

SYNDICAT DES EAUX LES-ABRETS-EN-DAUPHINE



ARCHITECTE

ARCHICUBE

57, rue de la République
38300 - BOURGOIN JALLIEU
E-Mail : aa@agencearchicube.fr
Tél : 04 74 93 09 45

ECONOMISTE

GCECO

305, rue des Grandes Roches
38460 TREPT
E-Mail : contact@gceco.fr
Tél : 09 67 36 22 31

BET FLUIDES

T.E.B.

18, impasse du bois Michal
38500 SAINT CASSIEN
E-Mail : contact@teb-betfluides.fr
Tél : 04 76 35 36 55

BET STRUCTURE BETON

TECBAT

64, rue de Funas
38300 - BOURGOIN JALLIEU
E-Mail : dupuis@tecbat.fr
Tél : 04 74 96 10 60

BET STRUCTURE BOIS

BOIS CONSEIL

1, rue Léon Sestier
38000 GRENOBLEE-Mail :
contact@boisconseil.net
Tél : 04 76 26 49 14

PROJET :

Réhabilitation et extension du siège du SEA

78, rue Gambetta - 38490 - LES ABRETS EN
DAUPHINE

C.C.T.P.

LOT : N° 02 GROS OEUVRE - DEMOLITION

Dossier : 201113

Phase : DCE

Date : 03/04/2024

Indice : 2

Sommaire

GROS OEUVRE - DEMOLITION	6
1. REGLEMENTATION - NORMES	6
1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	6
1.1.1. GROS-OEUVRE	6
1.2. RE 2020	7
1.3. SECURITE DES PERSONNES CONTRE LES CHUTES	7
2. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	8
2.1. IMPLANTATIONS - PIQUETAGES	8
2.2. REMISE EN ETAT DU TERRAIN	8
2.3. FOURNITURES ET MATERIAUX	8
2.4. COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS	8
2.5. CLASSIFICATION DES BETONS, COFFRAGES ET PAREMENTS DE DALLES ET DALLAGES	9
2.5.1. CLASSIFICATION DES BETONS	9
2.5.2. COFFRAGES	11
2.5.3. PAREMENTS SUPERIEURS DES DALLES ET DALLAGES	11
2.6. PRESCRIPTIONS D'EXECUTION	12
2.6.1. FONDATIONS	12
2.6.2. OUVRAGES EN BETON ET BETON ARME	12
2.6.3. MACONNERIES	13
2.6.4. SOLS - DALLES - DALLAGES	13
2.6.5. ESCALIERS	15
2.6.6. ISOLATIONS - ETANCHEITE - JOINTS DE DILATATION	15
2.6.7. ENDUITS	15
2.6.8. OUVRAGES DIVERS DE GROS OEUVRE	16
2.6.9. CONDUITS DE FUMEE - VENTILATIONS	16
2.6.10. CANALISATIONS D'EVACUATION INTERIEURES ENTERREES	16
2.7. LIMITES DE PRESTATIONS	18
2.7.1. AVEC LE TITULAIRE DU LOT TERRASSEMENTS	18
2.7.2. AVEC LE TITULAIRE DU LOT ETANCHEITE	19
2.7.3. AVEC LE TITULAIRE DU LOT PLOMBERIE	19
2.7.4. AVEC LE TITULAIRE DU LOT ELECTRICITE	19
2.7.6. AVEC LE TITULAIRE DU LOT MENUISERIES EXTERIEURES	19
2.7.7. AVEC LE TITULAIRE DU LOT V.R.D.	19
2.7.8. A LA CHARGE DU MAITRE D'OUVRAGE	19
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES	21
3.1. INTRODUCTION	21
3.2. TRAVAUX PREPARATOIRES	21
3.2.1. INSTALLATION DE CHANTIER	21
3.2.2. FERMETURE PROVISOIRE	22
3.3. TERRASSEMENTS GENERAUX	22
3.3.1. REMBLAIEMENT AVEC TERRES ISSUES DES FOUILLES	22
3.3.2. BANDE DE GALETS	23
3.3.3. DRAINAGE PERIPHERIQUE	23
3.4. DEMOLITION	24
3.4.1. DEMOLITION BUREAU PRESIDENT / LOCAL CHAUFFERIE-WC (PHASE 3)	24
3.4.1.1. ARASEMENT DE TOITURE TUILES	24

3.4.1.2. DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES PVC + VOLET ROULANT	24
3.4.1.3. DEMOLITION DE FAUX-PLAFOND	25
3.4.1.4. DEPOSE DE BLOC-PORTE BOIS AVEC HUISSERIE	25
3.4.1.5. DEMOLITION DE DALLAGE BETON	25
3.4.1.6. DEMOLITION DE MUR EN MACONNERIE	26
3.4.1.7. DEMOLITION DE DALLE EN BETON ARME	26
3.4.1.8. DEMOLITION DE FONDATION EN BETON ARME	27
3.4.1.9. DEMOLITION DE CONDUIT DE CHAUFFERIE	27
3.4.2. CURAGE BATIMENT EXISTANT (PHASE 5)	28
3.4.2.1. DEMOLITION DES SOLS SOUPLES	28
3.4.2.2. DEMOLITION DE REVETEMENT DE SOL CARRELAGE	28
3.4.2.3. DEMOLITION DE DALLAGE BETON	28
3.4.2.4. DEMOLITION DE CHAPE	29
3.4.2.5. DEMOLITION DE DOUBLAGE INTERIEUR	29
3.4.2.6. DEMOLITION DE CLOISONNEMENTS	29
3.4.2.7. DEPOSE DE FAUX-PLAFOND	30
3.4.2.8. DEPOSE DE BLOC-PORTE BOIS	30
3.4.2.9. DEPOSE DE GARDE-CORPS METALLIQUE	31
3.4.2.10. DEMOLITION DE MARCHES D'ESCALIER BETON	31
3.4.2.11. DEPOSES DIVERSES	31
3.4.3. DEMOLITION / CURAGE VESTIAIRES (PHASE 6)	32
3.4.3.1. DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES ALU	32
3.4.3.2. DEPOSE DE RIDEAU METALLIQUE	32
3.4.3.3. DEMOLITION DE DOUBLAGE INTERIEUR	32
3.4.3.4. DEMOLITION DE CLOISONNEMENTS	33
3.4.3.5. DEMOLITION DE FAUX-PLAFOND	33
3.4.3.6. DEPOSE DE BLOC-PORTE BOIS AVEC HUISSERIE	34
3.4.3.6.1. Bloc-porte de communication bois	34
3.4.3.7. DEMOLITION DE DALLAGE BETON	34
3.4.3.8. DEMOLITION DE MOBILIER DE CUISINE	35
3.4.3.9. DEPOSE DE LAMBRIS EN FACADE	35
3.4.3.10. DEPOSES DIVERSES	35
3.4.4. DEMOLITIONS EN FACADE	36
3.4.4.1. DEPOSE DE GARDE-CORPS BOIS	36
3.4.4.2. DEMOLITION DE BALCON EN BETON ARME	36
3.4.4.3. DEMOLITION DE CAGE D'ESCALIER EXTERIEURE + PILIER DE PORTAIL	36
3.4.4.4. DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES ALU	37
3.4.4.5. DEMOLITION D'APPUI DE BAIE	37
3.4.4.6. DEMOLITION DE SEUIL DE PORTE	38
3.4.4.7. DEMOLITION DE VOIRIE EN ENROBE	38
3.5. INFRASTRUCTURE	38
3.5.1. FONDATIONS	38
3.5.1.1. FOUILLES EN RIGOLLES ET EN TROUS POUR FONDATIONS	38
3.5.1.2. GROS BETON DE FONDATIONS TYPE XC1 C20/25	39
3.5.1.3. P.V POUR BROCHAGE DE FONDATION	39
3.5.1.4. BETON DE PROPRETE ép. 0,05 m mini	39
3.5.1.5. BETON POUR FONDATIONS TYPE XF1 C25/30	40
3.5.1.6. ARMATURES H.A. POUR FONDATIONS	40
3.5.1.7. COFFRAGE ELEMENTAIRE POUR FONDATIONS TYPE C1	41
3.5.2. FOSSES	41
3.5.2.1. FOSSE ASCENSEUR	41
3.5.2.1.1. RADIER B.A. DE FONDATION POUR FOSSE	41
3.5.2.1.2. VOILES B.A. POUR FOSSES	41
3.5.2.1.3. ARMATURES H.A. POUR FOSSES	42
3.5.2.1.4. ARMATURES T.S. POUR FOSSES	42
3.5.2.1.5. CUVELAGE ETANCHE POUR FOSSES	42
3.5.3. RESEAUX - CANALISATIONS ENTERREES	43

3.5.3.1. TRANCHEE RESEAU SOUS DALLAGE	43
3.5.3.2. VENTILATION BASSE DE GAINES D'ASCENSEUR	43
3.5.3.3. COUR ANGLAISE VB ASCENSEUR	44
3.5.3.4. CANIVEAU EN BETON PREFABRIQUE A GRILLE	44
3.5.3.5. REGARD DE VISITE E.P.	45
3.5.3.6. REGARD E.U./E.V.	45
3.5.4. PROTECTION DES MURS ENTERRES CONTRE L'HUMIDITE	46
3.5.4.1. ETANCHEITE DES PAROIS ENTERREES	46
3.5.5. ELEVATION B.A. EN INFRASTRUCTURE	46
3.5.5.1. VOILE B.A. D'INFRASTRUCTURE	46
3.5.5.1.1. Béton pour voiles d'infrastructure	46
3.5.5.1.2. Acier H.A. pour voiles d'infrastructure	47
3.5.5.1.3. Acier T.S. pour voiles d'infrastructure	47
3.5.5.1.4. Coffrage C2 pour voiles d'infrastructure	47
3.5.5.1.5. Traponnage de voile	48
3.5.5.2. POTEAUX B.A. D'INFRASTRUCTURE	48
3.5.6. PLANCHERS EN INFRASTRUCTURE	49
3.5.6.1. DALLAGE BETON SUR TERRE PLEIN	49
3.5.6.1.1. REGLAGE EN SEMI-CONCASSE EP. 0,10 m	49
3.5.6.1.2. FILM POLYANE SOUS DALLAGE	49
3.5.6.1.3. DALLAGE BA SUR TERRE PLEIN FINITION LISSEE EP. 0,13 M - T.S. : 2,5 KG/M² (EXTENSION)	49
3.5.6.1.4. DALLAGE BA SUR TERRE PLEIN FINITION LISSEE EP. 0,13 M - T.S. : 3 KG/M² (EXISTANT)	50
3.5.6.1.5. DALLAGE BA SUR TERRE PLEIN FINITION LISSEE EP. 0,13 M - T.S. : 10 KG/M² (VESTIAIRES)	50
3.5.6.2. ISOLATION SOUS DALLAGE EN POYLSTYRENE EXTRUDE ép. 140 mm	51
3.5.6.3. FAÇON DE DECAISSE POUR CANIVEAU DE SOL	51
3.6. SUPERSTRUCTURE	52
3.6.1. ELEVATION B.A. EN SUPERSTRUCTURE	52
3.6.1.1. VOILES B.A. DE SUPERSTRUCTURE	52
3.6.1.1.1. Béton pour voiles de superstructure	52
3.6.1.1.2. Acier H.A. pour voiles de superstructure	52
3.6.1.1.3. Acier T.S. pour voiles de superstructure	52
3.6.1.1.4. Coffrage C3 pour voiles de superstructure	53
3.6.1.1.5. Coffrage C4 pour voiles de superstructure	53
3.6.1.1.6. Traponnage de voiles	54
3.6.1.2. ENGRAVURES POUR B.S.O.	54
3.6.1.3. POTEAUX B.A. DE SUPERSTRUCTURE	54
3.6.1.4. POUTRES B.A. DE SUPERSTRUCTURE	55
3.6.2. PLANCHER HAUT EN SUPERSTRUCTURE	56
3.6.2.1. PLANCHERS DE SUPERSTRUCTURE EN DALLE PLEINE B.A.	56
3.6.2.2. RUPTEURS DE PONT THERMIQUE	56
3.6.3. ESCALIERS	57
3.6.3.1. ESCALIER BETON SUR PAILLASSE	57
3.6.3.1.1. Escalier à deux volées droites + palier intermédiaire - ht. à monter 3,27 m type 1	57
3.6.3.1.2. Escalier à deux volées droites + palier intermédiaire - ht. à monter 3,27 m type 2	57
3.6.4. GARDE-CORPS - RELEVES - ACROTÈRES	58
3.6.4.1. ACROTÈRE BETON	58
3.6.4.1.1. Acrotère de 0,20 x ht. 0,40 ml	58
3.6.4.2. RELEVÉ BETON	58
3.6.4.2.1. Relevé de 0,16 x ht. 0,10 ml	59
3.6.5. PERCEMENT ET BOUCHEMENT DE MURS ET PLANCHERS	59
3.6.5.1. CALFEUTREMENT CF DES TREMIERES DE GAINES	59
3.6.5.2. CREATION D'OUVERTURE EN SOUS-OEUVRE	59
3.6.5.2.1. RSO1 : Dimensions 1,00 x ht. 2,15 m	60
3.6.5.2.2. RSO2 : Dimensions 1,03 x ht. 2,10 m	60
3.6.5.2.3. RSO3 : Dimensions 1,20 x ht. 2,10 m	61
3.6.5.2.4. RSO4 : Dimensions 1,40 x ht. 2,10 m	61
3.6.5.2.5. RSO5 : Dimensions 1,50 x ht. 2,10 m	61

3.6.5.2.6. RSO6 : Dimensions 1,05 x ht. 1,28 m	61
3.6.5.2.7. RSO7 : Dimensions 1,40 x ht. 2,10 m	62
3.6.5.2.8. RSO8 : Dimensions 1,03 x ht. 2,10 m	62
3.6.5.2.9. RSO9 : Dimensions 1,40 x ht. 2,10 m	62
3.6.5.2.10. RSO10 : Dimensions 1,50 x ht. 2,10 m	62
3.6.5.2.11. RSO11 : Dimensions 1,30 x ht. 1,52 m	63
3.6.5.3. BOUCHEMENT D'OUVERTURES.....	63
3.6.5.4. CAROTTAGE/PERCEMENT DE MUR	63
3.6.5.5. REPRISE DE TABLEAU D'OUVERTURE	63
3.6.5.6. BOUCHEMENT D'ANCIENNES RESERVATIONS	64
3.6.5.7. REBOUCHAGE DE TREMIE D'ESCALIER EN DALLE PLEINE B.A.	64
3.6.6. OUVRAGES DIVERS DE GROS OEUVRE.....	65
3.6.6.1. RELEVÉ BETON SOUS FACADE DE GAINÉ TECHNIQUE.....	65
3.6.6.2. SEUIL DE PORTE HT. 0,17 ML	65
3.6.6.3. RESERVATION ET GARNISSAGE DE COFFRETS	66
3.6.6.4. SOCLE BETON D'APPAREILLAGE TECHNIQUE	66
3.6.6.4.1. Dimensions 2050 x 1700 mm	66
3.6.6.4.2. Dimensions 2200 x 700 mm	66
3.6.6.5. APPUI DE BAIE.....	67
3.6.6.6. APPUI DE BAIE AVEC DEBORD	67
3.6.6.7. TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION	67
3.6.6.8. ARASE DE MURS PIGNONS SOUS CHARPENTE.....	68
3.6.6.9. SOCLE BETON D'APPAREILLAGE TECHNIQUE VMC	68
3.6.6.10. RESERVATION ET SCELLEMENT DE CHARPENTE	68
3.6.6.11. DEPOSE DE DESCENTE EP ET REPRISE CORNICHE	69
3.6.6.12. PROVISION POUR ALEAS	69
3.6.7. OUVRAGES EXTERIEURS.....	69
3.6.7.1. REPRISE DE MURET DE CLOTURE EN BETON ARME	69
3.6.7.2. DALLAGE B.A. EXTERIEUR FINITION LISSEE	70
3.6.7.3. FOURNITURE ET POSE DE BORDURE PREFABRIQUEE EN BETON.....	70
3.6.7.4. FONDATION DE TOTEM.....	71

GROS OEUVRE - DEMOLITION

1. REGLEMENTATION - NORMES

1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

1.1.1. GROS-OEUVRE

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants.

DTU

- DTU 13.11 : Fondations superficielles NF P 11-211
- DTU 14.1 : Travaux de cuvelage NF P 11-221
- DTU 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs NF P 10-202
- DTU 20.12 : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité NF P 10-203
- DTU 21 : Exécution des travaux en béton NF P 18-201
- DTU 23.1 : Murs en béton banché NF P 18-210
- DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux aérienne NF P 15-201
- DTU 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques NF P 14-201
- DTU 27.1 : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant NF P 15-202

Règles de calcul et autres règles

- Règles BAEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre I, section I du CCTG).
- Règles FB : Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.
- DTU 13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles.
- Règles NV65 avec règles N 84 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.

Normes NF et E

Toutes les normes françaises énumérées aux annexes « Textes normatifs » des différents DTU cités ci-avant, ou dans le CCT de ces DTU.

En ce qui concerne les terrassements en tranchées, il est rappelé la norme NF P 98.331.

Norme internationale NF P 98-331 – techniques et contraintes liées aux terrassements.

Toutes les normes NF applicables aux travaux de la présente entreprise.

Textes officiels

Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 dont plus particulièrement l'article 40 concernant la protection des eaux souterraines.

Au sujet des DTU / CCTG et normes visés ci-dessus, le cas échéant, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « clauses communes à tous les lots ».

1.2. RE 2020

La RE2020 répond à la loi de Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV 2015) et à la loi Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN 2018) à travers la poursuite des objectifs d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments neufs, de réduction de leur impact sur le climat (prise en compte des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments) et de leur adaptation aux conditions climatiques futures (renforcement du confort d'été).

Les principales exigences de la RE2020 incluent :

- Capacité de production d'énergie :

Les bâtiments doivent être conçus pour intégrer des systèmes de production d'énergie renouvelable tels que les panneaux solaires ou les poêles à bois.

- Consommation de chauffage inférieure à 12 kWh/m²/an :

La consommation d'énergie pour le chauffage doit être maintenue en dessous de ce seuil.

- Consommation totale d'énergie inférieure à 100 kWh/m² :

Cette consommation inclut non seulement le chauffage, mais aussi l'eau chaude, l'éclairage et d'autres équipements.

La RE2020 vise à promouvoir des bâtiments plus performants sur le plan énergétique tout en minimisant leur impact environnemental.

L'ensemble du projet a été conçu et préparé en vue de satisfaire aux exigences de la RE 2020 sur la base de l'[étude thermique du BET TEB](#). L'entreprise s'engage à mettre en oeuvre tous les moyens et dispositions nécessaires tant en documentation qu'en réalisation pour être en conformité avec la réglementation.

Contrôle de l'étanchéité à l'air des bâtiments

Niveau Basse Consommation :

$I_{4} \leq 1,0 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ pour le tertiaire

REMARQUES :

Conformément aux exigences de la RE2020, 2 tests d'étanchéité à l'air seront réalisés, l'un à l'issue des travaux du " Hors d'eau et Hors d'air ", l'autre à la réception de l'ensemble des ouvrages :

- Lors du premier test, si celui-ci est négatif, il incombera aux Entreprises responsables du " Hors d'eau - Hors d'air " de reprendre l'ensemble de la prestation, afin d'atteindre un résultat positif,
- Le test de vérification sera alors à la charge financière de l'Entreprise ou des Entreprises mises en cause.
- Lors du second test, si celui-ci est négatif, il incombera à l'Entreprise ou aux Entreprises mises en cause de reprendre l'ensemble de la prestation, afin d'atteindre un résultat positif,
- Le test de vérification sera alors à la charge financière de l'Entreprise ou des Entreprises mises en cause.

Les conditions de test sont celles de la certification Effinergie.

1.3. SECURITE DES PERSONNES CONTRE LES CHUTES

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur :

- décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié par décret du 6 mai 1995, décret du 2 décembre 1998 et décret du 1er septembre 2004 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du travail.

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

2. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1. IMPLANTATIONS - PIQUETAGES

L'entrepreneur aura à effectuer à ses frais le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définie par le plan général d'implantation. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères fixes mentionnés ci-dessus.

L'entrepreneur établira un plan de piquetage sur lequel sera portée la position des piquets ; le fond de ce plan pourra être le plan général d'implantation visé ci-dessus.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Dans le cadre des piquetages ci-dessus, l'entrepreneur aura à implanter ses propres ouvrages.

2.2. REMISE EN ETAT DU TERRAIN

L'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge la remise en état du terrain pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les corps d'état, ainsi que celles utilisées pour les installations communes.

Cette remise en état comprendra tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que la démolition de tous les ouvrages enterrés, et l'enlèvement de tous les gravois.

Ces travaux de remise en état devront restituer un terrain absolument libre.

Ces travaux seront à exécuter à la demande du maître d'œuvre, soit en une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier et des interventions des VRD et des aménagements extérieurs.

2.3. FOURNITURES ET MATERIAUX

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications suivantes :

- matériaux traditionnels : ils devront répondre aux conditions et prescriptions des « Documents de référence contractuels » visés ci-avant et aux normes qui y sont citées
- matériaux et éléments fabriqués : ils devront toujours pouvoir justifier d'un Avis Technique, d'un procès-verbal d'essais, ou autre pièce officielle certifiant qu'ils sont aptes pour l'emploi envisagé.

2.4. COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

Bétons

La composition et la confection des bétons se feront dans les conditions précisées aux DTU correspondants, et conformément aux dispositions des « Règles BAEL », pour ce qui est des bétons armés.

La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire aux prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité. Pour les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuelles agressives, et à la nature chimique des terres.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des bétons à mettre en œuvre.

A ce sujet, il est bien spécifié que les dosages et compositions indiqués dans le CCTP ci-après sont strictement indicatifs et ne relèvent pas l'entrepreneur de sa responsabilité.

Quantité et granulométrie des cailloux, graviers et sables ainsi que nature et dosage du ciment à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- de la nature du béton à obtenir
- du mode de transport et de mise en œuvre
- de la nature de l'ouvrage
- de la résistance exigée
- de la finition des parements.

Béton prêt à l'emploi

Le béton prêt à l'emploi devra répondre aux conditions et prescriptions de la nouvelle norme NF EN 206-1.

L'entrepreneur devra strictement respecter cette norme qui est contractuelle.

Pour les passations de commande de béton, l'entrepreneur devra, en se fondant sur le Guide d'utilisation de la norme NF EN 260-1 édité par le SNBPE, définir de manière précise le béton à livrer.

Mortiers

La confection des mortiers se fera dans les conditions précisées aux DTU correspondants.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des mortiers y compris dans les cas spéciaux consécutifs à des conditions particulières rencontrées ainsi que pour les matériaux pour lesquels le fabricant recommande un mortier particulier.

2.5. CLASSIFICATION DES BETONS, COFFRAGES ET PAREMENTS DE DALLES ET DALLAGES

2.5.1. CLASSIFICATION DES BETONS

Les bétons employés devront être conformes à la nouvelle norme NF EN 206-1.

Classes de consistance des bétons utilisés

Classes d'affaissement

Classe	Affaissement en mm
S1	de 10 à 40
S2	de 50 à 90
S3	de 100 à 150
S4	de 160 à 210
S5	≥ 200

Classes Vébé

Classe	Vébé en s
V0	≥ 31
V1	de 30 à 21
V2	de 20 à 11
V3	de 10 à 6
V4	de 5 à 3

Classes de serrage

Classe	Indice de serrage
C0	≥ 1,46
C1	de 1,45 à 1,26
C2	de 1,25 à 1,11

C3	de 1,10 à 1,04
C4	< 1,04

Classes d'étalement

Classe	Diamètre d'étalement
F1	≤ 340
F2	de 350 à 410
F3	de 420 à 480
F4	de 490 à 550
F5	de 560 à 620
F6	≥ 630

Classes de résistance à la compression des bétons utilisés

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindres	Résistance caractéristique minimale sur cubes
C8/10	8	10
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37
C35/45	35	45
C40/50	40	50
C45/55	45	55
C50/60	50	60
C55/67	55	67
C60/75	60	75
C70/85	70	85
C80/95	80	95
C90/105	90	105
C100/115	100	115

Classes d'exposition en fonction des actions dues à l'environnement

X0	Béton non armé ou armé dans un environnement très sec (aucun risque de corrosion ou d'attaque)
XC (XC1 à XC4)	Béton armé soumis à la corrosion induite par carbonatation
XD (XD1 à XD3)	Béton armé soumis à une corrosion induite par les chlorures d'origine autre que marine
XS (XS1 à XS3)	Béton armé soumis à une corrosion induite par les chlorures d'origine marine
XF (XF1 à XF4)	Béton armé soumis à l'attaque gel/dégel avec ou sans agent de déverglaçage
XA (XA1 à XA3)	Béton armé soumis aux attaques chimiques

Types de béton

Désignation des bétons selon nouvelle norme NF EN 206-1 :

B.P.S. : Béton à Propriétés Spécifiées.

Béton pour lequel les propriétés requises et les caractéristiques supplémentaires sont spécifiées au producteur.

B.C.P. : Béton à Composition Prescrite.

Béton pour lequel la composition du béton et les constituants à utiliser sont spécifiés au producteur.

B.C.P.N. : Béton à Composition Prescrite défini une Norme.

Béton à composition prescrite dont la composition est définie dans une norme applicable là où le béton est utilisé.

2.5.2. COFFRAGES

Ils comportent un parement tel que défini au paragraphe 3.9. du D.T.U 23.1 et au paragraphe 5.2 du D.T.U.

Parement élémentaire – pour surfaces non vues : type C1

Le coffrage est constitué par des matériaux assemblés jointif mais non de premier choix et conduisant à des surfaces comportant des irrégularités et inégalités dressées, soit même par des grillages. Aucune perte de mortier au travers des joints ne sera admise.

Parement ordinaire type C2 pour surfaces unies sans irrégularités localisées

Le coffrage est constitué de bois de sciage de premier choix juxtaposés, de panneaux ou de tôles d'acier. Le jeu entre éléments est au maximum de 2 mm et la dénivelée normalement au plan est de 3 mm. Le parement est généralement destiné à recevoir un enduit maçonné ou plâtré : dans ce cas, il se présentera sous l'aspect d'une surface rugueuse, balèvres enlevées et manques rebouchés.

Parement courant type C3 destiné à rester apparent ou servir de support à un revêtement mince

Le jeu entre éléments et la dénivelée sont ramenés à 0,5 mm, les joints sont obturés par joints adhésifs, les balèvres sont soigneusement enlevées et râpées.

Parement soigné type C4, même destination que pour le parement courant

Le bullage toléré n'impliquera pas l'utilisation de plus de 600gr/m² d'enduit mis en œuvre pour le lot peinture. Dans tous les cas où le parement est destiné à rester apparent, les sujétions générales d'exécution sont les suivantes :

- régularité des granulats et du ciment : granulométrie, teinte
- tolérances définies ci-après
- épiderme et tolérances d'aspect conformes au D.T.U. 23.1.

Coffrage spécial

Ces parements seront caractérisés par la recherche d'un effet architectural déterminé.

Revêtements coffrants

Les procédés de revêtement coffrants devront avoir reçu un avis technique.

2.5.3. PAREMENTS SUPERIEURS DES DALLES ET DALLAGES

Type D1

Destiné à recevoir un revêtement épais (chape, forme, carrelage industriel) nécessitant une réserve de plus de 5 cm.

Exigence : aucune.

Type D2

Destiné à recevoir un carrelage scellé nécessitant une réserve de 5 cm, un parquet posé sur lambourdes et sable nécessitant une réserve de 7 cm.

Exigence : surfaçage à l'hélicoptère.

Type D3

Destiné à recevoir un sol mince (PVC en dalle ou en lés, moquette, tapis aiguilleté ou carrelage collé). Dans ce type de figure, le poseur de sols n'a à sa charge qu'un ragréage à raison de 2,5 kg/m² qui ne peut en aucun cas récupérer les défauts de surfaçage de la dalle.

Exigence : Surfaçage soigné à la règle ou à l'hélicoptère.

Type D4

Destiné à recevoir une peinture de sol ou un revêtement mince type résine.

Exigence : surfaçage très soigné nécessitant éventuellement un ponçage.

2.6. PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

2.6.1. FONDATIONS

Sol d'assise des fondations

Si la nature du terrain le rend nécessaire, les bétons de fondations devront être coulés au fur et à mesure de l'avancement des fouilles. Dans le cas de temps pluvieux, la couche molle de terre détrempée par les pluies devra être grattée et enlevée juste avant coulage du béton.

Dans tous les cas, les fonds de fouille devront être parfaitement propres avant coulage.

En cas de différents niveaux, les assises des ouvrages seront toujours horizontales, en gradins successifs et les ouvrages se relèveront avec au minimum la même section.

Fondations en béton ordinaire

Les fondations en béton ordinaire seront coulées en principe en pleine fouille, ou éventuellement si les conditions d'exécution l'exigent, dans les boisages verticaux.

Fondations en béton armé

Pour les ouvrages de fondations en béton armé, le béton ne devra jamais être mis en place contre terre, mais il devra toujours être coulé sur une couche de propreté en fond de fouille, et entre coffrages verticaux.

La couche de propreté sera coulée en béton ordinaire, son épaisseur minimale sera de 0,05 m, le dessus sera dressé horizontalement.

Boisages et coffrages des fondations

L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les boisages éventuellement nécessaires pour les ouvrages en béton ordinaire, ainsi que tous les coffrages des ouvrages en béton armé.

2.6.2. OUVRAGES EN BETON ET BETON ARME

Qualité des bétons

Le béton pour béton armé et béton banché sera obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques.

Cette prescription de qualité devra être strictement observée, et l'entrepreneur prendra les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui seront faits.

En cas de divergences, des essais complémentaires pourront être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'entrepreneur.

Armatures

Les aciers pour armatures seront de 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.

Règles de mise en oeuvre

La mise en œuvre du béton se fera conformément aux prescriptions des documents techniques visés ci-avant compte tenu des prescriptions particulières qui seraient éventuellement imposées par l'ingénieur, ou le BET, et le bureau de contrôle, le cas échéant.

Les coffrages seront réalisés de façon à ne subir aucune déformation lors du coulage.

Les faces de coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage, choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, peintures, etc., sur ces parements.

Pour tous les parements béton destinés à recevoir un enduit ou un revêtement posé au mortier, il devra être veillé à ce que le parement soit suffisamment rugueux pour permettre une parfaite adhésion du mortier. En cas de non-observation de cette prescription, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences éventuelles.

Les armatures devront être mises en place dans les coffrages d'une manière telle qu'elles puissent être parfaitement et complètement enrobées.

Les ouvrages devront comporter toutes les engravures pour relevés d'étanchéité, toutes les feuillures, rainures, gaines, etc., nécessaires.

Tous les bandeaux saillants, linteaux extérieurs et autres avancées devront comporter un larmier en sous-face parfaitement réalisé.

2.6.3. MACONNERIES

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

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

Dans le cas de construction avec couverture, le sommet des murs devra être arasé suivant le type et le profil de la couverture, soit lors du montage, soit après pose de la couverture selon le cas.

Toutes les cloisons en matériaux traditionnels d'épaisseur brute jusqu'à 0,11 m inclus, devront répondre aux dispositions des articles du DTU 20.1 s'y rapportant.

Lors du montage des cloisons, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge le bourrage et le garnissage au mortier des montants d' huisseries métalliques disposés contre les murs, ainsi que le garnissage au mortier du dessus des huisseries métalliques dans le cas de cloisons basses.

2.6.4. SOLS - DALLES - DALLAGES

Préparation du fond de forme

Le fond de forme sera toujours nettoyé, nivelé et compacté avant tous travaux, et dans le cas de sol argileux ou impropre, il sera mis en place une couche de sable ou mâchefer avant sous-couche.

Sous-couche sous forme en béton

Dans le cas où le sol sur terre-plein devra être étanche aux remontées capillaires, la sous-couche devra être constituée par un empierrement en gros cailloux roulés sans aucun élément fin, ni sable. Dans les cas courants, la sous-couche sera constituée par un empierrement en matériaux étalés à la griffe et soigneusement damés ou roulés.

Film d'étanchéité

Avant pose du film d'étanchéité, la sous-couche sera fermée par une couche de sable afin d'obtenir une surface plane sans points durs risquant de perforer le film d'étanchéité.

Le film d'étanchéité sera soigneusement mis en place, les joints seront soudés, soit à recouvrement, largeur de recouvrement suivant prescriptions du fabricant. Il sera relevé au droit des parois verticales sur l'épaisseur de la forme.

Toutes parties de film détérioré ou perforé devront être immédiatement remplacées.

Isolation thermique

Les panneaux isolants seront soigneusement mis en place sur un film d'étanchéité, rigoureusement bord à bord à joints croisés, bien serrés.

L'entrepreneur devra s'assurer que le matériau isolant prévu est bien de la « classe de compressibilité » 1, 2 ou 3, nécessaire en fonction des charges à supporter par la forme en béton. Après pose, il sera mis en place un film d'étanchéité sur le dessus des panneaux isolants, posé dans les conditions précisées ci-dessus.

Formes en béton

Les formes en béton seront selon spécifications ci-après, soit armées, soit non armées.

Elles seront réalisées dans les conditions précisées au chapitre 3 du DTU 26.2.

Chapes rapportées

Les chapes ne pourront être exécutées que sur des supports rugueux et parfaitement propres, débarrassés de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence.

L'obtention de cet état de support est à la charge du présent lot.

L'exécution des chapes rapportées sera conforme aux prescriptions de l'article 3.4 du DTU n° 26.2.

Joints dans les sols béton et chapes

Lors de l'exécution des formes en béton et des chapes, l'entrepreneur devra :

- respecter tous les joints de dilatation et autres joints de construction prévus aux plans
- prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement, conformément aux impératifs fixés par le DTU 26.2, article 3.415, 3.54 et 3.56.

Sauf dans les cas où il est prévu séparément des joints rigides à incorporer, ou des couvre-joints rigides à poser, l'entrepreneur devra réaliser le calfeutrement et le garnissage de tous les joints avec un matériau pâteux en produit synthétique de type titulaire d'un Avis Technique spécifiant qu'il est apte pour l'emploi prévu compte tenu de l'usage futur des locaux.

Ouvrages accessoires

Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, notamment,

- tous coffrages de seuils ou autres, toutes réservations, toutes arêtes droites ou arrondies, gorges, glacis, etc., toutes cornières d'arrêt ou de seuils, etc.
- l'exécution de tous rejingots, calfeutrements, bourrages, etc., au droit des ouvrages de menuiserie.

2.6.5. ESCALIERS

L'exécution des ossatures des escaliers traditionnels soit en béton ou béton armé, soit en maçonnerie, devra répondre aux conditions et prescriptions d'exécution spécifiées ci-avant.

Pour les marches, qu'elles soient brutes, surfacées ou avec chape incorporée, les tolérances de planéité et de niveau seront celles précisées aux DTU.

Les marches d'un même escalier ou d'une même volée devront toujours avoir les mêmes hauteurs et les mêmes largeurs de giron, les tolérances admises étant de 3 %.

2.6.6. ISOLATIONS - ETANCHEITE - JOINTS DE DILATATION

Tous les ouvrages d'isolation thermique ou phonique devront toujours être mis en œuvre d'une manière qui leur assurera une continuité parfaite. Toutes précautions seront prises pour garantir ces ouvrages contre toutes détériorations en cours ou après pose, ils devront toujours être protégés contre les intempéries, tout isolant mouillé sera à remplacer à neuf sans indemnité.

Les matériaux d'isolation et leur mise en œuvre seront conformes aux indications contenues dans le "Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie".

Les isolations horizontales ne seront mises en place qu'après nettoyage du support. Les différents lés ou panneaux seront disposés jointifs, rigoureusement bord à bord et serrés.

Les isolations verticales soit par panneaux rigides, soit par matelas, devront toujours être fixées et maintenues au support, même dans le cas où elles sont disposées entre 2 parois : ces fixations seront telles qu'en aucun cas, il ne puisse se produire un tassement du matériau isolant.

Les isolations devront comporter un pare-vapeur dans tous les cas où celui-ci sera nécessaire.

Un joint d'isolation contre la remontée capillaire sera à réaliser sur tous les murs, poteaux et cloisons fondés, réalisé par une incorporation de produit hydrofuge sur une certaine hauteur pour les ouvrages en béton, et par un film étanche entre 2 lits de mortier pour les maçonneries.

Dans le cas où il est prévu une étanchéité verticale sur la face extérieure des murs enterrés, elle sera appliquée à la brosse ou au pistolet après dépoussiérage et brossage du parement.

A tous les joints de dilatation et de désolidarisation, il sera interposé un joint en matériau rigide de même épaisseur que le vide du joint, constitué par un polystyrène expansé.

Le calfeutrement de ces joints aux parements vus sera réalisé :

- soit par un bourrage en matériau pâteux
- soit par des éléments rigides.

Sur la hauteur des murs enterrés, le calfeutrement se fera toujours par un bourrage en matériau pâteux pour assurer l'étanchéité du joint.

2.6.7. ENDUITS

Les spécifications ci-après s'appliquent à tous les enduits extérieurs et intérieurs au mortier de ciment, de chaux ou bâtard, ou en mortier « prêt à l'emploi ».

Pour les enduits spéciaux tels que ceux en ciment-pierre ou autres, ainsi que pour les enduits teintés, les produits spéciaux entrant dans la composition de ces enduits devront être de provenance et de qualité à faire agréer par le maître d'œuvre.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits étrangers tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigels, etc., est interdite, sauf autorisation expresse du maître d'œuvre.

Les produits extérieurs quels qu'ils soient, devront toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs. A cet effet, il sera incorporé si nécessaire un produit hydrofuge de provenance agréée, plus particulièrement sur les murs exposés ouest et semi-ouest.

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous travaux accessoires nécessaires à la finition parfaite, notamment les arêtes droites ou arrondies, les gorges, les glacis, les calfeutremments de menuiseries et autres, les filets et chants, les raccords de bouchements et de scellements, etc., ainsi que tous renformis éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité des maçonneries.

Les dosages en liant indiqués s'entendent toujours par 1 m³ de sable sec.

Les compositions et dosages des mortiers pour enduits indiqués sont des compositions et dosages courants ; il appartiendra toujours à l'entrepreneur de les modifier pour les adapter aux conditions particulières éventuellement rencontrées, selon les supports, les conditions atmosphériques, l'exposition des murs, etc.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur sera toujours responsable des compositions et dosages des enduits qu'il aura réalisés.

2.6.8. OUVRAGES DIVERS DE GROS OEUVRE

Les ouvrages divers de gros œuvre et de béton à la charge du présent lot sont décrits et définis ci-après.

L'exécution de ces ouvrages devra répondre aux conditions et prescriptions des différents articles ci-avant auxquels ils se rapportent.

En ce qui concerne les ouvrages divers de gros œuvre nécessaires pour les équipements techniques, l'entrepreneur du présent lot devra se reporter aux plans techniques des équipements.

Ces ouvrages de gros œuvre devront toujours être réalisés suivant les instructions des entreprises d'équipements techniques concernés.

2.6.9. CONDUITS DE FUMEE - VENTILATIONS

Il est rappelé que tous les conduits de fumée et toutes les ventilations devront répondre à la réglementation et aux normes en vigueur ainsi qu'au DTU 24 : Fumisterie, et l'entrepreneur sera tenu de signaler au maître d'œuvre toutes inexactitudes qui lui apparaîtraient à ce sujet sur les plans.

Les systèmes utilisés ainsi que tous les éléments préfabriqués et articles accessoires devront être titulaires d'un Avis Technique.

Tous les éléments préfabriqués d'un même ouvrage devront toujours provenir du même fabricant ; ils devront être mis en œuvre conformément aux prescriptions de ce fabricant.

Les sections indiquées s'entendent toujours comme section de passage d'air effectif.

Le maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur des essais des conduits avant réception ; ces essais à l'aide de cartouches fumigènes seront à la charge de l'entrepreneur.

2.6.10. CANALISATIONS D'EVACUATION INTERIEURES ENTERREES

Documents de référence contractuels

L'entrepreneur devra, dans l'exécution de ses prestations, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions des documents suivants :

- CCTG : Fascicule 70 : Travaux d'assainissement
- normes qui sont visées dans ce CCTG.

Conditions et prescriptions générales

Le ou les réseaux d'évacuation devront être réalisés de façon à assurer dans tous les cas l'écoulement aisé des eaux à évacuer, et ceci jusqu'à l'extérieur des murs périphériques, ou jusque dans la fosse de relevage selon le cas.

Le ou les réseaux devront être livrés en parfait et complet état de fonctionnement, et les prestations de l'entreprise comprendront implicitement toutes fournitures et tous travaux nécessaires.

L'entrepreneur devra en temps voulu prendre contact avec les services locaux, afin de recueillir tous renseignements utiles, et pour assurer que l'exécution envisagée répond aux obligations et prescriptions de ces services. Il devra obtenir l'approbation de ces services.

En temps opportun, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec le ou les entrepreneurs chargés des travaux d'installations sanitaires, des descentes EP si elles sont intérieures, etc., afin de prendre toutes dispositions utiles pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux.

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur devra s'assurer par ses calculs propres et son expérience personnelle que les sections des canalisations prévues au projet sont suffisantes pour assurer un écoulement normal. Il devra, le cas échéant, signaler au maître d'œuvre toute anomalie qu'il aurait constatée.

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur devra, par ses calculs propres et son expérience personnelle, déterminer les diamètres des canalisations, les dimensions des regards, etc., nécessaires pour assurer un fonctionnement normal de l'ensemble des canalisations, étant bien précisé que les indications portées sur les plans n'ont qu'une valeur indicative.

Afin de rendre impossibles toutes émanations d'odeurs, les dispositions suivantes seront à prendre :

- les regards devront être de type sec, c'est-à-dire que les tuyaux ne seront pas interrompus dans les regards mais comporteront des pièces de jonction et des boîtes de visite avec couvercle étanche
- en cas d'impossibilité technique de regards secs, les tampons des regards seront étanches
- les siphons de sol seront de type rendant impossible toute remontée d'odeurs.

L'ensemble des canalisations devra toujours être aisément visitable et le tringlage et nettoyage de tous les tronçons devront être possibles, et l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles à ce sujet, et il aura à mettre en place tous tampons de visite, boîtes de nettoyages, etc.

Pentes des canalisations

Dans les cas courants et sauf impossibilité en fonction des différents niveaux imposés, les canalisations seront posées avec une pente régulière de l'ordre de 0,03 m p/m.

Dans les cas particuliers où la pente devra être inférieure, toutes dispositions seront à prendre, et dans le cas où la pente serait inférieure à 0,01 m p/m, le réglage devra se faire au laser.

Résistance des tuyaux

L'entrepreneur déterminera la classe de résistance des tuyaux à employer, en fonction :

- de la profondeur à laquelle ils sont disposés
- de leur diamètre
- des surcharges auxquelles le sol au-dessus des tuyaux sera exposé.

Dans certains cas particuliers, il pourra s'avérer nécessaire de réaliser un enrobage du tuyau en béton.

Règles d'exécution des canalisations

L'exécution des travaux se fera conformément aux prescriptions du CCTG visé ci-avant et des prescriptions complémentaires ci-dessous.

Terrassements

Tous les ouvrages de canalisations comprendront tous les travaux de terrassements nécessaires quels qu'ils soient, à savoir :

- fouilles en tranchée à la profondeur nécessaire

- remblaiement après exécution des ouvrages
- enlèvement des terres en excédent.

Ces terrassements s'entendent en terrain de toute nature et y compris toutes sujétions d'exécution quelles que soient les difficultés rencontrées. Ils comprendront notamment toute démolition de bancs de pierre, de roches ou d'anciennes maçonneries éventuellement rencontrées, tous blindages, étalements et frais d'épuisement d'eau éventuels.

Les tranchées seront creusées jusqu'à 10 cm en dessous de la génératrice inférieure des conduites pour tenir compte du lit de pose en sable.

Le remblaiement se fera avec du sable jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure du tuyau. Au-dessus de cette note, le remblaiement se fera avec des matériaux ou terres sélectionnés en procédant par couches de 0,20 m d'épaisseur damées à refus.

Travaux de canalisation

Les tuyaux seront posés en fond de fouille sur un lit de sable de 0,10 m d'épaisseur minimale.

En fonction de l'état du sol en fond de fouille, les joints des tuyaux devront être calés sur des petits massifs en béton.

Dans le cas de canalisations à poser sur un sol en remblai, l'entrepreneur aura à prendre toutes dispositions pour leur assurer une bonne tenue. Au droit des ouvrages de gros œuvre, elles pourront être posées sur des supports à scellement en fer galvanisé.

En leur extrémité amont sauf cas de regard, les canalisations seront laissées en attente au niveau du sol pour recevoir les colonnes de chutes.

En leur extrémité aval, les canalisations seront sorties du bâtiment sur une longueur de 0,50 m à 1 m à l'extérieur du mur, soit raccordées sur un regard non à la charge du présent lot, soit laissées en attente.

Les canalisations comporteront toutes pièces de raccords utiles telles que coudes, cônes de réduction, tampons de visite, boîtes de nettoyage, etc. Les jonctions et raccordements de canalisations se feront toujours par l'intermédiaire d'un regard ou d'une boîte de branchement, culotte ou tulipe ; les jonctions par percement du tuyau et calfeutrement au mortier ne seront pas tolérées.

Toutes réservations pour passage de tuyaux et tous percements de trous n'ayant pas pu être réservés, ainsi que tous scellements de tuyaux et garnissages de trous, sont à la charge du présent lot.

Joint des canalisations

Les joints des canalisations seront, en fonction des types de tuyaux, réalisés conformément aux prescriptions du fabricant du type de tuyau considéré, ou à défaut conformément aux prescriptions du CCTG visé ci-avant.

Regards

Les regards seront soit réalisés en place, soit de type préfabriqué. Ils seront toujours de dimensions suffisantes en fonction de leur profondeur pour permettre l'accès au tampon de visite ou pour effectuer le curage.

Les tampons ou grilles devront toujours être en affleurement parfait avec le niveau du sol fini.

Epreuves des canalisations - Essai général

A la demande du maître d'œuvre, l'entrepreneur devra effectuer les épreuves des canalisations soit à la fumée soit à l'eau selon instructions, dans les conditions fixées au CCTG visé ci-avant.

Même spécifications en ce qui concerne l'essai général.

2.7. LIMITES DE PRESTATIONS

2.7.1. AVEC LE TITULAIRE DU LOT TERRASSEMENTS

A la charge du lot Terrassements :

- Ensemble des décapages, terrassements généraux en pleine masse pour encaissement de l'extension et ouvrages annexes (cours anglaises, grue, etc.), compris évacuation des déblais.
- La réalisation des talus et banquettes périphériques nécessaires (abattues après coup).
- Toutes les précautions et protections nécessaires à la bonne tenue des talus pendant la phase de terrassement jusqu'au moment du remblaiement.
- L'épuisement des eaux de pluie, d'infiltration ou de ruissellement en fond de fouille par tous ouvrages (drains, rigoles, puisard, pompage, etc.).
- Le compactage des fonds de fouilles soigneusement exécuté après réglage et nivelage.

Compris au présent lot :

- Réception de la plateforme du terrassier.
- Fouilles en rigoles et en trous pour encaissement des semelles filantes et isolées, fosse d'ascenseur.
- Le remblaiement périphérique des talus et banquettes contre bâtiment en matériaux drainants suivant rapport d'étude de sol.

2.7.2. AVEC LE TITULAIRE DU LOT ETANCHEITE

Compris au présent lot :

- La réalisation des réservations en dalles et acrotères/garde-corps pour mise en place des naissances EP, trop-plein et traversées d'étanchéité, à la demande du titulaire du lot étanchéité.

2.7.3. AVEC LE TITULAIRE DU LOT PLOMBERIE

A la charge du lot Plomberie :

- la fourniture et mise en oeuvre des canalisations en sous dallage en parfaite coordination avec le titulaire du présent lot (réservations à la charge du lot GROS OEUVRE).

2.7.4. AVEC LE TITULAIRE DU LOT ELECTRICITE

A la charge du lot Electricité :

- la fourniture et mise en oeuvre des fourreaux en sous dallage en parfaite coordination avec le titulaire du présent lot (réservations à la charge du lot GROS OEUVRE).

2.7.6. AVEC LE TITULAIRE DU LOT MENUISERIES EXTERIEURES

Compris au présent lot :

- Façon d'engravures dans voiles béton en coordination avec le titulaire du lot menuiseries extérieures qui lui fournira les dimensions précises des coffres de BSO.

2.7.7. AVEC LE TITULAIRE DU LOT V.R.D.

A la charge du lot V.R.D. :

- Le raccordement des drains au réseau d'eaux pluviales.
- Les regards extérieurs des réseaux EU/EV et EP, regard général AEP et raccordement des réseaux en attente à 1,00 m du bâtiment.
- Les regards extérieurs en pied des descentes EP compris canalisations PVC sur toute la périphérie.
- Le cheminement piétons en périphérie de l'extension.

Compris au présent lot :

- Rebouchement des pénétrations dans murets de soubassement au droit des fourreaux et canalisations d'alimentation et d'évacuation suivant plans du BET Fluides.
- Tranchées pour fourreaux électriques et canalisations sous dallage suivant plans de réseaux du BET Fluides.

2.7.8. A LA CHARGE DU MAITRE D'OUVRAGE

- Dépose des bancs, casiers et patères dans les vestiaires.
- Dépose du mobilier dans les bureaux (tables, chaises, placards).
- Déplacement de l'électroménager (frigos, machine à laver, sèche linge, micro-ondes, etc.)

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1. INTRODUCTION

Les entrepreneurs devront établir leurs quantités en fonction du C.C.T.P. La D.P.G.F. n'étant pas contractuelle, les quantités portées dans le présent document sont fournies à titre indicatif pour renseignements sur la consistance du projet. Dans le cas où celles portées sur la D.P.G.F. sont utilisées, elles seront réputées avoir été établies par l'Entreprise et ne pourront plus être contestables.

Il appartient aux entreprises de vérifier les quantités, en cas de désaccord de modifier les quantités dans la colonne "Quantité" et d'avertir l'Économiste avant la remise de l'offre HUIT JOURS au plus tard avant la date fixée pour la remise de l'offre.

La protection des travailleurs est incluse dans les prix unitaires des offres.

Le présent CCTP a été établi sur la base des plans d'Architecte datés du 01/03/2024.

ETUDE STRUCTURE

Etude BA datée du 04/03/2024 établie par le BET TECBAT.

RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE

Le rapport d'étude géotechnique mission G2 AVP n° R38/23/28137 G+E pour la présente opération a été établi par EG.SOL en date du 31/08/2023.

ETUDE THERMIQUE

L'étude thermique Etude Thermique – RE2020 pour la présente opération a été établie par TEB.

ETUDE ACOUSTIQUE

Sans objet.

3.2. TRAVAUX PREPARATOIRES

3.2.1. INSTALLATION DE CHANTIER

Installation générale de chantier conforme aux normes en vigueur et aux indications du coordonnateur SPS, incluant l'ensemble des démarches administratives nécessaires à l'ouverture du chantier et comprenant les éléments ci-après.

- Aménagement de l'accès au chantier de l'aire de chantier dans la propriété, selon plan de masse général et indications du PGC, comprenant :
 - frais de voirie pour autorisation d'empiéter éventuellement sur ou en liaison avec la voie publique pendant la réalisation de la voie d'accès
 - réseaux provisoires pour l'évacuation des eaux de toute provenance sur le collecteur public
 - maintenance en état de ces zones pendant la durée des travaux.
- Amenée des équipements et matériels de levage et de bétonnage (grues, treuils, bétonnière, silo à mortier, etc.), montage, démontage après coup et repli.
- Fourniture et mise en œuvre d'une clôture de chantier selon la limite d'intervention et portail d'accès fermant à clé.
- Mise en place de la signalisation provisoire sur l'ensemble des zones, conformément à la réglementation en vigueur.

- Réalisation des branchements provisoires de chantier et dépose après coup :
 - électricité et raccordement du tableau de chantier avec équipement complet conforme aux normes en vigueur,
 - téléphone : câblage d'une ligne téléphonique et poste téléphonique dans le bureau de chantier,
 - eau : fourniture et la mise en œuvre d'un compteur d'eau raccordé sur le réseau public en accord avec le concessionnaire.
- Installation de salle de réunion / réfectoire / vestiaires / sanitaires de chantier raccordés sur le collecteur public, en nombre suffisant - à mettre au point avec le coordonnateur S.P.S.
- Fourniture et mise en œuvre selon législation d'un panneau de chantier à un endroit visible depuis la voie publique.
- Mise en œuvre de protections collectives comprenant :
 - garde-corps de protection contre les chutes composés de potelets en acier avec plinthes, lisses et filet, sur l'ensemble des ouvertures, trémies, balcons, terrasses, toiture-terrasse, suivant plans de l'architecte.

Mode de métré : au montant forfaitaire pour l'ensemble de la prestation.

Localisation :

- *Installation de chantier selon indications figurant dans le Plan Général de Coordination SPS.*

3.2.2. FERMETURE PROVISoire

Fourniture et mise en œuvre d'une fermeture provisoire après dépose des menuiseries extérieures, comprenant mise en place de panneaux de particules type CTB-H d'épaisseur 19 mm à rainures et languettes, compris amenée à pied d'œuvre, manutention, montage des matériaux et du matériel nécessaire, fixation dans les ouvertures existantes par tous moyens, dépose après coup suivant directives du maître d'œuvre, compris toutes coupes, découpes, chutes, échafaudage nécessaire et toutes sujétions de mise en œuvre.

Mode de métré : au m² d'ouverture.

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Protection des fenêtres et portes entre bâtiment existant et l'extension, suivant plans de phasage des travaux de l'architecte.*

3.3. TERRASSEMENTS GENERAUX

3.3.1. REMBLAIEMENT AVEC TERRES ISSUES DES FOUILLES

Reprise des terres issues des fouilles, amenée à pied d'œuvre et exécution de remblaiement comprenant :

- exécution par couches successives de 20 cm
- compactage soigné assuré par pilonnage
- fourniture et pose d'un feutre géotextile avant remblaiement
- essais à la plaque à la charge de l'entreprise du présent lot.

Mode de métré : au m³ non foisonné. Le prix tenant compte du foisonnement et des surlargeurs.

Localisation :

EXTENSION

- *Remblaiement des banquettes et talus au pourtour de l'extension, jusqu'au niveau -0,50 m / NF.*

3.3.2. BANDE DE GALETS

Bande de galets de rivière en pied de façade comprenant :

- terrassement complémentaire en pleine masse réalisé à l'engin mécanique ou manuellement jusqu'au niveau des fondations
- fourniture et pose d'un feutre géotextile anti-contaminant type BIDIM ou équivalent
- remblaiement par gros galets de rivière identique à l'existant
- évacuation des terres excédentaires aux décharges publiques.

Largeur : 0,30 m.

Mode de métré : au mètre carré.

Localisation :

EXTERIEUR

- *En pied de l'extension dans les zones d'espaces verts y compris pourtour terrasse.*

3.3.3. DRAINAGE PERIPHERIQUE

Réalisation d'un drainage périphérique comprenant :

- terrassement complémentaire en pleine masse réalisé à l'engin mécanique ou manuellement jusqu'au niveau des fondations
- façon de cunette en béton sur tête de fondation
- fourniture et pose de canalisation perforée spéciale drain
- réalisation de regards borgnes au droit des angles
- raccordement au réseau d'eaux pluviales
- fourniture et pose d'un feutre géotextile anti-contaminant type BIDIM ou équivalent
- remblaiement par couche de cailloux 20/40
- remblaiement par couches de gravier 10/20
- évacuation des terres excédentaires aux décharges publiques.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXTENSION

- *En périphérie du bâtiment contre murets de soubassement.*

3.4. DEMOLITION

3.4.1. DEMOLITION BUREAU PRESIDENT / LOCAL CHAUFFERIE-WC (PHASE 3)

3.4.1.1. ARASEMENT DE TOITURE TUILES

Travaux comprenant :

- dépose sans réemploi de couverture en tuiles mécaniques avec tous points singuliers
- dépose de l'ensemble des éléments de zinguerie (gouttières, descentes, noue, noquet + solin, dauphins en fonte, abergements, etc.)
- tronçonnage et dépose des bois de charpente tels que : lattelage, voligeage, chevrons, pannes, fermes, fonçures
- dépose de tous les ouvrages accessoires tels que planches de rives, planches d'égout, avant-toits, etc., le cas échéant
- démontage des consoles bois et sabots métalliques restants
- toutes les protections nécessaires à la sécurité des intervenants et des tiers
- toutes les mesures destinées à la protection de l'environnement : éviter les dégagements de poussières, chute des matériaux, etc.
- évacuation de l'ensemble des gravats, compris tri sélectif des différents matériaux.

Mode de métré : au m² en plan compris débords.

Localisation :

EXISTANT

- *Toiture tuiles 2 pans sur bureau président et auvent monopente en façade Sud, suivant plan d'état des lieux.*

3.4.1.2. DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES PVC + VOLET ROULANT

Dépose en démolition de menuiseries extérieures en PVC avec volet roulant monobloc comprenant

- dépose des vantaux et des parties fixes (impôtes, allèges, etc.), munis de vitrage ou de panneaux pleins
- démolition du cadre dormant et sciage soigneux des liaisons avec le gros-oeuvre
- démolition des stores intérieurs et volets roulants PVC
- descellement ou démontage des ouvrages de fixation tels que les équerres métalliques, pattes d'ancrage et toutes pièces accessoires et de manoeuvre
- dépose des tablettes, habillages d'embrasures, tapées de recouvrement, couvre-joints, etc.
- compris toutes manutentions, levage, tous moyens d'accès en hauteur (ex : plateforme élévatrice, échafaudage, etc.)
- tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions en tableaux.

Localisation :

EXISTANT

- *Ensemble des fenêtres et porte d'entrée du bureau président au niveau RDC (façades OUEST et SUD).*
- *Fenêtre dans SAS WC au niveau R+1 (façade OUEST).*
- *Fenêtre dans bureau Madame MICOUD au niveau R+1 (façade SUD).*

- *Porte bois du local chaufferie au niveau RDC (façade SUD).*

3.4.1.3. DEMOLITION DE FAUX-PLAFOND

Démolition de faux-plafond de tous types comprenant :

- dépose des plaques ou dalles de plafond de toutes natures
- dépose des matelas d'isolation thermique et acoustique de toutes épaisseurs, le cas échéant
- démontage des suspentes, ossatures primaire et secondaire
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m² de faux-plafond.

Localisation :

EXISTANT

- *Faux-plafond du bureau du président au niveau RDC.*
- *Faux-plafond dans SAS/WC/vestiaire au niveau R+1.*

3.4.1.4. DEPOSE DE BLOC-PORTE BOIS AVEC HUISSERIE

Dépose de bloc-porte en bois avec huisserie bois ou métallique à un ou 2 deux vantaux comprenant :

- démolition de l'huisserie avec soin
- descellement et démontage des pattes de fixation
- sciage soigneux des liaisons avec les parois conservées
- reprise au plâtre ou mortier des trous après coup
- déposes diverses accessoires : couvre-joints, ferme-portes, butées, etc.
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Mode de métré : à l'unité de vantail.

Localisation :

EXISTANT

- *Portes de distribution du bureau du président au niveau RDC.*
- *Portes de distribution dans SAS/WC/vestiaire au niveau R+1.*

3.4.1.5. DEMOLITION DE DALLAGE BETON

Démolition de dallage en béton armé comprenant :

- démolition du revêtement de sol en carrelage grès cérame 30 x 30 cm en pose scellée ou collée, compris démolition de la chape le cas échéant
- démolition de dallage en béton armé de toute épaisseur réalisé par tous moyens mécaniques ou manuels appropriés, compris coupement des fers d'armatures
- décapage de la fondation sous dallage composée d'une ou plusieurs couches de toutes épaisseurs en tous matériaux pour décaissé total de 0,50 m
- dépose des canalisations enterrées sous dallage après neutralisation de ces dernières
- tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation à la décharge publique

- compris toutes mesures de sauvegarde des ouvrages et infrastructures mitoyennes notamment des regards et réseaux sous-jacents
- réparation des détériorations occasionnées sur les ouvrages mitoyens lors de la démolition.

Mode de métré : au m².

Localisation :

EXISTANT

- *Dallage revêtu de carrelage dans bureau président et WC au niveau RDC, suivant plan d'état des lieux.*
- *Dallage béton du local chaufferie y compris socles béton au niveau RDC, suivant plan d'état des lieux.*

3.4.1.6. DEMOLITION DE MUR EN MACONNERIE

Démolition de murs maçonnés en blocs agglomérés de béton hourdés au mortier de ciment, réalisée par tous moyens mécaniques ou manuels appropriés, comprenant :

- démolition des raidisseurs intégrés, jambages et linteaux d'ouvertures en béton armé
- désolidarisation de la structure existante conservée avec soin (bâtiment d'activités) par sciage soigné, compris coupement des armatures
- compris démolition des doublages de toutes natures (briques, carreaux de plâtre, etc.), de l'isolation interne et des revêtements muraux **non amiantés** (faïence, lambris, etc.)
- reprise au mortier de ciment des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- compris toutes protections nécessaires, échafaudage conforme aux règles de sécurité en vigueur
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation à la décharge publique.

Epaisseur : 0,20 à 0,30 m suivant plans.

Mode de métré : au mètre carré.

Localisation :

EXISTANT

- *Murs périphériques et refends du bureau président et local chaufferie au niveau RDC, suivant plan d'état des lieux.*
- *Murs périphériques et refends dans SAS/WC/vestiaire au niveau R+1, suivant plan d'état des lieux.*

3.4.1.7. DEMOLITION DE DALLE EN BETON ARME

Démolition de dalle en béton armé comprenant :

- étaieement des ouvrages structuraux à reprendre au droit des parties à démolir, conformément aux recommandations de l'Ingénieur B.A.
- coupe franche de dalle en béton armé de toute épaisseur à l'aide d'une scie diamantée, réalisation soignée pour obtenir des rives bien rectilignes
- démolition en petites parties, réalisée par tous moyens mécaniques ou manuels appropriés, suivant préconisations de l'Ingénieur BA
- sciage soigneux des liaisons avec les ouvrages mitoyens, coupement des fers d'armature
- rebouchage en béton des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- toutes mesures de sauvegarde des ouvrages environnants, toutes protections nécessaires pour conservation en état, échafaudage nécessaire, etc.

- tri sélectif des matériaux, roulage, chargement et enlèvement des gravois hors du chantier, à toute distance
- compris tous renforts nécessaires, tous détails et toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions de l'Ingénieur BA.

Nota : l'entreprise titulaire du présent lot devra solliciter l'avis de l'ingénieur BA préalablement à toute opération de démolition.

Mode de métré : au mètre carré.

Localisation :

EXISTANT

- Plancher haut RDC et dalle de couverture du local chaufferie et WC, suivant plan d'état des lieux.

3.4.1.8. DEMOLITION DE FONDATION EN BETON ARME

Démolition de fondations en béton armé de toutes dimensions réalisée aux engins mécaniques, comprenant terrassement nécessaire à toute profondeur, purge des matériaux durs et remblaiement de substitution en tout-venant compacté, ramassage des gravats et déblais, tri sélectif, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Reconnaissance des fondations existantes suivant rapport d'étude géotechnique mission [G2 AVP n° R38/23/28137 G+E](#) pour la présente opération à été établi par [EG.SOL](#) en date du [31/08/2023](#).

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXISTANT

- Sous l'ensemble des murs à démolir définis ci-avant.

3.4.1.9. DEMOLITION DE CONDUIT DE CHAUFFERIE

Démolition de conduit de chaufferie gaz comprenant :

- avant le début des travaux, évaluation détaillée du conduit de cheminée et de la toiture effectuée par l'entreprise titulaire du présent lot pour déterminer l'état de la structure existante et la présence éventuelle de matériaux contenant de l'amiante
- cantonnement de la zone de travail par des écrans de protection (film poylane) pour éviter toute propagation de la poussière et protection de sol par mise en place de panneaux en agglomérés
- dépose du couronnement en toiture et démolition de la gaine de cheminée en maçonnerie ou en briques effectuée conformément aux normes de sécurité ; les débris de maçonnerie devront être évacués de manière sécurisée sous goulotte ou tout autre moyen adapté
- l'entreprise utilisera des outils appropriés et prévoira toutes les dispositions pour éviter toute dégradation des ouvrages environnants
- démolition des pannes en béton en traversée de plancher et dépose des consoles métalliques
- mise en place des dispositifs de sécurité pour protéger les occupants du bâtiment et les travailleurs
- protection des trémies en attente du rebouchage des planchers par le charpentier
- nettoyage complet de la zone de travail, chargement, tri sélectif, descente et évacuation des gravois en décharge publique.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXISTANT

- Depuis chaufferie gaz jusque en toiture.

3.4.2. CURAGE BATIMENT EXISTANT (PHASE 5)

3.4.2.1. DEMOLITION DES SOLS SOUPLES

Démolition des revêtements de sols souples de toutes natures comprenant :

- arrachage des revêtements de sols souples en lès de moquette ou dalles vinyles (non amiantées)
- élimination des anciens ragréages suivant état le cas échéant
- arrachage des plinthes bois peintes
- dépose des barres de seuil, nez de marches, butées de portes, et toutes pièces accessoires
- tri sélectif des matériaux, ramassage et évacuation à la décharge des gravats.

Mode de métré : au m² de sol. Le prix unitaire tenant compte de l'incidence des points singuliers et de l'évacuation.

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Moquette et dalles vinyles dans l'ensemble des pièces au niveau R+1 (sauf vestiaires/WC), suivant plans de démolition de l'architecte.*

3.4.2.2. DEMOLITION DE REVETEMENT DE SOL CARRELAGE

Démolition de revêtement de sol carrelage de tous types, en pose collée ou scellée, par tous moyens, comprenant :

- piquage des carreaux en parties courantes
- piquage des plinthes périphériques
- dépose des ouvrages accessoires tels que profils d'arrêt, couvre-joints de sol, barres de seuil, butées de porte, etc.
- élimination des traces de mortier colle dans le cas de carrelage collé
- reprise au mortier de ciment des trous et des détériorations occasionnées par les opérations de démolition
- nettoyage du support, dépoussiérage
- ramassage, tri des matériaux, chargement et enlèvement des gravats aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m² de sol. Le prix unitaire tenant compte de l'incidence des points singuliers et de l'évacuation.

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Vestiaires/WC au niveau R+1, suivant plans de démolition de l'architecte.*

3.4.2.3. DEMOLITION DE DALLAGE BETON

Démolition de dallage en béton armé comprenant :

- démolition du revêtement de sol en carrelage grès cérame 30 x 30 et 45 x 45 cm en pose scellée ou collée, compris démolition de la chape le cas échéant
- démolition de dallage en béton armé de toute épaisseur réalisé par tous moyens mécaniques ou manuels appropriés, compris coupement des fers d'armatures
- décapage de la fondation sous dallage composée d'une ou plusieurs couches de toutes épaisseurs en tous matériaux pour décaissé total de 0,50 m
- dépose des canalisations enterrées sous dallage après neutralisation de ces dernières

- tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation à la décharge publique
- compris toutes mesures de sauvegarde des ouvrages et infrastructures mitoyennes notamment des regards et réseaux sous-jacents
- réparation des détériorations occasionnées sur les ouvrages mitoyens lors de la démolition.

Mode de métré : au m².

Localisation :

EXISTANT

- *Dallage intérieur des bureaux (hors bureau président et local chaufferie) au niveau RDC, suivant plans de démolition de l'architecte.*

3.4.2.4. DEMOLITION DE CHAPE

Démolition de chape de toute épaisseur en mortier de ciment ou chape sèche, piquage, ramassage et descente des matériaux en décharge publique à toute distance.

Mode de métré : au m².

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Dans salle de réunion niveau R+1 (sauf vestiaires/WC), suivant plans de démolition de l'architecte.*

3.4.2.5. DEMOLITION DE DOUBLAGE INTERIEUR

Démolition avec soin de doublage intérieur en plaques de plâtre, avec isolation thermique ou phonique, réalisée par tous moyens appropriés, comprenant :

- dépose des complexes de doublage isolant et enlèvement des plots de colle dans le cas de doublage collé
- dépose des faïences murales et ouvrages fixés aux doublages
- démontage des ossatures métalliques, montants et rails dans le cas de doublage sur ossature
- sciage soigneux des liaisons au droit des parties conservées
- reprise au plâtre des trous et des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- brossage et nettoyage de la paroi et enlèvement de toutes les aspérités
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m², vides comptés pour pleins.

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Dépose de doublages et contre-cloisons de l'ensemble des locaux, suivant plans d'état des lieux.*

3.4.2.6. DEMOLITION DE CLOISONNEMENTS

Démolition avec soin de cloisons intérieures de toutes natures et de toutes épaisseurs, par tous moyens, comprenant :

- démolition de cloisons fixes composites constituées de parements en plaques de plâtre sur ossature métallique avec isolation interne (laines minérales, polystyrène, polyuréthane, etc.) ou solidaires d'une âme alvéolaire cartonnée
- démolition de cloisons fixes hourdées en matériaux manufacturés, tels que blocs en aggloméré de béton, carreaux de plâtre, carreaux de brique, etc.

- **dépose avec soin des cloisons amovibles de bureau en vue de réemploi**
- dépose des faïences murales et ouvrages fixés aux cloisons
- enlèvement des boiserie incorporées et rapportées (huisseries, raidisseurs, rayonnages, plinthes, chambranles, couvre-joints, etc.)
- enlèvement des contre-châssis intégrés dans les cloisons dans le cas de portes coulissantes escamotables
- découpage propre au droit des jonctions avec murs ou autres cloisons et descellement d'éléments de structure s'il y a lieu
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Epaisseur : de 5 à 10 cm.

Mode de métré : au m² vides comptés pour pleins.

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Dépose de cloisons des bureaux aux niveaux RDC/R+1, suivant plans d'état des lieux.*

3.4.2.7. DEPOSE DE FAUX-PLAFOND

Dépose de faux-plafond de tous types comprenant :

- dépose des dalles de faux-plafond en polystyrène et dalles minérales 600 x 600 mm
- dépose des matelas d'isolation thermique et acoustique de toutes épaisseurs, le cas échéant
- démolition des joues de faux-plafond en placo
- démontage des suspentes, ossatures primaire et secondaire
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m² de faux-plafond.

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- *Faux-plafonds en dalles 600 x 600 aux niveaux RDC et R+1 (plafond bois salle de réunion à conserver), suivant plans de démolition de l'architecte.*

3.4.2.8. DEPOSE DE BLOC-PORTE BOIS

Dépose de bloc-porte en bois avec huisserie bois ou porte vitrée comprenant :

- démolition de l'huisserie bois avec dépose des chambranles
- descellement et démontage des pattes de fixation
- sciage soigneux des liaisons avec les parois conservées
- déposes diverses accessoires : couvre-joints, ferme-portes, butées, etc.
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Mode de métré : à l'ensemble.

Localisation :**BATISSE EXISTANTE**

- Ensemble des portes de distribution à déposer aux niveaux RDC et R+1, suivant plan d'état des lieux de l'architecte.

3.4.2.9. DEPOSE DE GARDE-CORPS METALLIQUE

Dépose en démolition de garde-corps à barreaudage en acier laqué comprenant démontage des platines de fixation, descellement, coupement des boulons, ramassage des matériaux, tri sélectif, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Hauteur : 1,00 m environ.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :**BATISSE EXISTANTE**

- En périphérie d'escalier en colimaçon.

3.4.2.10. DEMOLITION DE MARCHES D'ESCALIER BETON

Démolition de marches d'escalier en béton armé constitué comprenant :

- coupe franche des éléments en béton au disque diamant
- sciage soigneux des liaisons avec le gros-oeuvre, de part et d'autre de l'escalier
- démolition en petites parties compris découpe des armatures, par tous moyens
- toutes mesures de sauvegarde des ouvrages environnants, protections, étais et échafaudages nécessaires, etc.
- compris étalement nécessaire, toutes manutentions, levage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : à l'ensemble suivant détail ci-après.

Sujétions particulières :

Le fût de l'escalier étant amianté, la démolition de ce dernier sera réalisé par le lot désamiantage.

Localisation :**BATISSE EXISTANTE**

- Escalier hélicoïdal accès R+1.

3.4.2.11. DEPOSES DIVERSES

Dépose diverses comprenant :

- dépose d'étagères murales y compris supports, crémaillères,
- dépose de façades de placards
- dépose de meubles de rangement, meuble sous évier
- dépose d'une banque accueil avec soin en vue de réemploi
- dépose de couvre-joints, baguettes, fourrures, comptoir, tablettes
- compris toutes découpes, descellements d'éléments de liaison avec le support

- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Mode de métré : au montant forfaitaire (à définir sur place par l'entreprise titulaire du présent lot).

Localisation :

BATISSE EXISTANTE

- Ensemble des ouvrages présents aux niveaux RDC et R+1.

3.4.3. DEMOLITION / CURAGE VESTIAIRES (PHASE 6)

3.4.3.1. DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES ALU

Dépose en démolition de menuiseries extérieures en aluminium ou PVC comprenant

- dépose des vantaux et des parties fixes (impôtes, allèges, etc.), munis de vitrage ou de panneaux pleins
- démolition du cadre dormant et sciage soigneux des liaisons avec le gros-oeuvre et les parties conservées
- démolition des stores intérieurs et volets roulants PVC
- descellement ou démontage des ouvrages de fixation tels que les équerres métalliques, pattes d'ancrage et toutes pièces accessoires et de manoeuvre
- dépose des tablettes, habillages d'embrasures, tapées de recouvrement, couvre-joints, etc.
- reprise au mortier des feuillures en tableaux et réparation des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- compris toutes manutentions, levage, tous moyens d'accès en hauteur (ex : plateforme élévatrice, échafaudage, etc.)
- tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions en tableaux.

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- Porte d'entrée des vestiaires, châssis vitré et porte d'entrée du bureau, ensemble menuisé de la cuisine, suivant plans et façades de l'existant.

3.4.3.2. DEPOSE DE RIDEAU METALLIQUE

Dépose de rideau métallique à enroulement comprenant démontage du tablier en lames d'acier galvanisé, dépose du caisson 3 faces, de l'arbre d'enroulement, du mécanisme et de commande d'ouverture, y compris toutes pièces accessoires, descellement des prises et pattes de fixation, chargement et évacuation des pièces en décharge publique.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions.

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- Rideau métallique au droit de l'ensemble menuisé de la cuisine.

3.4.3.3. DEMOLITION DE DOUBLAGE INTERIEUR

Démolition avec soin de doublage intérieur en plaques de plâtre, avec isolation thermique ou phonique, réalisée par tous moyens appropriés, comprenant :

- dépose des complexes de doublage isolant et enlèvement des plots de colle dans le cas de doublage collé
- dépose des faïences murales et ouvrages fixés aux doublages

- démontage des ossatures métalliques, montants et rails dans le cas de doublage sur ossature
- sciage soigneux des liaisons au droit des parties conservées
- reprise au plâtre des trous et des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- brossage et nettoyage de la paroi et enlèvement de toutes les aspérités
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m², vides comptés pour pleins.

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- *Dépose de doublages et contre-cloisons des vestiaires, bureau, archives et de la cuisine, suivant plans d'état des lieux.*

3.4.3.4. DEMOLITION DE CLOISONNEMENTS

Démolition avec soin de cloisons intérieures de toutes natures et de toutes épaisseurs, par tous moyens, comprenant :

- démolition de cloisons fixes composites constituées de parements en plaques de plâtre sur ossature métallique avec isolation interne (laines minérales, polystyrène, polyuréthane, etc.) ou solidaires d'une âme alvéolaire cartonnée
- démolition de cloisons fixes hourdées en matériaux manufacturés, tels que blocs en aggloméré de béton, carreaux de plâtre, carreaux de brique, etc.
- dépose des faïences murales et ouvrages fixés aux cloisons
- enlèvement des boiseries incorporées et rapportées (huisseries, raidisseurs, rayonnages, plinthes, chambranles, couvre-joints, etc.)
- enlèvement des contre-châssis intégrés dans les cloisons dans le cas de portes coulissantes escamotables
- découpage propre au droit des jonctions avec murs ou autres cloisons et descellement d'éléments de structure s'il y a lieu
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Epaisseur : de 5 à 10 cm.

Mode de métré : au m² vides comptés pour pleins.

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- *Cloisons à démolir dans les vestiaires et bureau, placard cuisine, suivant plan de démolition.*

3.4.3.5. DEMOLITION DE FAUX-PLAFOND

Démolition de faux-plafond de tous types comprenant :

- dépose des plaques ou dalles de plafond de toutes natures
- dépose des matelas d'isolation thermique et acoustique de toutes épaisseurs, le cas échéant
- démontage des suspentes, ossatures primaire et secondaire
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m² de faux-plafond.

Localisation :**EXISTANT**

- Plafonds des vestiaires, sanitaires, bureau, cuisine, archives, suivant plan d'état des lieux.

3.4.3.6. DEPOSE DE BLOC-PORTE BOIS AVEC HUISSERIE

Dépose de bloc-porte en bois avec huisserie bois ou métallique comprenant :

- démolition de l'huisserie avec soin
- descellement et démontage des pattes de fixation
- sciage soigneux des liaisons avec les parois conservées
- reprise au plâtre ou mortier des trous après coup
- déposes diverses accessoires : couvre-joints, ferme-portes, butées, etc.
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Mode de métré : à l'unité de vantail.

3.4.3.6.1. Bloc-porte de communication bois**Localisation :****VESTIAIRES EXISTANTS**

- Ensemble des portes à démolir, suivant plans de l'existant.

3.4.3.7. DEMOLITION DE DALLAGE BETON

Démolition de dallage en béton armé comprenant :

- démolition du revêtement de sol en carrelage grès cérame 30 x 30 et 45 x 45 cm en pose scellée ou collée, compris démolition de la chape le cas échéant
- dépose des tapis gratte-pied en caoutchouc
- démolition de dallage en béton armé de toute épaisseur réalisé par tous moyens mécaniques ou manuels appropriés, compris coupement des fers d'armatures
- décapage de la fondation sous dallage composée d'une ou plusieurs couches de toutes épaisseurs en tous matériaux pour décaissé total de 0,50 m
- dépose des canalisations enterrées sous dallage après neutralisation de ces dernières
- tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation à la décharge publique
- compris toutes mesures de sauvegarde des ouvrages et infrastructures mitoyennes notamment des regards et réseaux sous-jacents
- réparation des détériorations occasionnées sur les ouvrages mitoyens lors de la démolition.

Mode de métré : au m².

Localisation :**EXISTANT**

- Dallage intérieur des vestiaires, sanitaires, bureau, cuisine, archives, suivant plan d'état des lieux.
- Dallage extérieur du porche d'entrée des vestiaires.

3.4.3.8. DEMOLITION DE MOBILIER DE CUISINE

Démolition de meubles de cuisine réalisée par tous moyens appropriés, comprenant :

- démontage du meuble haut et de la hotte
- dépose du plan de travail et de la crédence
- dépose de l'évier et de la robinetterie compris canalisations d'alimentation en eau après neutralisation des réseaux, et de l'évacuation
- démontage des meubles bas avec tiroirs et rayonnage, compris meuble sous évier, etc.
- dépose de la plaque électrique de cuisson et du câblage électrique après neutralisation du circuit
- compris toutes découpes, descellements d'éléments de liaison avec le support
- ramassage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques.

Mode de métré : à l'ensemble.

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- Dans cuisine, suivant plans de l'existant.

3.4.3.9. DEPOSE DE LAMBRIS EN FACADE

Dépose en démolition de lambris PVC ou bois peint comprenant dépose des lames, des montants d'ossature bois, descellement ou démontage des ouvrages de fixation tels que les équerres métalliques, tous moyens d'accès en hauteur, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au m².

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- Imposte en lambris en façade Sud sur ensemble d'entrée de la cuisine y compris sous-face de débord de toiture.

3.4.3.10. DEPOSES DIVERSES

Dépose / démolition d'ouvrages divers tels que :

- distributeurs d'essui main
- distributeurs de savon
- dépose des miroirs
- dépose des barres d'appui PMR
- étagères
- etc.

Mode de métré : au montant forfaitaire (à définir sur place par l'entreprise titulaire du présent lot).

Localisation :

VESTIAIRES EXISTANTS

- Dans vestiaires, bureau et cuisine (à évaluer sur place par l'entreprise).

3.4.4. DEMOLITIONS EN FACADE

3.4.4.1. DEPOSE DE GARDE-CORPS BOIS

Dépose en démolition de garde-corps en bois peint comprenant démontage des platines de fixation, descellement, coupement des boulons, rebouchage après coup au mortier des parties conservées, ramassage des matériaux, tri sélectif, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Hauteur : 1,00 m environ.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

FACADE EST

- *Garde-corps périphérique du balcon côté rue Gambetta au niveau R+1.*

3.4.4.2. DEMOLITION DE BALCON EN BETON ARME

Démolition de plancher en béton armé comprenant :

- étalement des ouvrages structuraux à reprendre au droit des parties à démolir, conformément aux recommandations de l'Ingénieur B.A.
- coupe franche de dalle en béton armé de toute épaisseur compris démolition des chaînages en béton armé, à l'aide d'une scie diamantée, réalisation soignée pour obtenir des rives bien rectilignes
- démolition des consoles en béton armé en sous-face de dalle
- démolition en petites parties, réalisée par tous moyens mécaniques ou manuels appropriés, suivant préconisations de l'Ingénieur BA
- sciage soigneux des liaisons avec les ouvrages mitoyens, coupement des fers d'armature
- rebouchage en béton des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- toutes mesures de sauvegarde des ouvrages environnants, toutes protections nécessaires pour conservation en état, échafaudage nécessaire, etc.
- tri sélectif des matériaux, roulage, chargement et enlèvement des gravois hors du chantier, à toute distance
- compris tous renforts nécessaires, tous détails et toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions de l'Ingénieur BA.

Nota : l'entreprise titulaire du présent lot devra solliciter l'avis de l'ingénieur BA préalablement à toute opération de démolition et devra vérifier que le balcon démoli ne participe pas à l'équilibrage du plancher intérieur.

Mode de métré : au mètre carré.

Localisation :

FACADE EST

- *Dalle de balcon au niveau R+1.*

3.4.4.3. DEMOLITION DE CAGE D'ESCALIER EXTERIEURE + PILIER DE PORTAIL

Démolition de cage d'escalier extérieure en béton armé avec palier de repos et murs d'échiffre comprenant :

- démontage d'un garde-corps métallique à barreaudage
- démolition d'une dalle de couverture en béton armé

- piquage du carrelage collé sur marches et paliers
- coupe franche des marches en béton préfabriqué réalisé au disque diamant, sciage des liaisons avec les murs d'échiffre de part et d'autre de l'escalier
- démolition du palier de repos en dalle pleine de béton armé
- démolition des murets de part et d'autre de l'escalier
- démolition des murs, poteaux et linteaux d'ouverture en béton armé
- démolition d'un pilier de portail et muret en maçonnerie surmontée d'une clôture en béton
- purge des semelles de fondation en béton armé comprenant fouilles en rigoles et remblaiement de substitution soigneusement compacté
- travaux effectués en autant de tranches que nécessaires suivant préconisations de l'Ingénieur BA
- reprise au mortier des trous le long du palier et réparation des détériorations occasionnées par les opérations de démolition ou de sciage
- toutes mesures de sauvegarde des ouvrages environnants, protections, étais et échafaudages nécessaires, etc.
- compris toutes manutentions, levage, tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : au montant forfaitaire.

Localisation :

FACADE SUD

- *Escalier extérieur d'accès au niveau R+1.*
- *Pilier de portail et muret larg. 50 cm environ côté avenue Gambetta.*

3.4.4.4. DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES ALU

Dépose en démolition de menuiseries extérieures en aluminium comprenant

- dépose des parties fixes (impôtes, allèges, etc.), munis de vitrage
- démolition du cadre dormant et sciage soigneux des liaisons avec le gros-oeuvre et les parties conservées
- descellement ou démontage des ouvrages de fixation tels que les équerres métalliques, pattes d'ancrage et toutes pièces accessoires et de manoeuvre
- compris toutes manutentions, levage, tous moyens d'accès en hauteur (ex : plateforme élévatrice, échafaudage, etc.)
- tri sélectif des matériaux, chargement et évacuation aux décharges publiques à toute distance.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions en tableaux.

Localisation :

FACADE OUEST/EST

- *Châssis fixe vitré cintré de la cage d'escalier extérieure au niveau R+1, suivant plans et façades de l'existant.*

3.4.4.5. DEMOLITION D'APPUI DE BAIE

Démolition d'appui de baie existant comprenant piquage des parties cassées ou mal adhérentes, brossage, nettoyage des faces, chargement et évacuation des gravats aux décharges publiques.

Mode de métré : au ml.

Localisation :**BATIMENT EXISTANT**

- *Au droit des anciennes fenêtres modifiées ou condamnées, suivant plans de l'architecte.*

3.4.4.6. DEMOLITION DE SEUIL DE PORTE

Démolition de seuil de porte existant comprenant piquage des parties cassées ou mal adhérentes, brossage, nettoyage des faces, chargement et évacuation des gravats aux décharges publiques.

Mode de métré : au ml.

Localisation :**BATIMENT EXISTANT**

- *Au droit des anciennes portes modifiées ou condamnées, suivant plans de l'architecte.*

3.4.4.7. DEMOLITION DE VOIRIE EN ENROBE

Démolition de voirie en enrobé de tous types, enduits bicouche ou asphalte, comprenant :

- la scarification du revêtement existant par tous moyens sur 5 cm d'épaisseur environ
- la démolition des couches de fondation en tous matériaux et de toutes épaisseurs
- la dépose préalable des tampons, avaloirs, grilles, etc., en vue de réutilisation
- la démolition des regards existants à condamner
- chargement et évacuation des gravois hors du chantier.

Exécution avec soin pour éviter toutes dégradations aux réseaux et autres ouvrages environnants existants.

Mode de métré : au m².

Localisation :**EXTERIEUR**

- *Enrobé existant aux abords de l'escalier et du local chaufferie / président à démolir.*

3.5. INFRASTRUCTURE**3.5.1. FONDATIONS****3.5.1.1. FOUILLES EN RIGOLLES ET EN TROUS POUR FONDATIONS**

Fouilles en rigoles et en trous pour fondations comprenant :

- implantation précise des fouilles à réaliser
- fouilles en rigoles ou en trous en terrain de toutes natures, réalisées manuellement ou aux engins mécaniques y compris dans la roche, selon indications du rapport de sol joint au dossier de consultation
- blindages et étalements nécessaires pour la stabilisation et le maintien des parois en tranchées
- compactage des fonds de fouilles
- purge des lentilles compressibles et points durs, et remblai en gravier de substitution
- remblaiement après coup, contre les ouvrages réalisés enterrés avec des matériaux reconnus aptes au réemploi et compactage soigné

- chargement de gravois et évacuation à la décharge des excédents
- suivant l'implantation des tranchées, l'entreprise du présent lot devra la fourniture et pose de ponceaux pour passage des piétons ou des véhicules pendant toute la durée d'ouverture des tranchées.

Mode de métré : au m3 non foisonné, dimensions prises dans l'axe des semelles aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Le prix tenant compte du foisonnement et des surlargeurs.

Localisation :

EXTENSION

- *Fouilles pour encaissement des semelles filantes, semelles isolées, longrines et gros béton de rattrapage.*
- *Fouille pour encaissement de la fosse d'ascenseur.*
- *Fouilles pour encaissement des bèches hors-gel.*

3.5.1.2. GROS BETON DE FONDATIONS TYPE XC1 C20/25

Fourniture et mise en œuvre de gros béton sous fondations comprenant :

- béton de gravillons non armé type XC1 C20/25 conforme à la norme NF EN 206-1
- déversage et coulage en pleine fouille
- serrage à l'aiguille vibrante
- réglage d'arase et de niveaux
- redans successifs et surépaisseurs éventuelles.

Mode de métré : au m3 théorique, dimensions prises dans l'axe des semelles aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Le prix tenant compte des surlargeurs éventuelles.

Localisation :

EXTENSION

Selon indications du plan de fondations de l'ingénieur BA :

- *redans entre semelles de fondation SF et fosse d'ascenseur*
- *gros béton de rattrapage d'ép. 10 cm mini jusqu'au bon sol sous semelles filantes et semelles isolées*
- *bèches hors-gel en périphérie du dallage extérieur de terrasse et des socles BA.*

3.5.1.3. P.V POUR BROCHAGE DE FONDATION

Plus-value comprenant brochage de fondation existante pour réalisation des longrines de l'extension y compris chargement et évacuation des gravats en décharge publique, suivant prescriptions de l'Ingénieur BA.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXISTANT

- *Débords à piquer au droit des longrines, suivant plan de fondations de l'ingénieur BA.*

3.5.1.4. BETON DE PROPLETE ép. 0,05 m mini

Fourniture et mise en œuvre de béton de propreté en pleines fouilles comprenant :

- gros béton dito article précédent
- déversage et épandage dans un délai inférieur à 48 heures après ouverture de fouilles
- réglage en fond de fouille

- réglage de niveaux et horizontalité
- nettoyage après coup si nécessaire
- sujétions pour mise en place du circuit de terre
- épaisseur mini 5 cm.

Mode de métré : au m3 théorique, dimensions prises dans l'axe des semelles aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Le prix tenant compte des surlargeurs éventuelles.

Localisation :

EXTENSION

- Béton de propreté ép. mini 0,05m en fond de fouilles sous le radier d'ascenseur, suivant plan de fondations de l'ingénieur BA.

3.5.1.5. BETON POUR FONDATIONS TYPE XF1 C25/30

Fourniture et mise en œuvre de béton de gravillons pour fondations armées comprenant :

- béton de gravillons type XF1 C25/30 conforme à la norme NF EN 206-1
- déversage et coulage en pleines fouilles pour les semelles, immédiatement après l'ouverture (terrain sensible à l'eau), et en coffrage pour les longrines
- serrage à l'aiguille vibrante
- réglage d'arase et de niveaux pour recevoir les murs d'infrastructure
- redans successifs et surépaisseurs éventuelles
- y compris toutes façons accessoires pour réservations au coulage du béton.

Nota : Les réservations comprendront celles du présent lot et celles des autres corps d'état intéressés (V.R.D., Plomberie, Electricité, etc.), suivant plans d'exécution fournis par leurs soins

Mode de métré : au m3 théorique, dimensions prises dans l'axe des semelles aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Le prix tenant compte des surlargeurs éventuelles.

Localisation :

EXTENSION

- Semelles filantes sous murs, semelles isolées sous poteaux, longrines sismiques et de redressement, longrines au droit des SF, selon indications du plan de fondations de l'ingénieur BA.

3.5.1.6. ARMATURES H.A. POUR FONDATIONS

Fourniture et mise en œuvre d'armatures dans les fondations, conformément aux plans d'exécution comprenant :

- armatures H.A. de tous diamètres selon indications de l'étude et des plans BA
- montage du ferrailage en usine ou sur le chantier
- mise en place, calage et redressement avant coulage
- y compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, chutes et déchets.

Ratios d'armatures : suivant ratios d'aciers de l'ingénieur BA.

Mode de métré : au kg.

Localisation :**EXTENSION**

- Dans les semelles filantes, semelles isolées et longrines définies ci-avant, selon indications de l'étude et du plan de fondations de l'ingénieur BA.

3.5.1.7. COFFRAGE ELEMENTAIRE POUR FONDATIONS TYPE C1

Mise en place de coffrage élémentaire type C1 par panneaux verticaux en bois ou panneaux métalliques, avec tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage, y compris coffrage éventuellement perdu et toutes sujétions de mise en œuvre.

Mode de métré : au m².

Localisation :**EXTENSION**

- Coffrage des longrines définies ci-avant.

3.5.2. FOSSES**3.5.2.1. FOSSE ASCENSEUR****3.5.2.1.1. RADIER B.A. DE FONDATION POUR FOSSE**

Réalisation d'un radier de fondation en béton armé pour fond de fosse comprenant :

- coffrage élémentaire des rives type C1
- armatures type H.A. et T.S. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages, recouvrements
- béton de gravillons type XF1 C25/30 conforme à la norme NF EN 206-1
- déversage et coulage sur béton de propreté
- serrage à l'aiguille vibrante
- réglage d'arase et de niveaux pour recevoir les murs en béton armé
- réglage de pentes
- surfacage pour obtenir un parement type D4
- réservations de toutes natures, avec façon de tous joints conformément aux DTU.

Epaisseur : 0,25 m.

Mode de métré : au m² suivant épaisseur.

Localisation :**EXTENSION**

- Radier d'ép. 25 cm pour fosse d'ascenseur, selon indications du plan de fondations de l'ingénieur BA.

3.5.2.1.2. VOILES B.A. POUR FOSSES

Réalisation de voiles en béton armé pour parois de fosse comprenant :

- levage et mise en place aux 2 faces du mur, de coffrage fin type C3

- armatures de renfort type H.A. et T.S. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages
- béton de gravillons type XF1 C25/30 conforme à la norme NF EN 206-1
- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- réglage d'arase supérieur du mur
- compris réservations diverses, rebouchage et garnissage après coup.

Mode de métré : au m² suivant épaisseur.

Localisation :

EXTENSION

- *Voiles de fosse d'ascenseur ép. 0,20 m, selon indications du plan de fondations de l'ingénieur BA.*

3.5.2.1.3. ARMATURES H.A. POUR FOSSES

Fourniture et mise en œuvre d'armatures dans les fondations, conformément aux plans d'exécution comprenant :

- armatures H.A. de tous diamètres selon indications de l'étude et des plans BA
- montage du ferrailage en usine ou sur le chantier
- mise en place, calage et redressage avant coulage
- y compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, chutes et déchets.

Ratio d'armatures pour radier H.A. = 8 kg/m²

Ratio d'armatures pour voiles H.A. = 6 kg/m²

Mode de métré : au kg.

Localisation :

EXTENSION

- *Dans parois et radier de fosse d'ascenseur définis ci-avant.*

3.5.2.1.4. ARMATURES T.S. POUR FOSSES

Fourniture et mise en œuvre d'armatures T.S. type ADETS ou équivalent dans les voiles de superstructure, mailles et diamètres selon indications de l'étude et des plans B.A. comprenant calages réglementaires, recouvrements, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre.

L'enrobage des armatures sera conforme au DTU 20 (article 5.12 du CCT) et aux règles BAEL et devra respecter les contraintes de sécurité incendie.

Ratio d'armatures pour radier T.S. = 10 kg/m²

Ratio d'armatures pour voiles T.S. = 8 kg/m²

Mode de métré : au kg.

Localisation :

EXTENSION

- *Dans parois et radier de fosse d'ascenseur définis ci-avant.*

3.5.2.1.5. CUVELAGE ETANCHE POUR FOSSES

Réalisation d'un cuvelage étanche de fosse comprenant :

- nettoyage des supports de toutes salissures de terre, graisse, huile de décoffrage ou autre, enlèvement des aspérités et des balèbres
- exécution d'un cuvelage étanche sur parois et radier type Sika ou équivalent, bénéficiant d'une garantie décennale
- y compris toutes façons telles que gorges, renforts et toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.

Mode de métré : au m².

Localisation :

EXTENSION

- *Sur parois et radier de la fosse d'ascenseur.*

3.5.3. RESEAUX - CANALISATIONS ENTERREES

3.5.3.1. TRANCHEE RESEAU SOUS DALLAGE

Tranchées pour canalisations et fourreaux comprenant :

- fouilles en tranchées complémentaires nécessaires, exécutées à la pelle hydraulique ou manuellement
- jet des terres sur berge
- réglage de pentes
- lit de sable pour pose de la canalisation
- fourniture et pose de la canalisation PVC à la charge du lot Plomberie
- fourniture et pose des fourreaux à la charge du lot Electricité
- remblaiement après pose des canalisations
- chargement des excédents et évacuation à la décharge.

Mode de métré : au ml.

Localisation :

Suivant plan des réseaux enterrés du BET Fluides :

- *Canalisations E.U. et E.P. sous dallage de l'extension et de l'existant.*
- *Alimentation d'eau potable sous dallage de l'extension.*
- *Fourreaux électriques sous dallage (courants forts / courants faibles) y compris liaison platine extérieure.*
- *VB de gaine d'ascenseur.*

3.5.3.2. VENTILATION BASSE DE GAINES D'ASCENSEUR

Réalisation de trainasse pour gaine de ventilation, comprenant :

- fourniture et mise en place de gaine fibrociment type GAINES NATURA de ETERNIT ou équivalent, y compris coupes, façon de joints, fixation et garnissage de réservations.
- pièces de jonctions et raccordements nécessaires.

Section : 7 dm²

Mode de métré : au mètre de longueur mis en œuvre.

Localisation :**EXTENSION**

- Depuis la fosse d'ascenseur jusqu'en façade (sortie côté socle BA au droit de la PAC).

3.5.3.3. COUR ANGLAISE VB ASCENSEUR

Confection de cour anglaise comprenant :

- terrassement complémentaire pour implantation de cour anglaise, reprise, chargement et évacuation des gravois
- confection de cour anglaise en béton coffré de 0,20 m d'épaisseur ou maçonnerie d'agglomérés béton de même épaisseur, enduit ciment intérieur et glacis sur le dessus
- fond de cour en galets de rivière sur une hauteur minimum de 0,30 m pour écoulement des eaux de pluie
- façon de feuillure pour grille caillebotis posée sur le dessus (au lot Serrurerie).

Nota : les parois de la cour anglaise descendront à - 0,30 m du dessous de l'ouverture sur mur de façade afin de maintenir le blocage en galets de rivière formant écoulement des eaux de pluies.

Caractéristiques dimensionnelles (à titre indicatif) :

- dimensions intérieures : 0,30 x 0,30 m
- section utile : 7 dm² suivant indications du BET Fluides
- hauteur : 1,00 m environ

Mode de métré : à l'unité.

Localisation :**EXTENSION**

- Pour VB de la cage d'ascenseur, suivant plan de l'architecte.

3.5.3.4. CANIVEAU EN BETON PREFABRIQUE A GRILLE

Fourniture et pose de caniveau préfabriqué à grilles verrouillées type Multidrain 150 de chez ACO ou équivalent, comprenant :

- caniveau préfabriqué avec pente intégrée en béton de résine en élément de longueur 1,00 m, largeur intérieure 15 cm, hauteur de 21 cm, raccords étanches entre éléments, feuillures surmoulées en tête pour recevoir la grille de collecte des eaux de ruissellement de surface
- pose encastrée dans dallage béton désactivé sur fond compacté et lit de sable d'ép. 0,10 m
- percement en partie inférieure, raccordement étanche à la canalisation de descente d'eaux pluviales
- la prestation comprendra tous les accessoires nécessaires à la bonne finition des ouvrages : obturateurs, sabots de raccord de fil d'eau, coudes, joints de raccord et d'étanchéité spécifiques adaptés aux fluides à collecter
- grille de couverture en fonte B125 à poser en feuillures, largeur 160 mm, système de verrouillage type Drainlock ou équivalent
- compris toutes coupes, chutes, calages, ajustements, pièces accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite exécution et étanchéité de l'ouvrage.

Dimensions utiles : 150 x ht. 150 mm.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :**EXTENSION**

- Caniveaux grille au droit du mur rideau de l'entrée et de la terrasse Sud, suivant plans de l'architecte.

3.5.3.5. REGARD DE VISITE E.P.

Regard de visite à tampon de fermeture fonte réalisé en éléments de béton préfabriqués ou en béton armé coulé en place, comprenant :

- fouille en trou complémentaire et mise en dépôt des terres sur berges
- compactage du fond et mise en place d'une couche de propreté en sable
- radier en béton coulé en place avec façon de cunette avec pente centrale
- parois verticales en éléments de béton préfabriqués assemblés ou en béton armé coulé entre coffrages verticaux
- chape ciment étanche lissée sur le fond et les parois
- gorges dans tous les angles horizontaux et verticaux
- couronnement sur le dessus avec feuillure pour tampon
- fourniture, pose et fixation du cadre à sceller le cas échéant et tampon de fermeture en fonte ductile
- tous joints d'étanchéité, percements ou réservations par dispositifs incorporés au coulage
- scellement des canalisations en attente pour arrivées et départs
- remblaiement au pourtour avec les terres issues des fouilles et/ou remblaiement d'apport et évacuation des terres excédentaires à la décharge.

Caractéristiques :

- dimensions : de 0,40 x 0,40 m
- tampon : fonte C250
- profondeur : suivant files d'eau

Mode de métré : à l'unité quels que soient la profondeur et le type de tampon. Le prix unitaire devra intégrer ces incidences de profondeur et de type de tampon.

Localisation :

Suivant plan des réseaux enterrés de TEB et plan masse PRO de l'architecte.

3.5.3.6. REGARD E.U./E.V.

Regard à tampon de fermeture fonte hydraulique réalisé en éléments de béton préfabriqués ou en béton armé coulé en place, comprenant :

- fouille en trou en terrain de toute nature et mise en dépôt des terres sur berges
- compactage du fond et mise en place d'une couche de propreté en sable
- découpe du réseau EU existant et raccordement
- radier en béton coulé en place avec façon de cunette avec pente centrale
- parois verticales en éléments de béton préfabriqués assemblés ou en béton armé coulé entre coffrages verticaux
- chape ciment étanche lissée sur le fond et les parois
- gorges dans tous les angles horizontaux et verticaux
- couronnement sur le dessus avec feuillure pour tampon
- fourniture, pose et fixation du cadre à sceller et tampon de fermeture en fonte ductile hydraulique
- tous joints d'étanchéité, percements ou réservations par dispositifs incorporés au coulage

- scellement des canalisations en attente pour arrivées et départs
- remblaiement au pourtour avec les terres issues des fouilles et/ou remblaiement d'apport et évacuation des terres excédentaires à la décharge.

Caractéristiques :

- dimensions : 0,50 x 0,50 m
- tampon : fonte C250
- profondeur : suivant files d'eau

Mode de métré : à l'unité quels que soient la profondeur et le type de tampon. Le prix unitaire devra intégrer ces incidences de profondeur et de type de tampon.

Localisation :

Suivant plan des réseaux enterrés de TEB et plan masse PRO de l'architecte.

3.5.4. PROTECTION DES MURS ENTERRES CONTRE L'HUMIDITE

3.5.4.1. ETANCHEITE DES PAROIS ENTERREES

Prestation comprenant :

- nettoyage des supports de toutes salissures de terre, graisse, huile de décoffrage ou autre
- application en deux couches croisées d'un enduit bitumineux d'imperméabilisation type FONDABLACK E de SIPLAST ou équivalent
- mise en œuvre d'une feuille de protection en PEHD embossée type PLATON P 5 de SIPLAST ou équivalent, fixé en tête par boutons d'attache et clous et protégée par bande solin en aluminium type Solinet de DANI ALU ou équivalent, fixée mécaniquement y compris joint élastomère de 1ère catégorie, éléments spéciaux tels qu'angles rentrants ou sortants, fourreaux de jonction et capot aluminium de protection en tête.

Mode de métré : au m².

Localisation :**EXTENSION**

- *Protection des murets de soubassement jusqu'au niveau +0,15 m du sol fini.*

3.5.5. ELEVATION B.A. EN INFRASTRUCTURE

3.5.5.1. VOILE B.A. D'INFRASTRUCTURE

3.5.5.1.1. Béton pour voiles d'infrastructure

Fourniture et mise en œuvre de béton de gravillons pour voiles d'infrastructure comprenant :

- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1, classe d'exposition et résistance suivant indications de l'étude BA
- déversage et coulage dans coffrage défini ci-après
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- réglage d'arase supérieure du mur
- reprises de bétonnage, ponçage des balèbres, rebouchage des trous de serre-joints
- après décoffrage, ragréage des zones comportant des bullages destinées à recevoir une peinture ou un revêtement de façade, ponçage et nettoyage en fin d'intervention.

Epaisseur : suivant indications de l'étude et des plans BA.

Mode de métré : au m3, dimensions prises dans l'axe des murs aux cotes définies par l'Ingénieur BA, déduction faite des ouvertures.

Localisation :

EXTENSION

- Ensemble des murets de soubassement périphériques et refends de l'infrastructure, selon indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

3.5.5.1.2. Acier H.A. pour voiles d'infrastructure

Fourniture et mise en œuvre d'armatures H.A. dans les voiles d'infrastructure, de tous diamètres selon indications de l'étude et des plans B.A. comprenant calages réglementaires, recouvrements, protection des armatures en attentes, ligatures, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre.

L'enrobage des armatures sera conforme au DTU 20 (article 5.12 du CCT) et aux règles BAEL et devra respecter les contraintes de sécurité incendie.

Ratio d'armatures H.A. = 4 kg/m², suivant plans de l'ingénieur BA.

Mode de métré : au kg.

Localisation :

EXTENSION

- Pour l'ensemble des voiles d'infrastructure définis ci-avant, selon indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

3.5.5.1.3. Acier T.S. pour voiles d'infrastructure

Fourniture et mise en œuvre d'armatures T.S. type ADETS ou équivalent dans les voiles de superstructure, mailles et diamètres selon indications de l'étude et des plans B.A. comprenant calages réglementaires, recouvrements, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre.

L'enrobage des armatures sera conforme au DTU 20 (article 5.12 du CCT) et aux règles BAEL et devra respecter les contraintes de sécurité incendie.

Ratio d'armatures T.S. = 5 kg/m² suivant plans de l'ingénieur BA..

Mode de métré : au kg.

Localisation :

EXTENSION

- Pour l'ensemble des voiles d'infrastructure définis ci-avant, selon indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

3.5.5.1.4. Coffrage C2 pour voiles d'infrastructure

Fourniture, levage et mise en place aux 2 faces du mur, de coffrage bois ou métallique type C2 comprenant

- implantation et mise en place des négatifs de baies
- traponnage soigné des ouvertures et têtes de murs défini ci-après
- sujétions pour incorporation d'armatures Stabox ou équivalent
- réservations pour passage de canalisations, grilles de ventilation, passages, compris rebouchages après coup

- mise en place des huisseries métalliques à bancher dans murs fournis par le lot serrurerie et tous détails de mise en œuvre.

Mode de métré : au m² de parement hors extrémités de mur, les ouvertures comptées vides pour pleins. Compté 2 faces en compensation du joint de dilatation.

Localisation :

EXTENSION

- *Pour coffrage des murets de soubassement périphériques et refends de l'infrastructure.*

3.5.5.1.5. Traponnage de voile

Traponnage des ouvertures et têtes de murs pour arrêt de coulage dans voiles BA, parement lisse et arêtes soignées ou pose d'huisseries à bancher.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXTENSION

- *Ouvertures dans les murets de soubassement (grilles de ventilation, canalisations/fourreaux, etc.).*

3.5.5.2. POTEAUX B.A. D'INFRASTRUCTURE

Réalisation de poteau d'infrastructure en béton armé comprenant :

- mise en place de coffrage type C2
- réglage d'aplomb du coffrage
- mise en place d'étalement provisoire pendant la période de séchage du béton
- armatures de renfort type H.A. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1 et résistance suivant indications de l'étude BA
- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- dépose du coffrage, ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchage, ragréage après coup et toutes sujétions de mise en œuvre.

Dimensions : suivant étude B.A.

Ratio d'armatures H.A.= 95 kg/m³ suivant indications de l'ingénieur BA.

Mode de métré : dimensions prises à partir des hauteurs sous poutres, aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Les prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

Localisation :

EXTENSION

- *Poteaux BA en infrastructure, selon plan de fondation de l'ingénieur BA.*

3.5.6. PLANCHERS EN INFRASTRUCTURE

3.5.6.1. DALLAGE BETON SUR TERRE PLEIN

Caractéristiques :

- épaisseur : 13 cm suivant indications de l'étude BA
- finition : lissée
- tolérances de planéité : ≤ 7 mm sous la règle de 2,00 m et ≤ 2 mm sous la règle de 20 cm

N.B. : L'épaisseur nominale du dallage sera au minimum de 130 mm conformément au DTU 13.3.

3.5.6.1.1. REGLAGE EN SEMI-CONCASSE EP. 0,10 m

Fourniture, transport et mise en œuvre d'un lit de gravillons semi concassé 0/31,5 d'épaisseur 0,10 m compris épandage, réglage et compactage soigné.

Mode de métré : au m² suivant épaisseur.

Localisation :

EXTENSION

- Sur plateforme livrée par le lot VRD.

EXISTANT

- Sur forme existante dans la zone vestiaires.
- Sur forme existante dans bureaux existants au niveau RDC.

3.5.6.1.2. FILM POLYANE SOUS DALLAGE

Fourniture et mise en place d'un film polyane d'épaisseur 300 μ m, si nécessaire, évitant les remontées d'humidité par capillarité, y compris recouvrement des lés de 0,15 m et relevés périphériques sur toute l'épaisseur du dallage.

Mode de métré : au m² + 10 % pour relevés périphériques.

Localisation :

EXTENSION/EXISTANT

- Sur réglage défini ci-avant.

3.5.6.1.3. DALLAGE BA SUR TERRE PLEIN FINITION LISSEE EP. 0,13 M - T.S. : 2,5 KG/M² (EXTENSION)

Réalisation de dallage sur terre-plein comprenant :

- coffrage des rives type C3 pour arrêts de coulage et suivant limites d'intervention
- réglage des niveaux au laser
- coulage d'un dallage en béton de gravillons BPS XC4 C25/30 Dmax20 S3 et tirage à la règle, compris adjuvants nécessaires, frais de pompage et transport
- incorporation d'armatures treillis soudé ST25C suivant indications de l'étude et plans de l'ingénieur BA, compris façonnages, calages, recouvrements, ligatures, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre
- finition lissée soignée pour recevoir un revêtement une isolation thermique sous chape
- façon de joints de dilatation et de préfissuration conformément au DTU 13.3
- compris réservations, incorporations, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux prescriptions du D.T.U. 13.3.

Nota : les réservations comprendront celles du présent lot et celles des autres corps d'état intéressés, suivant plans d'exécution fournis par leurs soins.

Ratio d'armatures T.S. : 2,5 kg/m² selon indications de l'étude BA.

Caractéristiques :

- épaisseur : 130 mm
- finition : D3
- tolérances de planéité : ≤ 7 mm sous la règle de 2,00 m et ≤ 2 mm sous la règle de 20 cm

Mode de métré : au m2 suivant épaisseur.

Localisation :

EXTENSION

- *Dallage sur terre plein de l'extension au niveau RDC, suivant plans de l'ingénieur structure.*

3.5.6.1.4. DALLAGE BA SUR TERRE PLEIN FINITION LISSEE EP. 0,13 M - T.S. : 3 KG/M² (EXISTANT)

Réalisation de dallage sur terre-plein comprenant :

- coffrage des rives type C3 pour arrêts de coulage et suivant limites d'intervention
- réglage des niveaux au laser
- coulage d'un dallage en béton de gravillons BPS XC4 C25/30 Dmax20 S3 et tirage à la règle, compris adjuvants nécessaires, frais de pompage et transport
- incorporation d'armatures treillis soudé ST25C suivant indications de l'étude et plans de l'ingénieur BA, compris façonnages, calages, recouvrements, ligatures, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre
- finition lissée soignée pour recevoir un revêtement une isolation thermique sous chape
- façon de joints de dilatation et de préfissuration conformément au DTU 13.3
- compris réservations, incorporations, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux prescriptions du D.T.U. 13.3.

Nota : les réservations comprendront celles du présent lot et celles des autres corps d'état intéressés, suivant plans d'exécution fournis par leurs soins.

Ratio d'armatures T.S. : 3,0 kg/m² selon indications de l'étude BA.

Caractéristiques :

- épaisseur : 130 mm
- finition : D3
- tolérances de planéité : ≤ 7 mm sous la règle de 2,00 m et ≤ 2 mm sous la règle de 20 cm

Mode de métré : au m2 suivant épaisseur.

Localisation :

EXISTANT

- *Réfection du dallage dans bureaux existants au niveau RDC.*

3.5.6.1.5. DALLAGE BA SUR TERRE PLEIN FINITION LISSEE EP. 0,13 M - T.S. : 10 KG/M² (VESTIAIRES)

Réalisation de dallage sur terre-plein comprenant :

- coffrage des rives type C3 pour arrêts de coulage et suivant limites d'intervention
- réglage des niveaux au laser
- coulage d'un dallage en béton de gravillons BPS XC4 C25/30 Dmax20 S3 et tirage à la règle, compris adjuvants nécessaires, frais de pompage et transport

- incorporation d'armatures treillis soudé ST25C suivant indications de l'étude et plans de l'ingénieur BA, compris façonnages, calages, recouvrements, ligatures, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre
- finition brute de tirage de règle soignée pour recevoir **une chape adhérente**
- façon de joints de dilatation et de préfissuration conformément au DTU 13.3
- compris réservations, incorporations, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux prescriptions du D.T.U. 13.3.

Nota : les réservations comprendront celles du présent lot et celles des autres corps d'état intéressés, suivant plans d'exécution fournis par leurs soins.

Ratio d'armatures T.S. : **10 kg/m²** selon indications de l'étude BA.

Caractéristiques :

- épaisseur : 130 mm
- finition : D3
- tolérances de planéité : ≤ 7 mm sous la règle de 2,00 m et ≤ 2 mm sous la règle de 20 cm

Mode de métré : au m2 suivant épaisseur.

Localisation :

EXISTANT

- Réfection du dallage sur terre plein de la zone vestiaires.

3.5.6.2. ISOLATION SOUS DALLAGE EN POYLSTYRENE EXTRUDE ép. 140 mm

Fourniture et pose d'une isolation en panneaux de polystyrène extrudé de couleur grise bénéficiant d'un classement ACERMI, type K-FOAM D de KNAUF ou équivalent, mise en œuvre sous le dallage sur terre-plein, compris remontées en périphérie sur toute l'épaisseur du dallage.

Les panneaux d'isolation thermique seront mis en place sur le blocage en gravier après interposition d'une couche de sablon de classe D31.

Caractéristiques techniques :

- épaisseur : 140 mm
- conductivité thermique : $\lambda = 0,029$ W/m °C
- résistance thermique : $R_u = 4,75$ m².°C/W
- réaction au feu : M1

Nota : le relevé périphérique sera réalisé en panneaux d'épaisseur 80 mm ($R_u = 2,75$ m².°C/W) suivant recommandations du thermicien.

Mode de métré : au m² de dallage. Le prix tenant compte des points singuliers définis ci-avant.

Localisation :

EXISTANT

- Sous dallage de la zone vestiaires.

3.5.6.3. FAÇON DE DECAISSE POUR CANIVEAU DE SOL

Façon de décaissé dans dallage béton au droit des caniveaux de sol dimensions 1000 x 94 mm, en parfaite coordination avec le lot carrelage, et tous détails pour une parfaite exécution.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXISTANT

- Dans douches des vestiaires H, suivant plans de l'architecte.

3.6. SUPERSTRUCTURE

3.6.1. ELEVATION B.A. EN SUPERSTRUCTURE

3.6.1.1. VOILES B.A. DE SUPERSTRUCTURE

3.6.1.1.1. Béton pour voiles de superstructure

Fourniture et mise en œuvre de béton de gravillons pour voiles de superstructure comprenant :

- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1, classe d'exposition et résistance suivant indications de l'étude BA
- déversage et coulage dans coffrage défini ci-après
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- réglage d'arase supérieure du mur
- reprises de bétonnage, ponçage des balèbres, rebouchage des trous de serre-joints
- après décoffrage, ragréage des zones comportant des bullages destinées à recevoir une **lasure béton**, ponçage et nettoyage en fin d'intervention.

Epaisseur : **0,20 m** suivant indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

Mode de métré : au m3, dimensions prises dans l'axe des murs aux cotes définies par l'Ingénieur BA, déduction faite des ouvertures.

Sujétions particulières :

Nota : L'entreprise pourra mettre en œuvre des éléments préfabriqués du commerce type prémurs, notamment en limite de propriété, sous réserve de l'acceptation de l'Ingénieur BA.

Localisation :

EXTENSION

- Voiles BA d'ép. 20 cm comprenant murs périphériques et refends y compris gaine d'ascenseur, suivant indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

3.6.1.1.2. Acier H.A. pour voiles de superstructure

Fourniture et mise en œuvre d'armatures H.A. dans les voiles de superstructure, de tous diamètres selon indications de l'étude et des plans B.A. comprenant calages réglementaires, recouvrements, protection des armatures en attentes, ligatures, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre.

L'enrobage des armatures sera conforme au DTU 20 (article 5.12 du CCT) et aux règles BAEL et devra respecter les contraintes de sécurité incendie.

Ratio d'armatures H.A. **suivant étude et plans de l'ingénieur BA.**

- RDC = 4 kg/m²
- R+1 = 3.8 kg/m²

Mode de métré : au kg.

Localisation :

EXTENSION

- Pour l'ensemble des voiles BA définis ci-avant, selon indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

3.6.1.1.3. Acier T.S. pour voiles de superstructure

Fourniture et mise en œuvre d'armatures T.S. type ADETS ou équivalent dans les voiles de superstructure, mailles et diamètres selon indications de l'étude et des plans B.A. comprenant calages réglementaires, recouvrements, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre.

L'enrobage des armatures sera conforme au DTU 20 (article 5.12 du CCT) et aux règles BAEL et devra respecter les contraintes de sécurité incendie.

Ratio d'armatures H.A. [suivant étude et plans de l'ingénieur BA.](#)

- RDC = 5 kg/m²
- R+1 = 6 kg/m²

Mode de métré : au kg.

Localisation :

EXTENSION

- *Pour l'ensemble des voiles BA définis ci-avant, selon indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.*

3.6.1.1.4. Coffrage C3 pour voiles de superstructure

Fourniture, levage et mise en place aux 2 faces du mur, de coffrage bois ou métallique type C4 comprenant

- implantation et mise en place des négatifs de baies
- trapponnage soigné des ouvertures et têtes de murs défini ci-après
- sujétions pour incorporation d'armatures Stabox ou équivalent
- réservations pour passage de canalisations, gaines et autres, compris rebouchages après coup
- mise en place des huisseries métalliques à bancher dans murs fournis par les lots menuiseries intérieures et serrurerie le cas échéant
- finition très soignée pour les murs extérieurs destinés à recevoir une lasure béton
- y compris tous renforts de coffrage et toutes sujétions pour coffrage au droit des joints de dilatation et tous détails de mise en œuvre.

Mode de métré : au m² de parement hors extrémités de mur, les ouvertures comptées vides pour pleins. Compté 2 faces en compensation du joint de dilatation.

Localisation :

EXTENSION

- *Pour coffrage des murs extérieurs doublés par une ITE/bardage et des murs refends.*

3.6.1.1.5. Coffrage C4 pour voiles de superstructure

Fourniture, levage et mise en place aux 2 faces du mur, de coffrage bois ou métallique type C4 comprenant

- implantation et mise en place des négatifs de baies
- trapponnage soigné des ouvertures et têtes de murs défini ci-après
- sujétions pour incorporation d'armatures Stabox ou équivalent
- réservations pour passage de canalisations, gaines et autres, compris rebouchages après coup
- mise en place des huisseries métalliques à bancher dans murs fournis par les lots menuiseries intérieures et serrurerie le cas échéant
- finition très soignée pour les murs extérieurs destinés à recevoir une lasure béton

- y compris tous renforts de coffrage et toutes sujétions pour coffrage au droit des joints de dilatation et tous détails de mise en œuvre.

Mode de métré : au m² de parement hors extrémités de mur, les ouvertures comptées vides pour pleins. Compté 2 faces en compensation du joint de dilatation.

Localisation :

EXTENSION

- *Pour coffrage des voiles extérieurs destinés à recevoir une lasure béton.*

3.6.1.1.6. Traponnage de voiles

Traponnage des ouvertures et têtes de murs pour arrêt de coulage dans voiles BA, parement lisse et arêtes soignées ou pose d'huissières à bancher.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXTENSION

- *Ouvertures dans les murs intérieurs et têtes de murs suivant plans.*

3.6.1.2. ENGRAVURES POUR B.S.O.

Façon d'engravure dans les ouvrages en béton armé comprenant :

- fourniture et mise en place contre le coffrage d'un contre-plaqué pour réalisation d'engravure dans le béton
- façonnage complémentaire des armatures pour conserver l'enrobage réglementaire des aciers
- décoffrage, enlèvement du contre-plaqué avec soins pour ne pas épaufrer les arrêtes du béton
- nettoyage et dégraissage du béton.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Sujétions particulières :

L'entreprise devra une parfaite coordination avec le lot menuiseries extérieures qui lui fournira les dimensions précises des coffres de BSO.

Localisation :

EXTENSION

- *Au droit des fenêtres Me-03 munies de BSO au niveau RDC, suivant façades de l'architecte.*

3.6.1.3. POTEaux B.A. DE SUPERSTRUCTURE

Réalisation de poteau de superstructure en béton armé comprenant :

- mise en place de coffrage type C3
- réglage d'aplomb du coffrage
- mise en place d'étalement provisoire pendant la période de séchage du béton
- armatures de renfort type H.A. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1 et résistance suivant indications de l'étude BA
- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante

- dépose du coffrage, ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchage, ragréage après coup et toutes sujétions de mise en œuvre.

Dimensions : suivant étude B.A.

Ratio d'armatures H.A.= 95 kg/m3 suivant indications de l'ingénieur BA.

Mode de métré : dimensions prises à partir des hauteurs sous poutres, aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Les prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

Sujétions particulières :

La prestation comprendra la démolition d'un poteau BA provisoire de 25 x 25 cm après réalisation de la phase 4, suivant plans de l'ingénieur BA.

Localisation :

EXTENSION

- Poteaux BA en superstructure au niveau RDC, selon indications de l'étude et des plans BA.
- Poteau 25 x 25 cm au niveau RDC (à démolir après phase 4).

3.6.1.4. POUTRES B.A. DE SUPERSTRUCTURE

Réalisation de poutre d'infrastructure en béton armé comprenant :

- mise en place de coffrage plan type C3
- réglage d'aplomb et de rectitude du coffrage
- mise en place d'étalement provisoire pendant la période de séchage du béton, et toutes sujétions pour coffrage à grande hauteur le cas échéant
- armatures de renfort type H.A. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1 et résistance suivant indications de l'étude BA
- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- réservations pour passage de canalisations, câbles, gaines, etc. et rebouchage après coup au degré CF réglementaire
- toutes sujétions de liaisonnement avec les poteaux d'infrastructure
- dépose du coffrage, ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchage, ragréage après coup et toutes sujétions de mise en œuvre.

Dimensions : suivant étude B.A.

Ratios d'armatures H.A.= 185 kg/m3 suivant étude et plans de l'ingénieur BA.

Nota : les armatures des poutres voiles sont comptées dans les murs du rez-de-chaussée.

Mode de métré : dimensions prises dans l'axe des poutres, aux cotes définies par l'Ingénieur BA. Les prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

Sujétions particulières :

Y compris toutes sujétions de réalisation pour phasage entre phases 2 et 4 suivant étude et plans de l'ingénieur BA (coupleur pour continuité poutre).

Localisation :**EXTENSION**

- Poutres BA en superstructure en plancher haut du RDC, selon indications de l'étude et des plans BA.

3.6.2. PLANCHER HAUT EN SUPERSTRUCTURE**3.6.2.1. PLANCHERS DE SUPERSTRUCTURE EN DALLE PLEINE B.A.**

Plancher de superstructure en dalle pleine B.A. comprenant :

- mise en place de coffrage fin en panneaux de bois à surface backéalisée ou panneaux métalliques, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- coffrage des rives et trémies diverses type C3
- armatures de renfort type H.A. et T.S. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, recouvrements et chapeaux, pour planchers
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1 et résistance suivant indications de l'étude BA
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- surfacage de la dalle pour obtenir un parement type D3 pour les parties destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchages, ragréages après décoffrage
- compris toutes réservations, incorporations, décaissés de dalle et toutes façons demandées telles que feuillures, joints, etc.

Degré coupe-feu : suivant plans de l'architecte et réglementation en vigueur.

Ratio d'armatures H.A. = 1,50 kg/m² et T.S. = 9,50 / 10,5 kg/m² : suivant ratios d'aciers de l'ingénieur BA.

Mode de métré : au m² (surface hors œuvre) suivant épaisseur, déduction faite des trémies. Le prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

Sujétions particulières :

L'emprise du plancher haut RDC sera réalisée en attente de la démolition du bureau président et du local chaufferie, suivant plans de phasage des travaux de l'architecte. Y compris toutes sujétions de réalisation pour phasage entre phases 2 et 4 suivant étude et plans de l'ingénieur BA.

Localisation :**EXTENSION**

- Dalles d'épaisseur 0,20 m du plancher haut RDC, selon indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.
- Dalle de couverture de l'édicule ascenseur au niveau R+1, suivant indications de l'étude et des plans de l'ingénieur BA.

3.6.2.2. RUPTEURS DE PONT THERMIQUE

Fourniture et mise en oeuvre de rupteur de pont thermique "thermopointillé" pour zone sismique bénéficiant d'un avis technique valide type LINEARIS de SNAAM assurant une continuité de l'isolation intérieure à la jonction dalle de plancher et mur de façade, aciers en attente et toutes sujétions de mise en oeuvre suivant avis technique du fabricant.

Coefficient thermique : suivant étude thermique.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :**EXTENSION**

- En périphérie des dalles suivant plans du BET Structure et indications de l'étude thermique.

3.6.3. ESCALIERS

3.6.3.1. ESCALIER BETON SUR PAILLASSE

Réalisation d'escalier béton sur paillasse à marches droites et balancées comprenant :

- coffrage fin de la sous-face, des marches et des joues type C3
- armatures de renfort type H.A. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages
- liaisonnement avec les éléments de la structure des paliers
- garnissage contre les éléments de la structure pour assurer un degré CF réglementaire entre les différents niveaux, le cas échéant
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1
- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- nez de marche tiré au fer
- lissage des marches et de la contremarche pour recevoir [des marches bois](#)
- dépose du coffrage, ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchage, ragréage après coup et toutes sujétions de mise en œuvre.

Nota : L'entreprise pourra mettre en œuvre des éléments préfabriqués du commerce sous réserve de l'acceptation de l'Ingénieur BA.

Mode de métré : à l'unité d'escalier par niveau.

3.6.3.1.1. Escalier à deux volées droites + palier intermédiaire - ht. à monter 3,27 m type 1

Caractéristiques :

- giron : 28 cm
- hauteur de marche : 15,57 cm (21 unités)
- nb de marches droites : 21
- largeur de marche : 1,40 m environ (suivant plans)
- hauteur à franchir : 3,27 m
- palier intermédiaire : 2,80 x 1,45 m environ

Localisation :

EXTENSION

- Escaliers d'accès à l'étage vers cage d'ascenseur, suivant plans de l'architecte.

3.6.3.1.2. Escalier à deux volées droites + palier intermédiaire - ht. à monter 3,27 m type 2

Caractéristiques :

- giron : 28 cm
- hauteur de marche : 15,57 cm (21 unités)
- nb de marches droites : 21
- largeur de marche : 1,40 m environ (suivant plans)
- hauteur à franchir : 3,27 m
- palier intermédiaire : 2,90 x 1,50 m environ

Localisation :**EXTENSION**

- Escalier d'accès à l'étage vers local repro, suivant plans de l'architecte.

3.6.4. GARDE-CORPS - RELEVES - ACROTÈRES**3.6.4.1. ACROTÈRE BETON**

Réalisation d'acrotère en béton armé comprenant :

- levage et mise en place aux 2 faces du relevé, de coffrage fin type C3
- réglage d'aplomb du coffrage
- mise en place d'étalement provisoire pendant la période de séchage du béton
- armatures de renfort type H.A. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages, liaisonnement
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1
- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- façon de joints dans relevé conformément au BAEL et garnissage au mastic 1ère catégorie
- façon d'arase avec pente, avec glacis ciment lissé réalisé au coulage
- après décoffrage, traitement des parements destinés à recevoir un revêtement de façade, ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchage des aspérités, ragréage des zones comportant des bullages (dans le cadre des définitions des bétons et coffrages ci-avant), ponçage et nettoyage en fin d'intervention
- compris toutes réservations, incorporations et toutes façons demandées telles que goutte pendante en sous-face, joints, etc.

Ratios d'armatures H.A. : 85 kg/m³.

Mode de métré : au mètre linéaire suivant dimensions. Le prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

3.6.4.1.1. Acrotère de 0,20 x ht. 0,40 ml

Localisation :**EXTENSION**

- En périphérie de la toiture-terrasse non circulaire végétalisée au niveau R+1.

3.6.4.2. RELEVÉ BETON

Réalisation de relevé en béton armé comprenant :

- levage et mise en place aux 2 faces du relevé, de coffrage fin type C3
- réglage d'aplomb du coffrage
- mise en place d'étalement provisoire pendant la période de séchage du béton
- armatures de renfort type H.A. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, calages, liaisonnement
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1

- déversage et coulage dans coffrage
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- façon de joints dans relevé conformément au BAEL et garnissage au mastic 1ère catégorie
- façon d'arase avec glacis ciment lissé réalisé au coulage
- après décoffrage, traitement des parements destinés à recevoir une peiture, ponçage, enlèvement des balèbres, rebouchage des aspérités, ragréage des zones comportant des bullages (dans le cadre des définitions des bétons et coffrages ci-avant), ponçage et nettoyage en fin d'intervention
- compris toutes réservations, incorporations et toutes façons demandées telles que joints, etc.

Ratios d'armatures H.A. : 85 kg/m3.

Mode de métré : au mètre linéaire suivant dimensions. Le prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

3.6.4.2.1. Relevé de 0,16 x ht. 0,10 ml

Localisation :

EXTENSION

- *En périphérie des trémies d'escalier pour support garde-corps au niveau R+1.*

3.6.5. PERCEMENT ET BOUCHEMENT DE MURS ET PLANCHERS

3.6.5.1. CALFEUTREMENT CF DES TREMIES DE GAINES

Somme forfaitaire pour calfeutrement coupe-feu soigné de l'ensemble des trémies et réservations suivant directives du maître d'œuvre et du contrôleur technique.

La prestation comprendra la mise en place en sous-face de dalle de coffrage soigné, coulage de béton conforme aux normes en vigueur, serrage soigné, surfacage. Les trémies une fois rebouchées devront présenter les mêmes caractéristiques de résistance au feu et affaiblissement acoustique que les parties de dalles courantes.

Les trémies non enclouonnées présenteront des parements parfaits, tant en sous-face qu'en surface, de même qualité que les parties de dalles courantes dans lesquelles elles se situent.

Mode de métré : au montant forfaitaire pour l'ensemble de la prestation.

Localisation :

NIVEAUX RDC / R+1

- *Trémies de plancher au droit des gaines techniques.*

3.6.5.2. CREATION D'OUVERTURE EN SOUS-OEUVRE

Création d'ouvertures en sous-œuvre dans murs en pisé/pierres comprenant :

- mise en place d'échafaudage et d'étais nécessaires à la réalisation de l'ouverture
- protections pour conservation en état des ouvrages existants
- saignées horizontales à mi-mur pour encastrement des fers
- fourniture, levage et pose de linteaux en profilé métallique (ou en béton armé de hauteur 25 cm) suivant définition de l'étude BA
- fixation des fers par boulonnage compris perçement de l'âme des fers, mise en place d'entretoises, serrage

- rocaillage des ailes de fer en mortier y compris armature en grillage galvanisé
- garnissage des reins de la couverte par dalles ciment et remplissage intérieur en béton
- démolition par petites parties, en sous-œuvre, dans murs en pierres ou de toute autre nature
- confection de jambages et appui en béton armé coffré larg. mini 20 cm y compris façon de prises et lances dans l'existant, et armatures suivant définition de l'étude BA
- tableaux enduits au ciment y compris arêtes dressées et garnissage des cadres
- réfection d'enduit ciment au pourtour de l'ouverture sur les deux parements
- tri sélectif des matériaux, roulage, chargement et enlèvement des gravats hors du chantier, à toute distance
- compris tous renforts nécessaires, tous détails et toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions de l'Ingénieur BA.

Dimensions des ouvertures à créer : cotes prises en tableaux suivant détail ci-après.

Ratios d'armatures H.A. : 90 kg/m³.

Epaisseur des murs existants : suivant détail ci-après.

Mode de métré : à l'ensemble de la prestation suivant dimensions.

Nota : les dimensions sont données à titre strictement indicatif, basées sur les plans de l'existant et de projet de l'architecte, et seront à vérifier sur place par l'entreprise titulaire du présent lot. Les détails d'exécution seront à valider avec le maître d'œuvre, en adéquation avec les préconisations de l'ingénieur structure.

3.6.5.2.1. RSO1 : Dimensions 1,00 x ht. 2,15 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de passage libre dans SAS vestiaires.

Dimensions finies en tableaux : 1,00 x ht. 2,15 m.

Épaisseur du mur existant : 0,30 m environ.

Localisation :

VESTIAIRES

- Pour passages dans SAS vestiaires, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.2. RSO2 : Dimensions 1,03 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création d'une porte intérieure PP90.

Dimensions finies en tableaux : 1,03 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,20 m.

Localisation :

VESTIAIRES

- Pour création de porte intérieure PP90 entre SAS vestiaires et SAS curage, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.3. RSO3 : Dimensions 1,20 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de passage libre dans vestiaires F.

Dimensions finies en tableaux : 1,20 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,20 m environ.

Sujétions particulières :

L'ouverture sera réalisée en phase 1 pour permettre l'accès du personnel du syndicat pendant toute la durée du chantier.

Localisation :

VESTIAIRES

- Pour passage dans vestiaires F., suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.4. RSO4 : Dimensions 1,40 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de passage libre entre repro. et ménage.

Dimensions finies en tableaux : 1,40 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,20 m environ.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour passage entre ménage et repro. au niveau RDC, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.5. RSO5 : Dimensions 1,50 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de passage libre entre dégagement et accueil.

Dimensions finies en tableaux : 1,50 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,50 m environ.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour passage entre dégagement et accueil au niveau RDC, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.6. RSO6 : Dimensions 1,05 x ht. 1,28 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de fenêtres Me-02 en façade Est.

Dimensions finies en tableaux : 1,05 x ht. 1,28 m.

Épaisseur du mur existant : 0,50 m environ.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour fenêtres M-02 en façade Est au niveau RDC, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.7. RSO7 : Dimensions 1,40 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création d'une porte intérieure double PP90+40.

Dimensions finies en tableaux : 1,40 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,50 m.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour création de porte intérieure double PP90+40 entre kitchenette et dégagement au niveau R+1, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.8. RSO8 : Dimensions 1,03 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création d'une porte intérieure PP90.

Dimensions finies en tableaux : 1,03 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,50 m.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour création de porte intérieure PP90 entre salle de réunion et dégagement au niveau R+1, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.9. RSO9 : Dimensions 1,40 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création d'une porte intérieure double PP90+40.

Dimensions finies en tableaux : 1,40 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,20 m.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour création de porte intérieure double PP90+40 entre les 2 salles de réunion au niveau R+1, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.10. RSO10 : Dimensions 1,50 x ht. 2,10 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de passage libre entre dégagement et cage d'escalier.

Dimensions finies en tableaux : 1,50 x ht. 2,10 m.

Épaisseur du mur existant : 0,50 m environ.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour passage entre dégagement et cage d'escalier/ascenseur au niveau R+1, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.2.11. RSO11 : Dimensions 1,30 x ht. 1,52 m

Création d'ouverture en sous-œuvre suivant principe descriptif général et particularités suivantes :

Ouverture pour création de fenêtre Me-09 en façade Ouest.

Dimensions finies en tableaux : 1,30 x ht. 1,52 m.

Épaisseur du mur existant : 0,50 m environ.

Sujétions particulières :

La prestation comprendra le bouchement en béton armé d'une ancienne fenêtre.

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Pour fenêtre Me-09 en façade Ouest au niveau R+1, suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.3. BOUCHEMENT D'OUVERTURES

Bouchement d'ouverture existante en blocs agglomérés de béton creux ou en béton coulé en place dans coffrage C3, compris liaisonnement avec l'existant, aciers d'armature suivant prescriptions de l'étude B.A., enduit de finition au mortier de ciment aux 2 faces pour une finition affleurante, protections et échafaudage nécessaires, tous détails d'exécution, suivant indications de l'étude des plans de l'ingénieur BA

Epaisseur : 0,55 à 0,60 m.

Mode de métré : au m².

Localisation :

BATIMENT EXISTANT

- Suivant plans de l'architecte et indications de l'étude et des plans BA.

3.6.5.4. CAROTTAGE/PERCEMENT DE MUR

Carottage ou perçement dans mur en béton armé ou en agglomérés de béton de toutes épaisseurs comprenant amenée du matériel, mise en place de protections nécessaires, carottage, calfeutrement CF, nettoyage après coup, repliement du matériel, évacuation des gravois aux décharges publiques.

Nota : tous les carottages créés dans les murs existants devront faire l'objet d'une validation de l'Ingénieur B.A. au préalable.

Mode de métré : au montant forfaitaire pour l'ensemble de la prestation.

Localisation :

EXISTANT

- Pour l'ensemble des réseaux fluides et électriques, suivant indications du BET Fluides.

3.6.5.5. REPRISE DE TABLEAU D'OUVERTURE

Reprise des tableaux et des feuillures maçonnées suite dépose des menuiseries extérieures, piquage manuel ou à l'engin pneumatique suivant état du support, reprise des arêtes après coup au mortier de ciment, coffrage soigné et tous détails pour une parfaite exécution.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXISTANT

- *Au droit des fenêtres et portes remplacées suivant plans.*

3.6.5.6. BOUCHEMENT D'ANCIENNES RESERVATIONS

Rebouchage d'anciennes réservations dans planchers et murs, suivant directives du maître d'œuvre, comprenant :

- dégradation d'anciens matériaux de calfeutrement (polystyrène, laine de roche, etc.)
- enlèvement d'anciennes canalisations, gaines, et calorifuges résiduels suite aux opérations de découpe des réseaux
- mise en place de coffrage soigné type C3, coulage de béton conforme aux normes en vigueur, serrage et surfacage soigné.

Nota : Les trémies et réservations une fois rebouchées devront présenter les mêmes caractéristiques de résistance au feu et affaiblissement acoustique que les murs et parties de dalles courantes.

Mode de métré : au montant forfaitaire pour l'ensemble des réservations.

Localisation :**EXISTANT**

- *Dans planchers et murs du bâtiment existant et des vestiaires.*

3.6.5.7. REBOUCHAGE DE TREMIE D'ESCALIER EN DALLE PLEINE B.A.

Rebouchage de trémie d'escalier en dalle pleine B.A. comprenant :

- mise en place de coffrage fin en panneaux de bois à surface backéalisée ou panneaux métalliques, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- coffrage de sous-face, des rives de dalle et trémies diverses type C2
- armatures de renfort type H.A. et T.S. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, recouvrements et chapeaux, pour planchers et bandes noyées
- façon de saignée et chaînage BA dans les murs existants suivant indications de l'étude BA
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1 et résistance suivant indications de l'étude BA
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- finition brute de tirage de règle de la dalle pour recevoir une chape
- ponçage, enlèvement des balèvres, rebouchages, ragréages après décoffrage
- compris toutes réservations, incorporations, décaissés de dalle et toutes façons demandées tels que feuillures, joints, etc.

Epaisseur 0,20 m et ratios d'armatures suivant indications de l'étude et des plans BA.

Degré coupe-feu : suivant plans de l'architecte et réglementation en vigueur.

Mode de métré : au m² (surface hors œuvre) suivant épaisseur déduction faite des trémies. Le prix tenant compte des sujétions décrites ci-dessus.

Sujétions particulières :

Liaisonnement sur murs existants comprenant brochage et scellement d'armatures H.A. à la résine suivant prescriptions de l'Ingénieur BA.

Localisation :**EXISTANT**

- Trémie d'escalier au niveau R+1, suivant plan PH RDC de l'ingénieur BA.

3.6.6. OUVRAGES DIVERS DE GROS OEUVRE

3.6.6.1. RELEVÉ BETON SOUS FACADE DE GAINÉ TECHNIQUE

Réalisation de relevé béton sous gainé technique, comprenant :

- coffrage lisse des parements vus type C3
- fourniture et mise en place d'armatures de renforts type H.A. compris façonnage
- fourniture et mise en œuvre de béton de gravillons conforme aux normes en vigueur
- serrage du béton à l'aiguille vibrante
- façon d'arase avec glacis ciment lissé réalisé au coulage
- après décoffrage, ponçage des balèvres, rebouchage des aspérités, ragréage des zones comportant des bullages (dans le cadre des définitions des bétons et coffrages ci-avant), ponçage et nettoyage en fin d'intervention.

Y compris tous détails et sujétions pour une parfaite exécution.

Dimensions : 0,10 x ht 0,20 m.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXISTANT / EXTENSION

- En pied des gaines techniques et TGBT aux niveaux RDC et R+1 (provision).

3.6.6.2. SEUIL DE PORTE HT. 0,17 ML

Confection de seuil de porte-fenêtre coulé en place, ou en élément préfabriqué, comprenant :

- coffrage fin de toutes les faces vues
- béton de gravillons au dosage de 350 kg de ciment, et agrégats de granulométrie appropriée
- coulage du béton compris serrage
- surfacage du seuil avec façon de rejingot **non débordant**
- façon de glacis ciment avec pente.

Nota :

- la hauteur du seuil de la menuiserie doit être inférieure ou égale à 2 cm conformément aux normes d'accessibilité PMR en vigueur ;
- la hauteur du rejingot doit être égale à la hauteur minimale admise par les règles de l'art en vigueur pour assurer la garde d'eau nécessaire, soit 5 cm au dessus du niveau de la dalle extérieure, évitant ainsi tout risque d'infiltration sous la menuiserie (cf. DTU 36.5).

Sur mur d'épaisseur : 0,20 m.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXTENSION

- Seuils des murs rideaux et des portes extérieures du rez-de-chaussée, suivant plans de l'architecte.

3.6.6.3. RESERVATION ET GARNISSAGE DE COFFRETS

Travaux comprenant :

- réservations dans la maçonnerie pour encastrement de coffrets et pénétration des fourreaux, compris nettoyage et évacuation des gravois
- présentation, pose et scellement des coffrets de façade fournis par les services concessionnaires
- garnissage au mortier de ciment entre réservation et coffrets, serrage et finition soignée de l'ensemble
- fourreaux de traversée, garnissage et joints étanches à l'air et à l'eau au droit des fourreaux de pénétration
- travaux à effectuer avant travaux de finition des façades.

Mode de métré : à l'unité.

Localisation :**EXTERIEUR**

- Coffret EDF dans mur de clôture en limite de propriété suivant plans du BET Fluides.

3.6.6.4. SOCLE BETON D'APPAREILLAGE TECHNIQUE

Réalisation de socle d'appareillage technique en béton coulé en place comprenant :

- coffrage des joues type C2
- armatures de renfort type H.A. et T.S. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, recouvrements
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1
- coulage du béton compris serrage à l'aiguille vibrante
- désolidarisation par panneaux de polystyrène extrudé, ou matériau anti-vibratile
- forme de pente extérieure > 1% dirigée vers les espaces verts
- surfacage de la dalle pour obtenir un parement type D3.

Epaisseur : 150 mm.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions.

3.6.6.4.1. Dimensions 2050 x 1700 mm**Localisation :****EXTENSION**

- Socle sous unités extérieures PAC à l'arrière de l'édicule ascenseur, suivant plans du BET Fluides.

3.6.6.4.2. Dimensions 2200 x 700 mm**Localisation :****EXTENSION**

- Socle sous unités extérieures PAC à l'arrière de l'accueil, suivant plans du BET Fluides.

3.6.6.5. APPUI DE BAIE

Confection d'appui de baie coulé en place, ou en élément préfabriqué, comprenant :

- coffrage fin de toutes les faces vues
- béton de gravillons au dosage de 350 kg de ciment, et agrégats de granulométrie appropriée
- coulage du béton compris serrage
- surfacage de l'appui avec façon de rejingot
- façon de glacis ciment avec pente.

Appui sans débord.

Sur mur d'épaisseur : 0,20 m.

Mode de métré : au mètre de longueur mis en œuvre.

Localisation :

EXTENSION

- *Au droit des fenêtres dans murs béton en façades Est, Sud et Ouest, suivant plans de l'architecte.*

3.6.6.6. APPUI DE BAIE AVEC DEBORD

Confection d'appui de baie coulé en place comprenant :

- coffrage fin de toutes les faces vues
- béton de gravillons au dosage de 350 kg de ciment, et agrégats de granulométrie appropriée
- coulage du béton compris serrage
- surfacage de l'appui avec façon de rejingot
- façon de glacis ciment avec pente.

Appui avec débord ép. 0,10 m et oreilles saillantes.

Sur mur d'épaisseur : 0,50 m environ.

Mode de métré : au mètre de longueur mis en œuvre.

Localisation :

EXISTANT

- *Au droit des fenêtres avec reprise en sous-œuvre (Me-02, Me-07 et Me-09) en façades Est et Ouest, suivant plans de l'architecte.*

3.6.6.7. TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

Traitement des joints de dilatation par joint étanche agréé S.N.J.F. comprenant :

- mise en place d'un cordon en mousse imprégnée type TP600 Illmod 600 de chez ILLBRUCK ou équivalent, chimiquement neutre, section adaptée à la largeur du joint de dilatation
- mise en place d'un mastic élastomère de silicone élastomère de première catégorie monocomposant sans primaire.

Pose suivant recommandations du fabricant. Largeur du joint : 40 mm.

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :**EXTENSION**

- JD horizontal entre dallage et mur existant
- JD horizontal entre planchers et mur existant
- JD vertical entre façades de l'extension et mur existant.

3.6.6.8. ARASE DE MURS PIGNONS SOUS CHARPENTE

Arase en béton coffré sur murs pignons agglos comprenant :

- coffrage des rives type C3
- cages d'armatures HA (suivant prescriptions de l'Ingénieur BA)
- fourniture et mise en œuvre de béton de gravillons, compris serrage
- lissage du dessus
- réservations à la demande pour les bois de charpente.

Mode de métré : au mètre linéaire suivant rampant.

Localisation :**EXISTANT**

- En tête des murs de façade au droit de l'ancienne couverture fibro-ciment, suivant plans d'état des lieux.

3.6.6.9. SOCLE BETON D'APPAREILLAGE TECHNIQUE VMC

Réalisation de socle d'appareillage technique en béton coulé en place comprenant :

- coffrage des joues type C2
- armatures de renfort type H.A. et T.S. suivant indications de l'étude BA compris façonnage, coupes, chutes, ligatures, recouvrements
- béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1
- coulage du béton compris serrage à l'aiguille vibrante
- désolidarisation par panneaux de polystyrène extrudé, ou matériau anti-vibratile
- surfacage de la dalle pour obtenir un parement type D3.

Epaisseur : 130 mm.

Dimensions : 0,60 x 0,60 m.

Mode de métré : à l'unité suivant dimensions.

Localisation :

- Socles pour extracteur VMC en toiture, suivant plans du BET Fluides.

3.6.6.10. RESERVATION ET SCELLEMENT DE CHARPENTE

Réservation et scellement de charpente dans mur en maçonnerie comprenant découpe soignée de la maçonnerie ou réservation exécutée à l'avancement aux dimensions voulues, compris nettoyage et évacuation des gravois, présentation, scellement au mortier de ciment entre réservation et pièces de charpente, serrage et finition soignée de l'ensemble, travaux à effectuer avant travaux de finition des façades.

Nota : L'entreprise titulaire du présent lot demandera en temps utile les plans d'exécution de la charpente en parfaite coordination avec le lot CHARPENTE-COUVERTURE-ZINGUERIE.

Mode de métré : au montant forfaitaire pour l'ensemble de la prestation.

Localisation :

Pannes pour support de la couverture bac acier sur toiture Ouest du bâtiment existant.

3.6.6.11. DEPOSE DE DESCENTE EP ET REPRISE CORNICHE

Reprise de corniche après dépose de la descente EP existante en façade Ouest comprenant piquage des anciens garnissages en mortier, dépose de la descente EP existante, pose de la descente EP à la charge du lot ETANCHEITE, garnissage au mortier de ciment hydrofuge finition lissée fin, reprise des arêtes et moulures identique à l'existant, tous détails de mise en oeuvre, chargement et évacuation des déchets.

Mode de métré : à l'ensemble

Localisation :

Descente EP scellée dans la corniche en façade Ouest, suivant plans de l'existant.

3.6.6.12. PROVISION POUR ALEAS

Somme à valoir à incorporer obligatoirement dans la présente proposition pour travaux divers à exécuter éventuellement à la demande du maître d'œuvre en cours de chantier.
Décompte suivant travaux réellement exécutés.

Prévoir trois mille euros hors taxes.

Mode de métré : au montant forfaitaire.

3.6.7. OUVRAGES EXTERIEURS

3.6.7.1. REPRISE DE MURET DE CLOTURE EN BETON ARME

Réalisation de muret de clôture en béton armé coulé en place sur semelle de fondation, aux dimensions, forme et section voulues selon les études techniques du BET structure, comprenant notamment :

- fouille en rigole en terrain de toute nature, chargement et évacuation des déblais
- béton de propreté réalisé en gros béton
- fondation débordante en béton armé type XF1 C25/30 conforme à la norme NF EN 206-1, coffrage, armatures suivant indications du BET Structure
- muret en béton armé comprenant béton de gravillons conforme à la norme NF EN 206-1, coffrage lisse des parements vus destinés à recevoir un enduit de finition, armatures suivant indications du BET Structure, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- couverture béton débordante pentée sur le dessus (identique à l'existant).

Compris tous détails et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Caractéristiques dimensionnelles :

- hauteur vue : 0,40 m environ (identique à l'existant)
- épaisseur des murs : 0,20 m
- section des semelles : suivant étude du BET Structure

Mode de métré : au mètre linéaire.

Localisation :

EXTERIEUR

- Reprise du muret de clôture le long de la rue Gambetta.

3.6.7.2. DALLAGE B.A. EXTERIEUR FINITION LISSEE

Réalisation de dallage en béton armé finition comprenant :

- fouille complémentaire pour encaissement du dallage et de bêches anti-gel, chargement et évacuation des terres aux D.P.
- compactage de la plate-forme, apport complémentaire si nécessaire
- mise en place d'un feutre géotextile non tissé à fond de fouille
- fourniture et mise en œuvre entre support et dallage BA d'un film polyane micro perforé d'épaisseur 300 µm, si nécessaire, évitant les remontées d'humidité par capillarité, compris recouvrement des lés de 0,15 m minimum et relevés périphériques sur toute l'épaisseur du dallage
- blocage en gravier tout-venant 0/80 d'épaisseur 0,50 m, mise en place en couches successives de 0,20 m d'épaisseur, avec compactage soigné entre les couches, dressement et nivellement
- coffrage des rives type C3 pour arrêts de coulage
- réglage des niveaux
- gros béton pour bêches anti-gel jusqu'à la cote hors gel, suivant indications de l'Ingénieur BA
- coulage d'un dallage en béton de gravillons conforme aux normes en vigueur compris serrage du béton à l'aiguille vibrante, réservations de toutes natures et surépaisseurs de béton éventuelles
- incorporation d'une armature treillis soudé sur l'ensemble de la surface, compris façonnages, calages, recouvrements, ligatures, coupes, chutes et tous détails de mise en œuvre
- serrage à l'aiguille vibrante et finition lissée, forme de pente extérieure > 1% dirigée vers les espaces verts
- joints de retraits obtenus par sciage sur environ un tiers de la hauteur du dallage dès que la résistance du béton permet que cette opération se fasse sans épaufrure
- garnissage des joints par fond en mousse polyéthylène et composé auto lissant bi-composant
- compris tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux prescriptions du D.T.U. 13.3.

Caractéristiques :

- épaisseur mini : 130 mm
- finition : lissée
- tolérances de planéité : ≤ 7 mm sous la règle de 2,00 m et ≤ 2 mm sous la règle de 20 cm
- pente : suivant plans architecte

Mode métré : au m2.

Localisation :

EXTENSION

- *Sous emprise de la terrasse bois côté Sud.*

3.6.7.3. FOURNITURE ET POSE DE BORDURE PREFABRIQUEE EN BETON

Fourniture et pose de bordures préfabriquées en béton comprenant :

- terrassements complémentaires nécessaires à la pose
- mise en dépôt des terres, remblaiement après coup et enlèvement des terres excédentaires, compactage du fond de fouille

- semelle de fondation en béton B16, d'épaisseur 0,10 m, coulé à pleines fouilles
- pose des bordures sur béton frais ou sur béton durci avec interposition d'un lit de mortier de 30 mm d'épaisseur
- remplissage des joints au mortier de ciment dosé à 450 kg/m³, épaisseur maximale de 10 mm entre éléments
- parties droites et parties courbes, compris éléments inclinés pour bateaux et autres pièces de raccord le cas échéant
- compris toutes coupes, réglage et calage soigné et toutes sujétions de mise en œuvre.

Mode de métré : au mètre linéaire suivant type.

Localisation :

EXTERIEUR

- *bordure P2 entre bande stérile gravillonnée et terrasse bois.*

3.6.7.4. FONDATION DE TOTEM

Réalisation de fondation isolée comprenant :

- fouille isolée en terrain de toutes natures, manuellement ou aux engins mécaniques
- béton pour semelles de fondation armées :
 - béton de gravillons conforme à la norme EN 206-1, déversage et coulage en pleine fouille
 - serrage à l'aiguille vibrante
 - réglage d'arase et de niveaux pour recevoir le totem
- mise en œuvre dans les fondations d'armatures, comprenant coupes, calages, chutes et ligatures
- tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre conformément au plan d'installation du fabricant et plans de détail de l'architecte.

Dimensions des semelles : suivant plans de l'ingénieur BA.

Mode de métré : à l'ensemble.

Localisation :

EXTERIEUR

- *Fondation du totem vers entrée de l'extension, suivant plan masse.*