montage, d'assemblage, de fixation et de liaison aux éléments de Gros-Oeuvre, tous les ouvrages et sujétions de joints et autres ouvrages d'étanchéité.

Dans le cas de panneaux de façades préfabriquées, les éléments devront répondre aux "Directives Communes pour l'Agrément - Cahier du CSTB N° 80 - Cahier 696"

* Maçonnerie

Les clauses, conditions et prescriptions du DTU N° 20 sont, à l'exclusion de celles relatives :

- aux liants hydrauliques et aux mortiers
- aux bétons, béton armé et acier béton
- les ouvrages en plâtre et ouvrages annexes

applicables à tous les ouvrages de maçonnerie et l'entrepreneur devra s'y conformer dans l'exécution de ses travaux.

Toutes les maçonneries devront comporter toutes les feuillures aux dimensions voulues et aux emplacements indiqués nécessaires à la mise en place des ouvrages de menuiseries en bois, métalliques ou autres.

Elles devront également comporter toutes gaines, niches etc... pour passage de tuyauteries et autres.

Les parements des maçonneries dans tous les locaux ne devant pas recevoir d'enduit, ni de revêtement, auront leurs joints refoulés en montant.

II DEVIS DESCRIPTIF ET DE POSITION DES TRAVAUX

Exécution des travaux tels qu'ils sont définis par les plans et dans les conditions précisées au présent CCTP, en fonction des conditions et particularités constatées sur les lieux et des plans transmis avec le présent dossier.

0 Installation de Chantier

Installation de chantier selon document PGC établi par le coordinateur SPS, compris clôture de chantier, panneaux, sanitaires et bungalow vestiaires/bureau de chantier compris toutes sujétions

l'ensemble forfait

1 Décapage/fouille en excavation

Décapage de la terre végétale pour voirie et plate-forme projet sur 0.40 m.
Fouille en excavation pour mise à niveau plate forme voiries et bâtiment
Les terres végétales stockées sur place pour réemploi.

Compris toutes sujétions pour purge ponctuelle complémentaire et nécessaire, ainsi que :

- débroussaillage et nettoyage
- **démolition soignée de clôture au droit du projet d'extension bureaux et vestiaires (chargement et évacuation- inclus frais de décharge)**
- piquetage général et complémentaire
- chargement et déchargement aux lieux d'utilisation ou de stockage
- réglage de plate-forme et talus
- compactage des plates-formes
- protection contre les eaux de ruissellement, y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants

l'ensemble m3

Position : sous l'emprise de la halle et de la zone extension bureaux (débord périphérie + 2.00 m)
sous emprise voirie (débord + 0,50 m)

1.1 P.V. pour décroûtage et démolition d'enrobé existant, de revêtement pavés, (mise en dépôt à proximité pour réemploi)inclus bordure et fil de pavé, compris chargement et évacuation à la décharge inclus frais de décharge

l'ensemble a) enrobé m2
b) pavés m2

Position : sous emprise travaux - extension bureaux, vestiaires, extension garage PL

2 Terrassement en remblais

Mise en œuvre de terrassement en remblais comprenant :

- réglage et compactage en couche de 0.30 m d'ép.
- protection des plates-formes et talus contre les eaux de ruissellement
- consignation sur un registre spécial des essais, mesures, constatations et décisions prises

2.1 Avec les matériaux d'apport

comprenant également :

- extraction et chargement
- transport par tous moyens et à toutes distances
- déchargement sur les lieux d'utilisation
- fourniture et pose d'un géotextile type BIDIM 250 g/m² (recouvrement mini 30 cm)
- matériaux de type tout-venant calcaire 0/50 et/ou matériaux recyclés imputrescibles et ingélifs

(avec certificat de non pollution)

- finition par couche de 5,0 cm de concassé 0/5 stabilisé avec liant minéral dosé à 5 %

2.1.1	L'ensemble	a) Surfçage et compactage du fond de forme	m2
		b) écran géotextile	m2
		c) remblais pour plate forme ép. 0,55 m	m3

Position : Pour plateforme projets d'extension garage PL

2.1.2	L'ensemble	a) Surfçage et compactage du fond de forme	m2
		b) écran géotextile	m2
		c) remblais pour plate forme ép. 0,30 m	m3

Position : Pour plateforme projets d'extension bureau et vestiaires

2.2 *Avec les terres en provenance du décapage*
 compris triage et purge, façon de talus etc...

L'ensemble	m3
------------	----

Position : au droit des zones d'espaces verts périphériques sur l'ensemble de la parcelle d'assise

3 **Évacuation des terres excédentaires**

Évacuation des terres, soit à l'avancement des travaux, soit en fin de chantier, suivant les possibilités et choix de l'entrepreneur.

Enlèvement par tous moyens et à toute distance, soit à un endroit choisit par l'entrepreneur, soit à la décharge publique y compris droit de décharge éventuel.

L'ensemble	m3
------------	----

Position : toutes les terres excédentaires

4 **Fouille pour fondation**

Exécution de fouilles pour fondation, semelles filantes et/ou isolées, exécution dans tous terrains, par tous moyens, dans l'emprise de bâtiment existant, compris toutes sujétions

> pour fond et face parfaitement d'aplomb,
 > chargement et évacuation des déblais à la décharge inclus frais de décharge
 et toutes sujétions

bon sol à – 2,00 / TN taux de travail 1,80 bars

l'ensemble	m3
------------	----

Position bâtiment projet Semelles isolées en périphéries des extensions
 Fouille de travail pour longrines en périphéries des extensions

5 **Semelles de fondation**

Fourniture et mise en œuvre de béton et béton armé pour fondation - semelles isolées / filantes
 armature en acier HA et TS à raison de 55 kg/m3

compris boisage élémentaire selon nécessité, toutes sujétions d'exécution et divers
 ensemble comprenant :

a) Béton de propreté/ de substitution pour atteindre le bon sol	m3
b) béton N° 4 pour BA	m3

c) armature HA kg

Position bâtiment projet Semelles isolées en périphérie des extensions

6 **Buttons sismiques/longrine de redressement**

Fourniture et mise en œuvre de béton armé pour buttons sismiques,/ longrine de redressement armature en acier HA et TS à raison de 150 kg/m3
compris toutes sujétions
> de fouilles en rigoles , chargement et évacuation des gravois (à proximité pour réemploi)
> coulé en plein masse, d'exécution selon nécessité et divers

Section des buttons 0.25 x 0.30 m

L' ensemble

a) fouille en rigole	m3
b) béton N° 4 pour BA	m3
c) armature HA	kg

Position bâtiment projet Ensemble longrines de redressement Selon plan

7 **Longrines**

Fourniture et mise en œuvre de longrines en béton armé, comprenant :

- coffrage 2 faces selon spécifié, y compris toutes sujétions et prestations complémentaires pour l'obtention du parement demandé
 - coffrage d'about, d'ébrasement, de feuillure etc...
 - pente façon et réservation selon demandée
 - traitement des joints de reprise, des joints de dilatation
 - toutes sujétions d'arase et divers
 - armature en acier HA et TS à raison de 120 kg/m3 et divers
- inclus
- fourniture et pose d'un isolant de type PU ép. 4 cm en périphérie sur une hauteur de 0,70 m et divers

> *longrine BA section 0.70 x 0.20 m d'ép ;*

l'ensemble

a) béton N° 4 pour BA	m2
b) armature acier HA et TS	kg

Position : Bâtiment Projet En périphérie - coffrage 2 faces à parement ordinaires
selon plan

8 **Essai à la plaque**

Réalisation d'essais à la plaque sur les plates-formes et après décapage, reprofilage, remblaiement en tout-venant de bonne qualité et/ou en matériaux recyclé, soigneusement compacté par couches de 30 cm maximum.

Ces essais seront réalisés par un laboratoire spécialisé et agréé afin de contrôler les remblais d'apport et la qualité du compactage.

Aussi, après compactage les formes devront avoir les caractéristiques suivantes en têtes de remblais.

	Dallage atelier
EV2>=(MPa)	80
EV2/EV1≤	2,2
K≥	8

Travaux comprenant les réalisations d'essais, par un laboratoire agréé.

NOTA :

Les essais à la plaque seront réalisés par un laboratoire spécialisé et agréé afin de contrôler les remblais d'apport et la qualité du compactage. Ces essais, seront à la charge de l'entreprise.

Après essais, si les caractéristiques des formes n'atteignent pas les valeurs définies ci-dessus, le maître d'Œuvre pourra demander à l'entreprise de re-compacter les plates-formes et de re-procéder à des essais. Les plates-formes et/ou déblayer, remblayer et re-compacter les plates-formes, puis re-contrôler les caractéristiques des plates-formes par une nouvelle série d'essais à la plaque.

L'ensemble U

Positions et nombre :

Sur plate forme garage PL	2
Sur plate forme bureau/vestiaires	2

9 Dallage B.A.

Fourniture et mise en œuvre d'un dallage béton sur encaissement, compris dressage de l'encaissement en sable fin, utilisation de béton hydrofuge

Fourniture et pose préliminaire :

- compactage soignée par couche régulière,
- mise à niveau et toutes sujétions, finition en concassé ,
- d'un film polyane 200 microns contre l'humidité posé à recouvrement et relevé de longrine, poteau etc..., compris toutes sujétions de joints (secs, dilatation, désolidarisation)
- toutes sujétions de joints (secs, dilatation, désolidarisation)
- Toutes sujétions pour étanchéité au droit des joints
- façon de pente
- armature TS et HA à raison de 12 kg/m²
- coffrage soignée des rives au droit des différences de niveau, seuil et ouvertures
- finition et traitement selon descriptif ce après

9.1 A finition tirée à la règle et surfacée avec adjonction d'un anti-poussière et de quartz

> dallage Béton ép. 18 cm inclus façon de pente

L'ensemble	a) dallage BA	m ²
	b) armature	kg

Position : dallage du bâtiment projet extension garage

9.1.1 Création de rampe de liaison, finition dito ci avant

compris toutes sujtion d'accochage sur dallage existant , de traitement du joint de dilatation et toutes sujétions de mise en œuvre

rampe de largeur 2,40 m profondeur 0,,94 m hauteur à franchir 0,10 m

L'ensemble U

Position : Rampe de liaison entre dallage garage existant et garage PL Projet

9.2 A finition tirée à la règle devant recevoir isolant + chape

> dallage béton ép. 15 cm

L'ensemble	a) dallage BA	m ²
	b) armature	kg

Position : dallage du bâtiment projet extension bureau / vestiaires

10 Canalisations d'évacuations

Comprenant :

- fouilles en tranchée en terrain de toute nature et mise en cavaliers des terres
- étayage et blindage de la fouille par tous moyens adaptés à la nature du sol

- arasement du fond de tranchée à 0.10 m au moins au-dessus de la génératrice inférieure de la canalisation
- lit de pose en sable dressé suivant la pente du projet de 0.10 m d'ép. minimum
- amenée à pied d'œuvre et pose des canalisations
- enrobage, remblaiement et évacuation des terres excédentaires ou
- enrobage, remblaiement en tout-venant pour les réseaux dans l'emprise des voiries
- compris également pièces de raccordement spéciales, accessoires divers tels que coudes, etc... et divers

- > *tuyau en polychrome de vinyle CR 8*
 profondeur jusqu'à 1,50 m
- | | |
|--|----|
| a) diamètre 125 | ml |
| b) diamètre 160 | ml |
| c) raccordement sur existant inclus manchette souple | U |

Position: pour réseau EP

12 Regards

Fourniture et mise en œuvre de regards préfabriqués comprenant :

- fouille nécessaire complémentaire en terrain de toute nature, remblai, chargement et évacuation des terres excédentaires
- béton de propreté ép. mini 0.05 m
- radier en béton armé ép. 0.15 m minimum
- cunette de hauteur au moins égale au rayon de la canalisation soit un élément préfabriqué soit exécution en place
- piédroits en béton arasé à 0.15 m au-dessus de la canalisation et comportant des manchettes souples de raccordement à joints souples pour les raccordements de canalisations
- façon de plages inclinées à 10 %
- viroles équipées
- cône d'entrée (selon dimensions)
- cadre et tampon (tampon béton en base)

12.1 Regard/avaloir de type siphon

dimension 0.30x0.30 ou diamètre 300
 regard en élément béton, avec décantation et seau à boues

profondeur jusqu'à 1.00 m
 l'ensemble U

Position : au droit des descente EPL du bâtiment selon plan

13 Puits d'infiltration

Fourniture et mise en œuvre de puits d'infiltration comprenant :

- fouilles nécessaires en terrain de toute nature, par tout moyens, remblais en galets en périphérie, en terre d'excavation sur le dessus
- chargement et évacuation des terres excédentaires
- buses perforées
- piédroit en béton armé 0.15 m au-dessus de la canalisation et comportant des manchettes souples de raccordements de canalisation
- cônes de réduction pour couverture
- cadre et tampon béton

> *Puits d'infiltrations*
 dimension 1.20 profondeur utile 3,00 m

Position : puits d'infiltration des Eaux Pluviales du bâtiment et projet implanté dans patio

14 Raccord d'enrobé

Décapage, chargement évacuation inclus frais de décharge, couche de fond de forme en tout venant soigneusement compacté ép. 0,40 m env., couche de réglage en concassé, raccord d'enrobé 150 kg/m² - ép. 7 cm après compactage, inclus sciage soigné pour raccord sur enrobé existant.

L'ensemble m²

Position : En périphérie des extension projet (garage, bureau, vestiaires)

15 Création d'ouverture

Fourniture et mise en œuvre de création d'ouverture

Comprenant :

- démolition soignée de maçonnerie existante agglomérés/briques
- fourniture et mise en œuvre d'un linteau de type préfabriqué stahlton ou équivalent
- création de jambage BA compris façon de feuillures
- arase appuis en béton
- reprise de maçonnerie, étaieement, toutes sujétions de manutention, mise en œuvre et divers.

15.1 dimension ouverture à créer : 1,10 x 2,20 ht épaisseur maçonnerie 0,30 m env.

L'ensemble U

Position : Niveau RDCH porte entre garage PL et bureau projet
porte entre vestiaires existante et vestiaires projet

15.2 Modification ouverture ; fenêtre de dimension 2,40 x 1,20 ht pour ouverture 2,40 x 2,20 ht sur structure bois inclus dépose soignée du châssis pour réemploi, création de 2 marches section 0,30 x 0,15 ht emmarchement 2,40 m compris toutes sujétions

L'ensemble a) création ouverture U
b) marche ml

Position : Niveau RDCH fenêtres dans garage VL existant et garage PL projet

16 Divers

Mise en œuvre d'une démolition soignée de l'auvent d'entrée comprenant :

- dépose de la couverture/zinguerie
- démolition soignée des murets en élévation
- chargement et évacuation des gravois à la décharge inclus frais de décharge
- réfection des raccord d'enduit suite à démolition au mortier bartard 3 couches, la 3° couche feutrée pour mise en peinture

Compris toutes sujetion de mise en œuvre et divers.

L'ensemble forfait

Position : Bâtiment existant auvent sur accès en façade Ouest

A.....le,
Lu et approuvé (mention manuscrite)
L'entrepreneur :