

Extension du tribunal administratif de Dijon

20 et 22 rue d'Assas
21000 DIJON

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P V4.1

Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE

MAITRE D'OUVRAGE

Conseil d'état
1 place du Palais Royal
75100 PARIS Cedex 01

Email : michaelle.yung@conseil-etat.fr

Mandataire Architecte

Agence Béatrice MOUTON
13 rue Chapon
75003 PARIS
Tel : 0142786741

Email : beatrice-mouton@orange.fr

Bureau d'études TCE

ME2CO
208 rue des Cordiers
71000 MACON
Tel : 0385211161

Email : me2co@btp-ingenieriesolutions.com

Architecte d'exécution

Atelier CLEA
64 rue de Longvic
21000 DIJON
Tel : 0345623704

Email : anne.clerget@atelierclea.fr



02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

Sommaire

1Prescriptions générales 4

1-1OBJET 4

1-2DEFINITION DES OUVRAGES 4

1-3DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)..... 5

1-4RESPONSABILITE GENERALE..... 5

1-5PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES 6

1-6CONNAISSANCE DES LIEUX 6

1-7PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT 7

1-8ESSAIS..... 7

1-9NOTA..... 7

1-10TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER 7

2Spécifications générales..... 8

2-1INSTALLATIONS DE CHANTIER 8

2-1-1Installations 8

2-1-2Clôtures de chantier, panneaux et signalisations 8

2-1-3Concessionnaires 8

2-1-4Frais de voirie 9

2-2QUALITE DES MATERIAUX 9

2-2-1Terrassements complémentaires 9

2-2-2Parois et murs en maçonnerie 11

2-2-3Bétons armés..... 14

2-2-4Dallage, chapes et formes 17

2-3HYGIENE ET SECURITE SUR SITE 17

2-3-1Sécurité des personnes..... 17

2-4GESTION DES DECHETS..... 18

2-4-1Plan d'Assurance Environnement (P.A.E.) 18

2-4-2Organisation du tri des déchets, gestion des bennes et évacuation 18

3Préconisations de mise en œuvre 19

3-1Terrassements complémentaires 19

3-1-1Classification 19

3-1-2Preliminaires..... 19

3-1-3Sujétions d'exécution 20

3-2Parois et murs en maçonnerie 21

3-2-1Exécution des murs 21

3-3Bétons armés..... 21

3-3-1Bétons 21

3-3-2Coffrages..... 22

3-3-3Armatures 23

3-3-4Bétons banchés..... 23

3-3-5Parements des bétons coulés en place..... 25

3-4Enduits ciment..... 26

3-4-1Consistance des travaux..... 26

3-4-2Finitions complémentaires..... 26

3-5Dallages, chapes et formes 27

3-5-1Consistance des travaux..... 27

4Description et localisation des ouvrages..... 28

4-1ETUDES 28

4-2TRAVAUX PREPARATOIRES 30

4-3DEPLOMBAGE 34

4-4DEMOLITION 34

4-4-1Contrôle de dépose de réseaux existant avant démolition 34

4-4-2	Démolition de l'accueil	35
4-4-3	Démolition d'estrade bois	37
4-4-4	Démolition de cloisons de distribution	37
4-4-5	Démolition de faux-plafonds	38
4-5	TRAVAUX SUR EXISTANT	38
4-5-1	RSO : Créations d'ouvertures	38
4-5-2	RSO : Pontage dans voiles	40
4-5-3	Consolidation provisoire de murs de clôture	41
4-5-4	Carottages d'éléments béton	41
4-6	TERRASSEMENTS	41
4-6-1	Débroussaillage	41
4-6-2	Décapage	42
4-6-3	Terrassements en pleine masse	43
4-6-4	Plateforme sous bâtiment	44
4-7	FONDATIONS	45
4-7-1	Recépage des têtes de micropieux	45
4-7-2	Semelles isolées	46
4-7-3	Longrines	47
4-8	INFRASTRUCTURE	49
4-8-1	Réseaux sous dallage	49
4-8-2	Isolation sous dallage	51
4-8-3	Dallages	52
4-8-4	Recharge en béton allégé	53
4-9	REZ DE CHAUSSE	54
4-9-1	Murs de soutènement : blocs à bancher	54
4-9-2	Murs : blocs à bancher	54
4-9-3	Maçonnerie en blocs de béton cellulaire	55
4-9-4	Poteaux B.A. / Trumeaux	56
4-9-5	Poutres B.A.	57
4-9-6	Planchers sur poutrelles-hourdis	58
4-9-7	Escaliers béton	59
4-9-8	Paliers d'escaliers	60
4-9-9	Relevés, acrotères en B.A.	62
4-10	R+1	63
4-10-1	Murs : blocs à bancher	63
4-10-2	Maçonnerie en blocs de béton cellulaire	63
4-10-3	Poteaux B.A. / Trumeaux	65
4-10-4	Poutres B.A.	66
4-10-5	Planchers sur poutrelles-hourdis	67
4-10-6	Escaliers béton	67
4-10-7	Relevés, acrotères en B.A.	68
4-11	OUVRAGES DIVERS	69
4-11-1	Seuils et appuis de baies	69
4-11-2	Percement et réservations	69
4-11-3	Rebouchement	69
4-11-4	Socles & souches	70

1 Prescriptions générales

1-1 OBJET

1-1 1 Le présent document a pour objet la définition et la prescription des travaux du présent lot nécessaire à l'opération " Extension du tribunal administratif de Dijon ", 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON.

1-2 DEFINITION DES OUVRAGES

1-2 1 Les plans et dessins complètent le présent document pour définir les prestations dues par l'entrepreneur du présent lot.

Les plans, dessins et le présent document serviront de base aux règlements en tenant compte de l'ordre de préséance stipulé au C.C.A.P. Les ouvrages figurants sur l'un des documents et omis dans l'autre sont dus au marché.

D'autre part, le présent document et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il reste entendu que seront compris dans le prix forfaitaire non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'art, des règlements et normes en vigueur et des règles élémentaires de l'esthétique.

L'entrepreneur, par le fait même de son acte d'engagement, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par les connaissances de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

En cas de contradiction ou d'interprétation différente entre deux ou plusieurs articles du présent document, ou entre deux pièces contractuelles du dossier, se sont toujours les stipulations ayant pour résultat final une meilleure qualité d'ouvrage qui primeront sur les autres. Néanmoins, durant l'étude, et avant la remise de son offre, chaque concurrent devra signaler, par écrit, directement au maître d'œuvre toutes anomalies ou contradictions qui lui apparaîtraient. Le maître d'œuvre se réservant, après examen, le droit de rédiger un additif qu'il adressera immédiatement à tous les concurrents.

Les entreprises peuvent se procurer auprès du maître d'œuvre et des bureaux d'études techniques tous les renseignements nécessaires à leurs études et leurs remises de prix.

Toutes les dimensions sont données à titre indicatif et devront être vérifiées sur place avant exécution.

L'entreprise devra exécuter ses travaux en respectant les avis du bureau de contrôle.

02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

1-3 DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)

1-3 1 Lecture et étude du quantitatif

Le quantitatif est donné à titre indicatif et permet à la maîtrise d'œuvre de comparer les offres à l'ouverture des plis.

L'entreprise devra impérativement présenter son offre suivant le cadre joint au dossier sans changer la présentation, ni la numérotation.

Un bordereau quantitatif sera joint au dossier d'appel d'offres en sus du devis descriptif et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Il énumère les diverses unités d'œuvre employées et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Toutefois, les candidats doivent indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur une annexe jointe à leur offre. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours à posteriori contre la Maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité.

En outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP. L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir des anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie intégrante de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Si l'entrepreneur n'apporte aucune remarque, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres. Tout recours engagé ultérieurement par l'entreprise titulaire du marché contre la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

1-4 RESPONSABILITE GENERALE

1-4 1 La responsabilité de l'entrepreneur à l'égard du client et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence d'un projet d'appel d'offres établi par le maître d'œuvre.

Les dimensionnements, descriptions d'ouvrages et autres caractéristiques figurant au présent document ne sont données qu'à titre indicatif et minimal et doivent être contrôlés par l'entreprise, tant pour la réponse à l'appel d'offres que pour l'exécution. L'entrepreneur sera tenu de réparer, à ses frais, toutes les dégradations que son intervention aura causées, tant sur ses ouvrages que sur ceux des autres corps d'état.

1-5 PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES

1-5 1 L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, devra se conformer aux textes suivants :

- D.T.U. : Documents Techniques Unifiés établis par le C.S.T.B. en vigueur à la date de remise de l'offre et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages inclus au présent lot, accompagnés de leur C.C.S. (Cahiers des Clauses Spéciales),
- C.C.T.G : Cahier des Clauses Techniques Générales,
- Les Normes Françaises (N.F.) et Européennes (E.N.) homologuées,
- Les règles de calculs,
- Les avis techniques et agréments publiés par le C.S.T.B. avec les différentes mises à jour et annexes,
- Les Normes Françaises avec ou sans estampilles,
- Le code de l'urbanisme,
- Le code de la construction et de l'habitation,
- L'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V. COPREC),
- Les prescriptions des fabricants,
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,
- Le code du travail,
- Tous les règlements administratifs issus de décrets, arrêtés, circulaires, concernant la salubrité, la sécurité, l'hygiène, etc...,
- Les règlements de sécurité,
- Les décrets concernant la sécurité des chantiers,
- Les règlements de sécurité contre l'incendie,
- La note de sécurité,
- Les prescriptions de la santé publique,
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville,
- Les avis des bâtiments de France,
- Le C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales),
- Les répertoires des éléments et ensembles préfabriqués du bâtiment,
- Les normes françaises de l'AFNOR homologuées par arrêté ministériel en vigueur à la date de remise des offres (les seules dérogations permises seront celles apportées par des circulaires ou arrêtés ministériels),
- Etc...

La valeur de ces textes sera la date de délivrance du permis de construire.

1-6 CONNAISSANCE DES LIEUX

1-6 1 Les entrepreneurs sont réputés, par le fait même de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

Ils sont donc réputés avoir pris connaissance du site, de l'emplacement, des conditions générales, régionales et locales, ainsi que des conditions climatiques, des possibilités en eau et en énergie, des servitudes éventuelles, etc..., des possibilités d'accès et de stockage des matériaux, des possibilités d'installation de chantier.

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir une connaissance parfaite des lieux, et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter. Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

1-7 PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

1-7 1 Les réseaux d'égout en place ne sauraient en aucun cas servir d'exutoire au lavage des véhicules et bennes de béton, ainsi qu'au rejet d'huiles de vidange, hydrocarbures et autres produits.

Les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les obturations des ouvrages d'assainissement en place soit par les coulées de boues et graviers résultant des travaux faisant l'objet de leur marché soit par des déchets de chantier.

Tout déversement accidentel, toutes obturations, devront être immédiatement signalés au maître d'œuvre qui fera effectuer les travaux de remise en état et de nettoyage aux frais des entreprises responsables.

1-8 ESSAIS

1-8 1 Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entrepreneur devra effectuer, un mois au minimum avant la réception des travaux, l'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V COPREC), dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées. Les résultats de ces essais et vérifications seront adressés, par écrit, au maître d'œuvre avant la réception.

1-9 NOTA

1-9 1 Les plans et C.C.T.P forment un tout et se complètent mutuellement pour exprimer le projet. Les indications portées sur les plans et non mentionnées explicitement dans le C.C.T.P sont également à prendre en compte dans le cadre du marché.

1-10 TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER

1-10 1 Suivant la réglementation en vigueur, il est rappelé que chaque entrepreneur devra procéder au tri de ses déchets de chantier, à leur chargement et leur évacuation sur les sites agréés. Il est entendu que les surcoûts engendrés par le tri et l'évacuation des déchets sont inclus dans les prix unitaires de l'entreprise et qu'il ne sera accordé aucune plus-value à ce titre.

Les déchets devront être chargés et évacués en décharges agréées contre récépissé qui sera remis au maître d'ouvrage lors du dossier de recollement.

Les déchets devront être triés et évacués quotidiennement et ne seront en aucun cas, stockés sur le site.

2 Spécifications générales

2-1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

2-1-1 Installations

2-1-1 1 Installations de chantier

L'installation de chantiers devra prévoir l'implantation sur le site de tous les ouvrages, matériels et matériaux que l'entrepreneur jugera nécessaire pour permettre, la bonne réalisation des travaux, le respect des délais et de la qualité demandée, et la bonne tenue du chantier.

L'entrepreneur titulaire du lot devra prendre à sa charge toutes les autorisations nécessaires à l'ouverture du chantier et de voiries liées à l'installation du chantier.

Chaque entrepreneur devra réaliser un dossier P.P.S.P.S. conformément à la réglementation en vigueur et se conformer aux prescriptions du PGC établi par le coordonnateur S.P.S..

2-1-2 Clôtures de chantier, panneaux et signalisations

2-1-2 1 Clôtures, panneaux et signalisations

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose d'une clôture de chantier en limite avec le domaine public, en conformité avec les prescriptions des services techniques de la ville et du coordonnateur S.P.S.

L'entrepreneur devra assurer le maintien et l'entretien de ces barrières durant la totalité de la durée du chantier, ainsi que l'ouverture et la fermeture journalière des accès.

L'entrepreneur devra également réaliser les travaux de signalisation routière « interdit au public », « port du casque », « sortie de camions », ... suivants les prescriptions du coordonnateur S.P.S.

2-1-3 Concessionnaires

2-1-3 1 Frais de concessionnaires

Les entreprises ont pour obligation :

- de se rapprocher de tous les services intéressés et d'obtenir tous les renseignements nécessaires à l'exécution de ses travaux
- de s'astreindre à toutes vérifications et visites de ces services ou des organisations désignées par eux
- de présenter tous documents et toutes pièces justificatives réclamées
- d'obtenir tout accord utile pour les installations faisant partie de la concession ainsi que les installations intérieures
- de communiquer à la maîtrise d'œuvre toutes informations recueillies au cours de contacts et concernant soit la construction, soit l'exécution de travaux qui ne sont pas à sa charge, soit l'exploitation des installations
- d'obtenir tout certificat de conformité, de contrôle ou de vérification
- d'indiquer aux services intéressés et dans les délais réglementaires, les dates de commencement et de terminaison de chacune de ses interventions
- d'exécuter toutes démarches nécessaires auprès des services compétents pour l'obtention dans les délais impartis de la mise en service des installations
- de se procurer et compléter tout imprimé utile revêtu de la signature du Maître d'Ouvrage et ensuite remis aux services concernés

L'entrepreneur titulaire du lot principal fera son affaire des demandes, installations, déposes, etc, de tous les branchements de chantier qui seraient nécessités par l'exécution de son contrat et celui des autres corps d'état.

2-1-4 **Frais de voirie**

2-1-4 1 **Voirie**

Voirie publique

L'entrepreneur est responsable des contraventions de toute nature qu'il peut encourir du fait de la non observation des règlements locaux de voirie et qu'il doit en conséquence faire toutes les démarches utiles auprès des services compétents. Il aura à sa charge toutes demandes d'autorisations auprès des services municipaux, préfectoraux ou de police pour l'utilisation et l'empiètement des voiries ainsi que les frais s'y afférents.

Voirie de chantier

L'entrepreneur du lot GROS OEUVRE doit réaliser une voirie de chantier. Cette voie sera dimensionnée comme indiqué aux plans de chantier. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il doit en outre à la fin des travaux la remise en état à l'identique suivant le rapport d'état des lieux établis au préalable (terre végétale prévue à cet endroit), ainsi que sur le fait que l'épaisseur de cette voirie soit adaptée à la circulation des poids lourds. Il doit en outre la réalisation de l'aire de préfabrication et de l'aire de stockage dans la continuité de la voie d'accès.

2-2 **QUALITE DES MATERIAUX**

2-2-1 **Terrassements complémentaires**

2-2-1-1 **Terrassements en déblai et excavation**

2-2-1-1 1 **Consistance des travaux**

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, toutes les fouilles à exécuter dans le cadre des travaux à la charge du présent lot s'entendent en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction. Si l'Entrepreneur est informé de la présence de vestiges archéologiques au droit de l'ouvrage à construire. Il prendra toutes les mesures nécessaires à leur parfaite sauvegarde durant la réalisation des travaux.

2-2-1-1 2 **Exécution des fouilles**

Au sujet de l'exécution des fouilles par engins mécaniques, il est rappelé les limites d'emploi fixées par l'article 1.214 du D.T.U. 12 prescrivant la finition de la fouille à la main. L'exécution comprend implicitement toutes sujétions nécessaires, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau piqueur, etc. Les prestations du présent lot comprennent tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes ou rampes, etc., nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux du présent lot et suivant le cas :

- a) pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées,
- b) pour chargement des terres devant être enlevées.

L'emploi d'explosifs pour l'exécution des fouilles est interdit.

2-2-1-1 3 **Parois et fonds de fouilles**

Les fonds de fouilles sont dressés suivant la pente des plans successifs aux cotes du projet. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci sont taillées avec fruit, degré d'inclinaison à définir en fonction de la nature du ou des différents terrains rencontrés. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui sont imputés

2-2-1-1 4 **Évacuation des eaux de ruissellement**

Pendant l'exécution des déblais, l'Entrepreneur doit préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoit en temps utile tous les petits ouvrages provisoires, tels que saignées, rigoles, fossés, nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il est tenu d'assurer le pompage de ces eaux.

2-2-1-1 5 Eaux dans les fouilles

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, et par dérogation aux dispositions de l'article 6 du C.C.S. D.T.U. 12, il est spécifié que dans le cas de présence d'eau, soit eaux de ruissellements extérieures ou eaux survenant par les parois ou par le fond, l'Entrepreneur doit en assurer l'épuisement et l'évacuation et prendre toutes dispositions utiles dans les conditions prévues aux articles 3.1 à 3.5 inclus du D.T.U. 12 sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

2-2-1-1 6 Blindages et étaitements

L'Entrepreneur a à sa charge tous les blindages et étaitements qui s'avèrent éventuellement nécessaires, ceci par dérogation aux clauses de l'article 5 du C.C.S. D.T.U. 12.

2-2-1-2 Remblaiements
2-2-1-2 1 Remblaiements

Les remblaiements sont exécutés à partir des matériaux stockés à proximité immédiate de l'emprise de la gare (distance inférieure à 1 km) par l'Entrepreneur de Génie-Civil. L'Entrepreneur du présent lot a vérifié avant le début de ses travaux que les quantités stockées sont suffisantes. Cette assurance doit être obtenue après entente avec le titulaire du lot V.R.D. Dans le cas où un apport extérieur serait nécessaire, les matériaux envisagés devront être soumis à l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre. Ils sont exécutés par couches successives de 0,20 ou 0,30 m maximum, selon le cas.

La densité sèche après compactage est au moins égale à 95 % de la densité sèche pour chaque couche. À proximité des ouvrages existants, les moyens de compactage seront limités en puissance et soumis à l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre. Préalablement à l'exécution de tous remblais, l'emprise devant être remblayée doit être soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravois, déchets, matières végétales, etc. La Maîtrise d'Oeuvre demande à l'Entrepreneur des essais de compactage qui sont entièrement à la charge de ce dernier. Les prix des remblais comprennent implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc., nécessaires en fonction des conditions de chantier.

2-2-1-3 Enlèvement des terres
2-2-1-3 1 Enlèvement des terres

Les transports des déblais peuvent se faire par tous moyens, sous réserve du respect des dispositions de l'article 4 du D.T.U. 12. Les déblais devant être évacués hors du chantier sont transportés par l'Entrepreneur à la décharge à toute distance, et il fait son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les déblais devant être utilisés ultérieurement en remblais sont mis en dépôt dans l'enceinte du chantier. Avant la mise en dépôt, ces déblais doivent être purgés de tous débris végétaux et autres matériaux inaptes au remblai.

En cas d'éléments rocheux, ils doivent être concassés afin que la dimension maximale des plus gros éléments soit inférieure à 63 mm dans leur plus grande dimension

2-2-1-4 Classification des terrains

La classification des terrains est fondée sur les difficultés d'extraction ou sur les difficultés de compactage.

2-2-1-4 1 Classification d'extraction

- classe "A", terrains ordinaires (terre végétale, sables meubles) foisonnement de 20%.
- classe "B", terrains argileux ou caillouteux non compacts (argile, pierre, tuf, marnes fragmentées, sables agglomérés, remblais de gravois) foisonnement de 35%.
- classe "C", terrains compacts (argile plastique, glaise, marne compact) foisonnement 50%.
- classe "D", roches moyennement dures (masse non compacte exploitable à la pioche) foisonnement 40%.
- classe "E", roches dures (emploi d'un marteau piqueur) foisonnement 50%.
- classe "F", Roches très dures (emploi de la mine, d'explosifs) foisonnement 50%.
- Roches de sujétion (roches très dure pour lesquelles l'emploi d'explosifs est interdit).

2-2-1-4 2

Classification de compactage

- famille "A", remblais fins (limons, argiles).
- famille "B", remblais sableux ou graveleux avec fines (sables et graves argileux).
- famille "C", remblais fines et gros éléments (argiles à silex, alluvions).
- famille "D", remblais en matériaux insensibles à l'eau (sables et graves propres).
- famille "E", remblais en roches évolutives (craies, schistes).
- famille "F", remblais en matières putrescibles ou combustibles (tourbes, gypses, résidus industriels polluants).

2-2-2

Parois et murs en maçonnerie

2-2-2-1

Normes et classements

2-2-2-1 1

Documents normatifs

- D.T.U. N° 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs (cahier des clauses techniques, règles de calculs, guide pour le choix des types de murs de façades).
- Blocs de béton manufacturés :
 - a) NF P.14.101 : Blocs en béton de granulats lourds pour murs et cloisons.
 - b) NF P.14.301 : Blocs pleins ou creux en béton de granulats lourds pour murs et cloisons.
 - c) NF P.14.402 : Blocs en béton pour murs et cloisons.
- Blocs de béton cellulaire :
 - a) NF P 14.306 : Blocs en béton cellulaire autoclavé pour murs et cloisons.
- Briques de terre cuite :
 - a) NF P 13-301 : Briques creuses de terre cuite.
 - a) NF P 13-304 : Briques de terre cuite apparentes.
 - a) NF P 13-306 : Blocs perforés de terre cuite.

2-2-2-2

Destination

2-2-2-2 1

Objet et domaine d'application

- Le présent document rappellera les règles de l'art en matière d'exécution d'ouvrages de parois et murs de bâtiments en maçonnerie traditionnelle de petits éléments : murs simples, murs composites, murs doubles, murs avec doublages tels que définis ci-après. Il ne traitera pas des ouvrages préparatoires, complémentaires ou spéciaux, qui feront déjà l'objet de DTU particuliers.
- Domaine d'application :
Les dispositions du présent document s'appliqueront aux ouvrages de maçonnerie traditionnelle, notamment :
 - a) maçonneries porteuses,
 - b) maçonneries de remplissage de pans de béton armé, d'ossature métallique, mais non de bois?
 - c) maçonneries de façade non porteuse ou en doublage,
 - d) maçonneries de cloison.
- Ces dispositions constitueront les règles de l'art pour le climat de la France métropolitaine. Si les travaux mettent accessoirement en œuvre des produits non traditionnels faisant l'objet d'un Avis Technique formulé par la Commission instituée à cet effet par l'arrêté interministériel du 2 Décembre 1969, ces produits devront être utilisés conformément aux Avis Techniques correspondants.

2-2-2-3

Blocs de béton de ciment

- Les matériaux seront neufs et devront être conformes aux normes les concernant ou, à défaut de norme, répondre aux spécifications indiquées au présent document.
- Les matériaux définis par référence à des normes seront :
 - a) blocs pleins ou creux en béton de granulats courants NF P 14-301.
 - b) blocs pleins ou creux en béton de granulats légers NF P 14-304.
 - c) blocs en béton cellulaire autoclavé NF P 14-306.
 - d) briques creuses NF P 13-301.
 - e) blocs perforés destinés à rester apparents NF P 13-306.
 - f) briques pleines ou perforées et blocs perforés à enduire NF P 13-305.
 - g) briques pleines ou perforées destinées à rester apparentes NF P 13-304.
 - h) pierres : normes de la série B 10.
 - i) blocs en béton destinés à rester apparents.
- Choix des matériaux. Les éléments utilisés dans la même partie d'un ouvrage devront être homogènes ; en particulier, ils devront être de structure et catégorie de résistance identique.
En règle générale, les éléments présentant des cassures ou épaufrures importantes ne devront pas être mis en œuvre tels quels. Il sera toutefois admis d'utiliser, après découpe, les parties exemptes de défauts. Les points singuliers de la maçonnerie devront être de préférence réalisés dans les éléments spéciaux prévus à cet effet.

2-2-2-3 1

Blocs de béton

- Les références normatives françaises des blocs en béton. Il s'agit des textes français actuels qui seront remplacés à terme par des textes européens transposés en normes françaises (NF EN) ainsi que des textes d'application purement français. On peut ajouter à ces textes le règlement particulier de la marque NF-blocs en béton : Blocs à tolérances réduites (montage à joints minces de mortier colle) :
 - NF P 14-101 : blocs en béton pour murs et cloisons définitions
 - P 14-102 : blocs en béton destinés à rester apparents
 - NF P 14-301 : blocs en béton de granulats courants
 - NF P 14-304 : blocs en béton de granulats légers
 - NF P 14-402 : blocs en béton pour murs et cloisons dimensions
- Les normes européennes. Afin de permettre la libre circulation des produits de construction au sein du Marché Européen, le législateur européen a défini six exigences essentielles applicables aux ouvrages de bâtiment et de génie civil et par voie de conséquence aux produits. (Directive n° 89/106/CEE - transposée en droit français par le décret n° 92-647 du 08/07/92).
Au sens de la Directive, un produit de construction est un produit intégré dans l'ouvrage, présent sur le marché et impliqué dans la satisfaction d'au moins une exigence essentielle. Pour être commercialisable dans l'espace économique européen, les produits doivent respecter les spécifications techniques harmonisées (correspondant aux exigences essentielles).

2-2-2-4

Blocs de béton cellulaire

Les blocs en béton cellulaire autoclavé sous pression de vapeur sont des produits du type silico-calcaire obtenus en autoclave par réaction en présence d'eau entre les composants d'un mélange de liants hydrauliques et de granulats auquel a été incorporée de la poudre d'aluminium destinée à créer une multitude de petites cellules de répartition uniforme. Ils sont de structure homogène et ne comportent pas d'autre cavité que les cellules ci-dessus.

Les blocs pour murs extérieurs sont destinés à être enduits ou protégés extérieurement lorsqu'ils sont utilisés pour la construction de bâtiments.

2-2-2-4 1

Spécifications

- a) Les blocs ne doivent pas présenter de défauts systématiques apparents tels que fissures ou épaufrures importantes et leur structure doit être homogène. Le sciage éventuel doit révéler une répartition homogène des cellules ;
- b) La texture des faces de parement des blocs doit être suffisamment rugueuse pour permettre un bon accrochage des enduits ;
- c) Caractéristiques géométriques. Les tolérances applicables aux dimensions de fabrication des blocs mesurées sont les suivantes : Pour la catégorie C "à colle" (épaisseur et hauteur = $\pm 1,5$ mm longueur = ± 3 mm). Pour la catégorie M "à maçonner" (± 3 mm) ;
- d) La masse volumique apparente de chaque bloc (MVb), mesurée ne doit pas s'écarter de + 25. 35 kg/m³ de la masse volumique nominale des blocs ;
- e) La résistance en compression de chaque éprouvette doit être au moins égale à la valeur de la résistance caractéristique nominale ;
- f) L'amplitude du gonflement conventionnel des blocs de la stabilité dimensionnelle doit être au plus égal à 0,45 mm/m ;
- g) L'absorption d'eau des blocs (Ab), doit être conforme à la norme.

2-2-2-4 2

Marquage

Dans le cas où les blocs font l'objet d'un droit d'usage de la marque nationale NF de conformité à la norme, les modalités de marquage sont définies par le règlement particulier de la marque NF Blocs en béton cellulaire. Un marquage comportant la marque commerciale du produit, et une indication permettant d'identifier l'usine productrice ainsi que la date de fabrication, la masse volumique nominale, la résistance caractéristique nominale, et, le cas échéant, la mention "M" (blocs à maçonner), doit être apposé sur au moins 5 % des produits.

Ces indications doivent être reproduites sur les documents accompagnant la fourniture (bons de livraison, etc.).

2-2-2-4 3

Mortiers performantiels pour le montage à joints minces

Le mortier doit être conforme au type (T) de la norme NF EN 998-2 et bénéficier d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application permettant de statuer sur la compatibilité entre le mortier, le bloc ou la brique et l'outil d'application, en prenant en compte notamment :

- ses propriétés rhéologiques, qui doivent être adaptées au profil structurel du matériau à coller et à l'outil d'application préconisé ;
- sa rétention d'eau doit être adaptée à la porosité du matériau à coller et l'épaisseur minimale du joint (1 mm) ;
- son aptitude au mouillage (transfert du mortier frais à l'écrasement), qui doit être adaptée à la surface du matériau ;
- sa Durée Pratique d'Utilisation (DPU) et son Temps Ouvert (TO) doivent être compatibles avec l'application sur chantier.

2-2-2-4 4

Mortiers performantiels pour le montage à joints épais de blocs en béton cellulaire autoclavé

Le mortier (L) (mortier de conductivité thermique améliorée) ou (G) de joints épais seront conformes à la NF EN 998-2 et devront, en outre, satisfaire aux prescriptions suivantes :

- rétention d'eau du mortier frais = 90 % mesurée selon l'annexe B ; en alternative, les éléments devront être humidifiés, surtout par temps chaud, ensoleillé ou venté ;
- résistance à la compression : la résistance en compression sera d'au moins M5 ou plus selon les besoins de résistance mécanique. Il faut néanmoins éviter des mortiers très résistants car ils risquent au moment de leur retrait de cisailer la face de pose des éléments.

2-2-2-4 5 **Blocs de béton cellulaire autoclavé**

- Tolérances dimensionnelles des blocs. Pour les blocs dits "blocs à coller" montés à joints minces, les tolérances doivent être TA et TB correspondant respectivement à des joints minces (TA) et (TB), les tolérances TB étant plus serrées que les tolérances TA. Pour les blocs à enduire dits « blocs à maçonner » montés à joints épais, les tolérances doivent être GL.

- Résistance mécanique des blocs de béton cellulaire autoclavé. Le choix de la résistance mécanique des blocs est déterminé par référence à la norme NF DTU 20.14 (Règles de calcul).

- Linteaux préfabriqués à base de béton cellulaire autoclavé. Les linteaux préfabriqués en béton cellulaire autoclavé, armés ou précontraints et calculés avec ou sans rehausse, doivent être conformes à la NF EN 845-2. Le coefficient de sécurité à la rupture par rapport à la charge maximale admissible annoncée sur le produit doit être supérieur ou égal à 3.

2-2-3 **Bétons armés**

2-2-3-1 **Constituants**

2-2-3-1 1 **Béton prêt à l'emploi**

- Le béton prêt à l'emploi utilisé doit répondre aux spécifications de la norme NF P 18-305. En particulier, la désignation du béton choisi doit être fonction des exigences de l'ouvrage (résistance, conditions d'environnement, etc.), de la mise en œuvre et des conditions climatiques.

2-2-3-2 **Contrôles**

Les dispositions en vue d'un contrôle interne de tous les constituants figurent au P.A.Q. Les dispositions contractuelles figurent à l'art.2.2 du Livret 2.21. Les caractéristiques des composants répondent aux stipulations du Livret 2.21.

- La classe d'environnement définie dans la norme P18 305,
- Des contraintes de coulage de pièces fines fortement armées,
- L'Architecture,
- L'aspect lisse,
- La teinte claire pour le béton architectonique,
- L'homogénéité de la teinte des bétons architectoniques,
- La pérennité de l'ouvrage.

2-2-3-2 1 **Contrôle préalable**

Le béton pour béton armé et béton banché est obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques définitives de l'Entrepreneur. La composition des bétons est étudiée par l'Entrepreneur par l'une des méthodes habituelles (Faury, Valette, Dreux) en fonction des dosages en ciment, des agrégats utilisés, des résistances et de la compacité à obtenir.

L'entreprise doit fournir des échantillons de parements accompagnés des formulations. Les résultats de cette étude seront à soumettre à la Maîtrise d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation. S'il s'avère nécessaire d'employer des adjuvants, l'Entrepreneur doit, avant tout début des travaux, en préciser la nature, le dosage et la mise en œuvre à la Maîtrise d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle.

2-2-3-2

Contrôle en cours d'exécution

L'Entrepreneur a à sa charge de faire réaliser des essais sur éprouvettes par un laboratoire agréé. Ces essais ont pour but de contrôler les résistances du béton à la compression et à la traction à 7 et 28 jours. A chaque contrôle, il est prélevé par l'Entrepreneur un minimum de 6 éprouvettes (3 pour essais à 7 jours, 3 pour essais à 28 jours), sur cylindres de diamètre 16 cm et de hauteur 32 cm. Il est procédé au minimum 1 contrôle tous les 100 m3 de béton mis en œuvre et un minimum de 1 par jour.

L'entrepreneur prend les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui sont faits. En cas de divergences, des essais complémentaires peuvent être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'Entrepreneur. Les résultats de ces contrôles sont communiqués à la Maîtrise d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle, et ils doivent être conformes aux contraintes admissibles prises en compte dans les notes de calculs et sur les plans d'exécution.

2-2-3-3

Contrôle après exécution

En cas de résultats insuffisants sur les contrôles en cours d'exécution, le Maître d'Oeuvre ou le Bureau de Contrôle peut prescrire des essais supplémentaires ou des vérifications "in situ" par sondages au scléromètre qui sont à la charge de l'Entrepreneur. En cas de résultats insuffisants après une campagne sclérométrique, il sera effectué des essais plus poussés et plus onéreux de type auscultation dynamique ou carottage in-situ, toujours aux frais de l'Entrepreneur.

2-2-3

Coffrages

L'Entrepreneur doit utiliser la meilleure qualité des matériaux pour réaliser la finition demandée. Le calepinage de tous les joints des parois extérieurs apparents doit être conforme aux plans. Les joints entre les panneaux du coffrage doivent correspondre aux joints creux. Aucun autre joint n'est permis. Le joint de construction doit aussi correspondre au calepinage des joints creux.

L'Entrepreneur doit indiquer sur les plans de coffrage comment il va éviter les tâches dues à l'écoulement de l'eau sur les rives et autour des ouvertures. Les modules répondent aux spécifications du chapitre 4 du Livret 2.21 de la S.N.C.F. Elément déterminant, la peau coffrante plus ou moins rigide conditionne directement la qualité de l'état de surface obtenue. Par conséquent les coffrages répondent aux caractéristiques techniques suivantes :

- Posséder un état de surface rigoureusement conforme à l'aspect lisse et mat souhaité pour la hauteur de mât considérée.
- Posséder un système de fermeture qui permet un joint d'assemblage aussi discret que possible.
- Avoir une surface "modulable" (choix des huiles de démoulages).
- Etre parfaitement étanche.
- Avoir une paroi coffrante dont la déformation sous la poussée du béton ne dépasse pas les tolérances admissibles.
- Ne pas perdre ses caractéristiques lors des manipulations de décoffrage, de stockage ou des expositions aux intempéries.
- Procurer si possible une isolation thermique.
- Permettre le décoffrage à la fois par sa forme, par sa cinématique et par son absence d'adhérence au béton.

Pour les éléments de parement fin "2ème catégorie", les dessins de coffrage portent les indications détaillées minimales suivantes :

- Les différentes classes de parements, avec mention de l'aspect, de la teinte et de la texture,
- Les réservations et inserts,
- Les trous d'entretoise,
- Les anneaux de levages s'il y a lieu,
- Les reprises de bétonnage,
- Les joints creux, de reprise ou de dilatation,
- Le calepinage des panneaux constituant la paroi, avec détail du traitement des joints d'assemblage,
- Et autres détails pouvant laisser une empreinte au démoulage.

Les dessins de coffrage font l'objet d'un contrôle exécuté par la MOE sur plans.

Les assemblages sont exécutés avec soin et comprennent meulage et ponçage des soudures et aspérités pour les parois en métal, ponçage et rabotage pour les parois en bois. On cherche à éviter absolument la

trace des clous sur la paroi. Celle-ci est protégée des chocs et souillures. Sa préparation en vue d'un coulage respecte les conditions de propreté, et de régularité de l'application de l'huile de démoulage.

2-2-3-3 1 **Rappel des justifications par notes de calculs**

Le dimensionnement et la justification des coffrages satisfont les vérifications contenues dans le Livret 2.02 qui donne les méthodes de calcul et le Livret 2.21 qui fixent les limitations de flèche des coffrages et au minimum les suivantes :

- Résistance à la déformation sous la poussée du béton,
- Résistance au flambement des étalements,
- Résistance à la traction des tiges d'entretoise,
- Stabilité d'ensemble.

2-2-3-3 2 **Trou d'entretoise**

Les trous d'entretoise sont calepinés et doivent apparaître clairement sur les plans de l'entreprise soumis pour approbation au représentant de la Maîtrise d'Oeuvre. Une fuite de laitance peut assez souvent apparaître au droit de ces trous. Pour assurer une étanchéité à ces tiges, elles sont munies d'une extrémité conique récupérable, si possible en P.V.C.

2-2-3-3 3 **Les angles**

L'outil coffrant est conçu de manière à permettre un démoulage en "douceur" afin d'éviter les épaufures.

2-2-3-3 4 **Baguetage et joints de dilatation**

Le calepinage des joints entre éléments est déterminé sur les plans. L'entreprise distingue les joints de reprise de bétonnage horizontale, des joints entre plaques de coffrage et des joints de construction et de dilatation (joints creux). L'Entrepreneur doit veiller à ce que les éventuelles reprises de bétonnage correspondent au baguetage.

2-2-3-3 5 **Propreté du moule**

En fin de positionnement, le moule est libéré de toute poussière, fils de ligature, traces de rouilles, et tout élément susceptible de tâcher le parement, par un nettoyage à eau sous pression puis séchage par air comprimé. Un contrôle visuel est effectué juste avant le début du bétonnage.

2-2-3-4 **Armatures**

Les aciers seront de 3 types :

- aciers doux Fe E 22
- aciers HA B500 b ou B 500 a
- treillis soudés, à livrer en panneaux exclusivement

2-2-3-4 1 **Armatures**

Les aciers pour armatures sont de caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur. Ils doivent être exempts de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle est tolérée. Ils sont du type acier à haute adhérence nuance Fe E 500 et treillis soudés.

Les dispositions prévues à l'article 4.4 du Livret 2.21 sont applicables. En outre, les prescriptions suivantes doivent être suivies :

- Les aciers sont assemblés de manière à respecter un enrobage minimum de 30 mm respectant les épaisseurs exigées pour la stabilité au feu.
- Des cheminées de bétonnage sont aménagées sur les plans d'armatures. Les ligatures sont coupées et tournées vers l'intérieur du moule.
- Les armatures en attente de reprise de bétonnage seront crossées.
- Les cales d'armatures sont fabriquées dans le même mortier que le béton mis en place. Elles ont une forme complexe qui offre le plus petit contact avec le coffrage sans toutefois le marquer. Elles sont soumises à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

2-2-4 **Dallage, chapes et formes**

2-2-4-1 **Documents techniques contractuels**

2-2-4-1 1 **Documents normatifs**

- D.T.U. 26.2 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques (Cahier des charges et Cahier des clauses spéciales).
- D.T.U. 13.3 - Travaux de dallages

2-2-4-1 2 **Ciment, granulats et adjuvants**

- Ciment Portland (CPA) : norme NF P 15.301.
- Ciment à maçonner : norme NF P 15.307.
- Sable, granularité, propreté : norme NF P 18.301, 18.304 - Art. 2.2 du DTU 26.2.
- Gravillons : norme NF P 18.301.
- Eau : norme NF P 18.303.
- Adjuvants : norme NF P 18.103. A n'utiliser qu'avec l'accord du maître d'œuvre et moyennant l'exécution d'essais préalables. Ces adjuvants doivent être agréés par la COPLA et utilisés suivant les règles établies par cette commission.
- Chlorure de calcium : interdit.

2-3 **HYGIENE ET SECURITE SUR SITE**

2-3-1 **Sécurité des personnes**

2-3-1 1 **Casques et garde-corps de chantier**

L'Entrepreneur du lot GROS OEUVRE est tenu d'assurer la sécurité des personnes en visite sur le chantier. Il devra fournir en quantité suffisante les casques de chantier et prévoir toutes les protections nécessaires pour éviter tout accident sur ces personnes lors de leurs déplacements sur le chantier.

Il devra prévoir toutes les passerelles, escaliers provisoires, échafaudages, ascenseurs pour assurer une libre circulation sur le chantier. Tous ces équipements auront nécessairement des protections et garde-corps. L'entretien et le déplacement de ces ouvrages se feront à la charge et sous la responsabilité du lot GROS OEUVRE.

De plus, conformément au décret du 8 Janvier 1965 concernant la sécurité des personnes (clôture complète du chantier), toutes les mesures de sécurité nécessaires à la protection des personnes extérieures à la réalisation du chantier (passants, visiteurs, etc.) ainsi que toutes personnes participant aux travaux devront être prévues à la charge de l'entrepreneur. Bien que la responsabilité de la Maîtrise d'œuvre ne puisse en aucun être mise en cause à ce titre, l'entrepreneur ne pourra refuser de compléter ou d'améliorer les mesures de protection déjà prises si elles sont jugées insuffisantes.

2-4 GESTION DES DECHETS

2-4-1 **Plan d'Assurance Environnement (P.A.E.)**

2-4-1 1 **PAE**

La présente opération ne fait pas partie d'une démarche HQE.

Les entreprises devront établir un P.A.E. (Plan d'Assurance Environnement) décrivant les moyens et les dispositions qu'elles mettront en œuvre pour s'assurer de la bonne gestion et élimination des déchets de chantier dont elles sont « productrices », à savoir les emballages des produits, les chutes résultantes de ses interventions et les gravois engendrés par ses travaux.

L'entreprise titulaire du lot PRINCIPAL devra préciser dans son plan les emplacements des bennes de stockage des déchets de chantier aux divers stades d'avancement du chantier.

2-4-2 **Organisation du tri des déchets, gestion des bennes et évacuation**

2-4-2 1 **Gestion des bennes**

Rappels principaux :

- Aucun feu ni aucun stockage de déchets ne sera accepté sur le chantier
- Chaque corps d'état doit l'enlèvement de tous ses déchets, emballages, gravois situés dans l'emprise du chantier, vers l'aire de stockage et de tri sélectif suivant ces modes opératoires habituels, sous réserves d'acceptation par la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage
- Le nettoyage des accès du chantier sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, sera à la charge du lot principal

Les déchets seront classés en trois catégories, conformément à la réglementation en vigueur :

- Déchets inertes (DI), à évacuer en décharge de classe III : gravats, terres et matériaux de terrassement, briques, tuiles, céramique, laine minérale
- Déchets industriels banals (DIB), à évacuer en décharge de classe II : bois non traité, plastique, polystyrène, verre et matériaux contenant du plomb
- Déchets industriels spéciaux (DIS), à évacuer en décharge de classe I : huiles, accumulateur au plomb, bois traités, matériaux d'isolation amiantés, pots de peinture solvantée, produits étiquetés F, F+, T, Xn ...

La gestion des bennes de stockage des déchets de chantier sera conforme à la réglementation (DI, DIB, DIS, emballages), incluant les logos de repérages des bennes, les panneaux explicatifs des principes de tri et la gestion des bordereaux de suivi des bennes. Ces bennes seront placées sur une ou plusieurs plateformes étanches, dont l'emplacement pourra évoluer selon l'avancement des travaux. Chacune des grues présentes sur le chantier devra pouvoir desservir au moins l'une de ces plateformes. Leur accès depuis les parties des bâtiments en construction sera facilité par des cheminements en dur permettant la circulation de containers ou de brouettes. Le traitement de tous les déchets sera réalisé par un centre de stockage agréé.

L'entreprise titulaire du lot principal devra la réalisation d'une aire de stockage centralisé et de tri sélectif constituée de bennes ou containers avec signalétique explicite, à savoir :

- 1 benne pour les déchets inertes (DI)
- 1 benne pour les déchets industriels banals (DIB)
- 1 benne pour les déchets industriels spéciaux (DIS)
- 1 benne pour les déchets d'emballage (DE)

L'entreprise titulaire du lot principal devra également contrôler la bonne exécution du tri et procéder à l'enlèvement des bennes jusqu'aux décharges appropriées.

3 Préconisations de mise en œuvre

3-1 Terrassements complémentaires

3-1-1 Classification

3-1-1 1 Les terrains seront classés

- Terrain ordinaire : terres végétales, sables meubles, remblais de formation récente, gravois.
- Terrain argileux ou caillouteux non compacte : argile, pierreux ou caillouteux, tufs, marnes fragmentées, sables agglomérés par un liant argileux.
- Terrain compact : argileux compacts, glaise (qui sera un mélange sablolimono-argileux) et sables fortement agglomérés.
- Roches devant être attaquées au pic ou à la pioche : les poudingues agglomérés avec un liant naturel et attaquables au pic ou à la pioche.
- Roches dures, exploitables au coin, à la pointerolle ou au marteau-piqueur.
- Roches très dures nécessitant l'emploi de mine.
- Roches de sujétion : roches dont la nature nécessiterait normalement l'emploi d'un explosif, mais pour lesquelles cet emploi serait interdit par le maître d'ouvrage, en raison de circonstances particulières. Ces roches seront signalées aux documents particuliers. Ces roches seront signalées aux documents particuliers au marché avec leur importance probable.

3-1-2 Preliminaires

3-1-2 1 Prise de possession du terrain

- L'entrepreneur prendra possession du terrain après la réalisation des terrassements généraux. Il réceptionnera donc l'ensemble des fouilles et des équipements, talus, blindages, parois berlinoises, tirants, etc. exécutés et laissés en place, et en assurera l'entretien. Les plates-formes lui seront livrées aux niveaux définis par les plans fournis par le B.E.T. Les éventuels soutènements complémentaires seront également à exécuter au titre du présent lot.

3-1-2 2 Maintien hors d'eau du chantier

- Les ouvrages en cours de construction ou construits doivent être maintenus hors d'eau par l'entrepreneur et à ses frais. Ce dernier doit donc prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer les conditions suivantes :
 - a) Les terrassements complémentaires dans chaque zone seront exécutés en assurant à tout moment une pente continue pour l'écoulement vers les points bas.
 - b) Les eaux seront drainées et décantées efficacement avant rejet.
 - c) Les fonds de fouilles seront protégés du délitage superficiel sous l'effet des précipitations atmosphériques ou du roulement des engins qui pourraient compromettre la tenue des dallages.

3-1-2 3 Voie publique

- L'entrepreneur devra réparer, à ses frais, toutes les dégradations que lui, ses agents, ouvriers, ou ses matériels ou engins auraient pu causer aux ouvrages de la voie publique pendant la durée de tout le chantier. Il devra également prendre toutes les précautions pour éviter de salir la voie publique par le passage des camions et engins. Il prendra toutes les dispositions (aire de lavage, décrotteur de roues, etc.) pour éviter toutes salissures et détériorations des rues et trottoirs avoisinants.

3-1-2 4 Précautions aux ouvrages voisins

- L'entrepreneur devra toujours s'assurer, avant tout terrassement, que les ouvrages voisins ou mitoyens n'ont à subir aucun risque de désordre. Il sera entièrement responsable des dommages de toutes natures causés du fait de ses travaux aux constructions voisines ou mitoyennes, ainsi qu'au domaine public.

3-1-3 **Sujétions d'exécution**

3-1-3 1 **Sujétions aux terrassements**

- Les travaux de terrassements complémentaires comprennent notamment les sujétions suivantes:
 - a) Exécution à la main et ce pour quelque cause que ce soit.
 - b) Décapage à la main des fonds de fouilles, si nécessaire, compte tenu de l'état du terrain.
 - c) Les dispositifs évitant la dégradation des talus et des fonds de fouilles provoquée par les eaux de ruissellement (protection obligatoire par feuilles de polyane ou revêtement plastique GRILTEX suivant pente des talus et durée d'ouverture des fouilles).
 - d) La collecte et l'épuisement des eaux de ruissellement qui doivent être dirigées, soit dans les puisards, soit dans les canalisations provisoires raccordées aux réseaux d'assainissement.
 - e) Abattage des banquettes, démolitions de tous les ouvrages rencontrés dans les fouilles, soit en béton, soit en maçonnerie.
 - f) Les blindages, étaielements nécessaires à la tenue des terres et ce quelles que soient les charges.
 - g) Les sujétions découlant d'une exécution en sous-œuvre, en petites parties, en puits ou dans l'embaras des étais ou en terrain mouillé.

3-1-3 2 **Remblais de puits et cavités**

- Les remblais de tous les puits, fosses, caves et vides rencontrés dans les fouilles. Ces remblaiements sont exécutés de manière à ce que la portance des remblais soit sensiblement similaire à celle du terrain naturel adjacent. Pour atteindre ce résultat, les remblais sont exécutés, soit par des terres provenant des fouilles, soit par des terres d'apport, si les terres excavées ne sont pas jugées aptes aux remblais.

3-1-3 3 **Nature du terrain**

- Il ne sera alloué aucun supplément par suite de la nature des terrains rencontrés pendant l'exécution des travaux de terrassements complémentaires. L'entrepreneur se reportera aux études de sols.

3-1-3 4 **Rencontre d'ouvrages dissimulés**

- Dans le cas éventuel de rencontre, lors de l'exécution des fouilles, de maçonneries ou de béton de quelque nature que ce soit, il ne sera pas alloué de supplément à l'entrepreneur pour effectuer les démolitions dans la mesure où ces démolitions ne nécessitent pas l'emploi d'engins spéciaux.

3-1-3 5 **Présence d'eau**

- L'entrepreneur ne peut prétendre sur le prix forfaitaire, tant pour les travaux de terrassements complémentaires proprement dits (fouilles, manutention et enlèvement des terres) que pour les frais d'épuisement dans les fouilles et les travaux en résultant (établissement de puisards ou autres, double transport et location du matériel d'épuisement, consommation du courant et du carburant, etc...). Seuls seront réglés en supplément les travaux éventuellement nécessaires au rabattement de nappe phréatique.

3-1-3 6 **Canalisations rencontrées**

- Dans le cas de rencontre de canalisation (assainissement, eau, gaz, électricité, téléphone, etc.) lors de l'exécution des terrassements complémentaires, l'entrepreneur doit en informer le maître d'œuvre. Dans le cas de canalisations en service, le déplacement de ces réseaux sera facturé aux entreprises spécialisées, au titre de travaux supplémentaires suivant directives du maître d'œuvre. La dépose de toutes canalisations hors service rencontrées dans les fouilles est à la charge du présent lot.

3-2 Parois et murs en maçonnerie

3-2-1 Exécution des murs

3-2-1 1 Mise en œuvre

*** Aplomb :**

Le montage des blocs bien d'aplomb est exigé notamment pour les parois porteuses et les parois restant apparentes.

*** Ossature :**

Les murs et cloisons comporteront une ossature en béton armé composé de raidisseurs verticaux et de chaînages répartis en fonction de la portée des planchers, de la hauteur des maçonneries et des longueurs de celles-ci. Réalisation de linteaux et éventuellement de pieds-droits en béton armé y compris réservations de feuillures et empochements, au droit de toutes les ouvertures. Parements apparents soignés de ces ouvrages lorsqu'ils ne sont pas enduits.

*** Calfeutremments :**

Tous les murs et toutes les cloisons s'entendent sur toute hauteur, depuis les sols jusqu'en sous-face des planchers ou des toitures terrasses. L'entrepreneur devra tous les calfeutremments, notamment en partie haute. Ces calfeutremments seront réalisés en matériau souple ou produit plastique respectant le degré coupe-feu demandé.

*** Parements :**

Le parement des murs et cloisons en maçonnerie, enduit ou rejointoyé, est indiqué dans la nomenclature et la localisation des ouvrages.

3-2-1 2 Implantations

Tous les murs et toutes les cloisons seront implantés et tracés sur le sol brut par l'entrepreneur de Gros-Oeuvre. Les entrepreneurs de menuiseries, de métallerie et de portes diverses assureront la pose de leurs huisseries en fonction des plans et de l'implantation des murs et cloisons.

Après la pose des huisseries, l'entrepreneur de gros œuvre assurera le scellement des pieds et des têtes de bâtis des huisseries et procédera à l'exécution des cloisons de distribution.

Le traçage au sol des cloisons sera exécuté au cordeau et au bleu. Il devra être maintenu en état de conservation jusqu'à la mise en œuvre des cloisons. Cette prescription concerne l'entrepreneur de gros-œuvre et les entrepreneurs de menuiserie, serrureries et portes diverses.

3-3 Bétons armés

3-3-1 Bétons

3-3-1 1 Confection

- Le dosage des différents constituants du béton peut être effectué en poids ou en volume avec des moyens de mesure permettant de s'assurer des quantités mises en œuvre. Les moyens de confection du béton doivent être tels que le produit obtenu soit "homogène" et que les granulats soient bien enrobés de liant.

3-3-1 2 Transport

- Le transport, depuis le lieu de fabrication jusqu'au lieu d'emploi, est exécuté de telle façon que le béton présente, avant mise en place, les qualités requises, en particulier en évitant toute ségrégation sensible. Sauf justification particulière, tout ajout d'eau après transport et avant mise en œuvre est interdit.

3-3-1 3 Mise en place

- Le béton ne doit être mis en place qu'au contact de surfaces et dans des volumes débarrassés de tous corps étrangers. Lorsque les coffrages sont susceptibles d'absorber l'eau ou d'activer son évaporation, ils doivent être convenablement humidifiés. Le béton doit être mis en place avant tout commencement de prise par des procédés lui conservant son homogénéité.

Le serrage du béton peut être obtenu par damage, vibration ou pervibration par couches d'épaisseur appropriée. L'emploi d'adjuvants adaptés peut dispenser des opérations précédentes. En dehors des cas courants, les reprises de bétonnage doivent être soit précisées sur les plans d'exécution, soit soumises à l'avis de l'ingénieur d'études.

La surface de reprise doit être propre, rugueuse et convenablement humidifiée ou traitée de façon à obtenir une bonne adhérence à l'interface.

3-3-1 4 Effet des conditions ambiantes

- Les prescriptions de fabrication et mise en œuvre du béton sont prévues pour des conditions ambiantes courantes. Des précautions particulières (chauffage...) permettent le bétonnage par basse température. Si les précautions particulières mises en œuvre n'ont pas empêché qu'une partie du béton gelé ne fasse pas sa prise après le dégel, cette partie doit être démolie. Lorsque les conditions ambiantes (température, vent et hygrométrie) sont susceptibles d'entraîner une dessiccation anormale du béton, des précautions de conservation ou de cure sont à prendre.

Dès que la température du béton au moment de sa mise en œuvre est susceptible de dépasser 40 °C, des dispositions particulières doivent être adoptées.

3-3-1 5 Décoffrage

- Les opérations de décoffrage et de désétalement ne peuvent être effectuées que lorsque la résistance du béton est suffisante, compte tenu des sollicitations de l'ouvrage, pour éviter toute déformation excessive. Ces opérations doivent se faire de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner des sollicitations brutales dans l'ouvrage.

- Par temps froid, les délais avant décoffrage doivent être augmentés, à défaut de précaution particulière concernant la maturation du béton.

3-3-1 6 Rebouchage, ragréage et finitions

- Les réservations nécessaires à l'exécution des ouvrages et qui ne peuvent subsister à l'état définitif doivent être traitées de façon qu'elles assurent les qualités requises pour l'ouvrage fini.

Si les ouvrages présentent certains défauts localisés (armatures accidentellement mal enrobées, épaufrures, nids de cailloux, etc.), il convient, avant d'exécuter le ragréage qui s'impose, de s'assurer que ce défaut n'est pas de nature à mettre en cause la conservation des qualités de ces ouvrages, auquel cas tous travaux de réfection nécessaires devraient être entrepris avant ceux de ragréage.

Des opérations de ragréage (dressage des surfaces et des feuillures, enlèvement des balèvres, traitement des nids de cailloux, etc.) peuvent être nécessaires pour respecter les tolérances dimensionnelles de l'ouvrage fini.

3-3-1 7 Percements et scellements

- Les percements et scellements effectués a posteriori dans le béton durci doivent être exécutés de façon qu'ils ne compromettent pas les qualités requises de l'ouvrage fini.

3-3-2 Coffrages

3-3-2 1 Coffrage - étalement

- Les coffrages et étalements doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux, et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton.

Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment.

3-3-3 Armatures

3-3-3 1 Façonnages des armatures

- La coupe des armatures doit être faite mécaniquement, sauf pour les aciers de nuance Fe E 220 ou Fe E 240 où elle peut également être faite par effet thermique. Le cintrage doit être fait, progressivement et à vitesse suffisamment lente, mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre procédé permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits.

Le cintrage des aciers de nuance Fe E 400 ou Fe E 500 durs doit être fait à température ambiante. A défaut de précaution spéciale, le façonnage des armatures est interdit lorsque la température ambiante est inférieure à zéro degré, exception faite pour les aciers doux. Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs est interdit.

3-3-3 2 Mise en place et arrimage des armatures

- Au moment du bétonnage les armatures doivent être sans plaques de rouille ni calamine non adhérentes et ne doivent pas comporter de traces de terre, ni de graisse. Les armatures doivent être mises en place conformément aux dispositions définies dans les plans, compte tenu des prescriptions de la norme. Ces armatures doivent être arrimées entre elles et calées sur le coffrage, de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notables lors de la mise en œuvre du béton.

La nature des cales et leur positionnement dans le béton doivent être compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage, notamment en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion et, le cas échéant, la résistance au feu.

3-3-3 3 Soudage

- Dans le cas où il est autorisé, le soudage doit être effectué conformément aux prescriptions figurant sur les fiches d'homologation des aciers, même lorsqu'il s'agit de soudure de maintien des armatures.

3-3-3 4 Armatures en attente, dispositions particulières relatives à la sécurité des personnes

- La prévention des blessures que peuvent causer les armatures en attente au personnel doit être assurée, au stade des études et de l'établissement des plans, par le choix de détails technologiques appropriés puis, au stade de l'exécution, par le choix des méthodes et matériels de réalisation et de protection. On peut ainsi, en choisissant la solution la mieux adaptée :

- soit modifier la nature et/ou la forme des armatures dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce ;
- soit, toujours dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce, ceinturer les attentes à leur partie haute par un cadre solidement fixé, remonter le niveau du recouvrement des armatures verticales en attente, mettre en place des panneaux d'armatures dont l'acier de répartition soit proche de l'extrémité des aciers en attente... ;
- soit définir des moyens et instructions de sécurité appropriés ;
- soit isoler matériellement les postes de travail et les circulations des zones dangereuses.

3-3-4 Bétons banchés

3-3-4 1 Béton

La composition du béton est établie non seulement en vue de satisfaire les prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs mais aussi en vue d'obtenir une bonne compacité et une faible fissurabilité. En plus des prescriptions du DTU 21, il y a lieu de choisir la nature et le dosage en ciment en fonction de la qualité des outils coffrants utilisés et des autres conditions d'exécution, notamment les conditions climatiques, en vue d'éviter la détérioration des parements lors du décoffrage.

En ce qui concerne les murs extérieurs, et sauf dispositions contraires des DPM, on adopte les dosages minimaux prescrits par le DTU 21 pour les ouvrages exposés.

- 3-3-4 2 **Coffrages et étaielements**
- Le type et l'état des coffrages doivent permettre d'obtenir les parements définis par les DPM.
- Dans le cas de bûts incorporés pour ouvertures, le coffrage doit être équipé de tout dispositif assurant le bon remplissage du béton sous la traverse basse compte tenu de la mise en œuvre (évents, ...).
- L'entrepreneur doit examiner ses coffrages sous l'angle de la sécurité des personnes. Sauf cas particuliers prévus dans les DPM ou arrêtés en accord avec le maître d'ouvrage ou son représentant (agents retardateurs de surface par exemple), les produits de démoulage utilisés ne doivent pas laisser, in fine, de trace notable sur les parements de béton.
- Si les DPM ont indiqué les finitions qui seront appliquées sur le béton banché (enduit, peinture...), l'entrepreneur doit choisir les produits de démoulage compatible avec ces finitions.
- 3-3-4 3 **Tolérances**
- Les tolérances relatives à un niveau et les écarts d'implantation des parois de même que des percements doivent rester compatibles avec les hypothèses d'excentricité prises en compte dans la norme et répondre aux conditions d'assemblage et d'aspect. Outre les prescriptions du DTU 21, il y a lieu de respecter les conditions ci-après :
 - Écarts d'implantation des parois à parements verticaux ayant même plan axial. L'écart e_1 maximal, mesuré horizontalement entre la trace des plans axiaux de deux murs superposés sur leur plancher commun, ne doit pas dépasser le $1/15$ de l'épaisseur du mur le moins épais avec un maximum de 3 cm ; l'écart e_2 , mesuré horizontalement entre les traces des plans des parements des murs de part et d'autre d'un plancher, ne devant pas dépasser 2 cm.
 - Cumul des écarts sur la hauteur d'un mur. Aucun point du plan axial d'un mur ne doit s'écarter de plus de 6 cm (distance mesurée horizontalement) de son tracé théorique sur plan, tout en respectant les tolérances de verticalité des parements fixés à l'article 5.1.1 du DTU 21, pour une hauteur d'étage.
 - Planéité, désaffleurs, rectitude des arêtes. Les éléments de coffrage doivent être assemblés entre eux de façon telle que les tolérances de planitude générale et locale ainsi que de rectitude fixées à l'article 5.2.1 du DTU 21, soient respectées. En outre, les désaffleurs entre panneaux constituant les banches ou entre banches ne devront pas dépasser :
 - a) pour les parements ordinaires : 10 mm ;
 - b) pour les parements courants : 3 mm avec un linéaire inférieur à 1 m/m² ;
 - c) pour les parements soignés : 3 mm avec un linéaire inférieur à 0,5 m/m².
 - Bûts incorporés. Le mode de fixation des bûts destinés à rester en place ainsi que leur conception et leur dimensionnement doit leur permettre de respecter les tolérances de l'ouvrage fini.
- 3-3-4 4 **Armatures**
- Les armatures doivent être convenablement conçues, raidies et calées de façon que, une fois mises en place conformément aux plans, l'enrobage minimal prescrit dans l'ouvrage fini puisse être obtenu compte tenu des opérations ultérieures de mise en œuvre, en particulier celles concernant la mise en place du béton.
- L'attention est attirée sur le fait que les pourcentages minimaux d'armature prescrits ne préjugent pas de l'aptitude à mettre les armatures correspondantes en œuvre pour qu'elles soient convenablement positionnées dans l'ouvrage fini.
- Le respect de cet objectif suppose donc des dispositions constructives appropriées (cales à double effet en nombre suffisant, adjonction des raidisseurs, ...). La bonne conception des armatures suppose le plus souvent que, avant le démarrage des travaux et compte tenu du mode opératoire et du phasage prévus, les principaux cas-types de nœuds de ferrailage et de coupes-types de ferrailage soient analysés en détail en vue de s'assurer de leur faisabilité. Que leur conception et leur dimensionnement doit leur permettre de respecter les tolérances de l'ouvrage fini.

3-3-4 5 **Mise en place du béton**

- Localisation des reprises et joints. Avant tout début de travaux, les emplacements de reprise de bétonnage et joints de préfissuration tant verticaux qu'horizontaux doivent être définis dans tous les murs extérieurs dont les caractéristiques de résistance à la pénétration de l'eau peuvent être affectées par la fissuration du béton.

- Coulage du béton. La mise en place du béton, compte tenu de sa composition, en particulier de ses adjuvants, et du mode de serrage, doit conduire à un béton en place homogène, sans ségrégation notable. Réalisation des reprises des murs extérieurs Le traitement des surfaces de reprise et la façon de bloquer les coffrages pour la deuxième phase de coulage au droit d'une reprise doivent être tels que la reprise de bétonnage ne soit pas un chemin préférentiel de passage de l'eau au travers du mur.

3-3-4 6 **Coffrage et décoffrage, dispositions particulières relatives à la sécurité des personnes**

- L'entrepreneur doit examiner ses opérations de coffrage et décoffrage sous l'angle de la sécurité des personnes. La stabilité des outils coffrants doit être assurée durant toutes leurs phases d'utilisation y compris le stockage. La stabilité des murs après décoffrage doit être assurée compte tenu des actions climatiques normalement prévisibles et des chocs accidentels pouvant survenir en cours de manutention des éléments de coffrage.

3-3-5 **Parements des bétons coulés en place**

Les parements doivent être exempts de tout produit nuisant à l'adhérence d'enduits, peintures, revêtements hydrofuges, revêtements décoratifs, etc... ou risquant de faire apparaître de traces ou des embus.

Tous les ragréages, ponçages, et enduits pelliculaires qui s'avèrent nécessaires pour obtenir un aspect respectable sont dus. Il en est de même pour le redressement des arêtes, notamment celles de poutres, poteaux, tableaux, voussures.

Aucun ragréage ne sera admis sur les parois de béton laissées brutes et apparentes.

3-3-5 1 **Familles de parements**

- P1 - Parements ordinaires : destinés, soit à rester bruts sans conditions particulières d'aspect, soit un revêtement épais (enduits aux liants hydrauliques, carreaux céramique, pierres scellées, etc.).
- P2 - Parements courants : destinés à recevoir une finition classique (papier peint, revêtement souple collé, peinture après préparation de l'enduit garnissant, etc.).
- P3 - Parements soignés : destinés à rester bruts de décoffrage, sans aucun revêtement, ou à recevoir directement une peinture ou tout autre revêtement plastique mince.
- P4 - Parements très soignés : destinés à rester bruts de décoffrage, sans aucun revêtement, comme P3, mais présentant un aspect de parfaite finition.

3-3-5 2 **Caractéristiques des parements**

P1 - Parements ordinaires :

- planéité sous règle de 2,00 m : 15 mm ;
- planéité locale sous règle de 0,20 m : 6 mm ;
- proportion de bullage : inférieur à 25 %.

P2 - Parements courants :

- planéité sous règle de 2,00 m : 7 mm ;
- planéité locale sous règle de 0,20 m : 2 mm ;
- proportion de bullage : inférieur à 25 %.

P3 et P4 - Parements soignés et très soignés :

- planéité sous règle de 2,00 m : 5 mm ;
- planéité locale sous règle de 0,20 m : 2 mm ;
- proportion de bullage : inférieur à 10 %.

3-4 Enduits ciment

3-4-1 Consistance des travaux

3-4-1 1 Sont inclus dans l'offre

- a) La préparation des supports : exécution d'ouvrages de redressement et de surcharges en renformis éventuellement nécessaires, opération de regarnissage et de repiquage de maçonnerie, brossage, piquage, bouchardage, humidification, fourniture et mise en œuvre d'armatures métalliques ou de treillage céramique.
- b) L'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches constitutives des enduits, y compris éventuellement incorporation des produits d'accrochage ou d'adjuvants.
- c) L'exécution des joints selon stipulation des charges techniques particulières.
- d) La fourniture et pose des grillages sur les supports de natures différentes juxtaposés, selon stipulation de l'article 9.3 du D.T.U.
- e) L'exécution des cueillies et arêtes selon stipulations de l'article 9.2 du D.T.U.
- f) La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et leur dépose.
- g) Les sujétions courantes de main-d'œuvre (parties de faibles largeurs, amortissement contre dormant de menuiserie, lissage de chant d'épaisseur, etc.).
- h) L'enlèvement de tous les déchets et gravats résultant des travaux et leur transport aux décharges publiques.
- i) La protection des enduits frais et jeunes dans les conditions de l'article 9.4 du D.T.U.
- j) Les calfeutrements soignés et raccords d'enduit dans les parois en parpaings, au pourtour des réseaux des gaines et nappes de tuyauteries.

3-4-2 Finitions complémentaires

3-4-2 1 Joints

- Joints fonctionnels. Les joints de dilatation de la structure doivent obligatoirement traverser l'épaisseur totale de l'enduit.
- Joints esthétiques. Ils se limitent à la couche de finition d'enduits multicouches ou à la surface de l'enduit monocouche. Dans ce cas, l'épaisseur en fond de joint tracé doit rester supérieure à 10 mm pour assurer l'imperméabilisation d'un enduit monocouche ou 12 mm pour un corps d'enduit.

3-4-2 2 Cueillies et arêtes

L'épaisseur de l'enduit induite par le profilé doit correspondre à l'épaisseur minimale requise de l'enduit. Lorsque le profilé métallique est recouvert d'un jonc PVC décoratif celui ci doit être dégagé de l'enduit.

3-4-2 3 Jonction d'une maçonnerie de remplissage et élément d'ossature de faible largeur

Dans le cas de pièces en bois de largeur limitée à 15 cm, celles-ci doivent, en outre, être recouvertes par une feuille de désolidarisation. Au-delà, se référer aux prescriptions de l'article 10 (enduit désolidarisé, sur treillis métallique).

3-4-2 4 Modénatures, surépaisseurs

Lorsque l'enduit est réalisé en une seule couche, la surépaisseur des parties en saillie est limitée à 10 mm. Des surépaisseurs supérieures à 10 mm sont possibles si l'enduit est appliqué en deux couches espacées d'au moins 48 heures. Dans ce cas l'épaisseur en saillie ne doit pas excéder 25 mm. La tranche supérieure de la modénature en saillie doit être inclinée vers l'extérieur pour ne pas retenir l'eau de ruissellement.

3-4-2 5 Protection des enduits frais

Lorsqu'il y a des risques de dessiccation rapide (température élevée, vent sec) pouvant entraîner le grillage de l'enduit ; il doit être protégé dès la fin de sa mise en œuvre par :

- a) l'emploi de bâches ou filets coupe-vent ;
- b) humidification par pulvérisation modérée.



02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

3-5 Dallages, chapes et formes

3-5-1 **Consistance des travaux**

3-5-1 1 **Sont inclus dans l'offre**

- a) Le tracé des traits de niveau.
- b) La préparation des supports conformément au D.T.U. 13.3
- c) La fourniture et l'exécution des chapes ou dalles.
- d) La fourniture et la mise en place des dispositifs d'interdiction d'accès des locaux pendant la durée des travaux de chapes ou dalles et les délais subséquents de protection de ces travaux.
- e) L'enlèvement hors chantiers de tous déchets et gravats résultant des travaux de chapes ou dalles.
- f) La fourniture et la pose de profilés de rives et éventuellement de leur couvre-joint et du matériau de remplissage.
- g) La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de remplissage de joints de fractionnement et éventuellement périphériques.

4 Description et localisation des ouvrages

4-1 ETUDES

4-1 1 NOTA : Amiante ou plomb

L'entreprise titulaire du présent lot devra s'assurer qu'aucun matériaux amiantés (ou plomb) ne se trouve dans les zones à démolir avant le commencement des travaux :

"Une mission de repérage des matériaux contenant de l'amiante a été réalisée par le bureau d'étude Apave le 28/07/2021. Dans le cadre de ce repérage, il n'a pas été repéré de matériaux et produits visibles et accessibles contenant de l'amiante au sein du bâtiment du Tribunal Administratif de Dijon au 22 rue d'Assas à Dijon."

"Une seconde mission de repérages des matériaux avant travaux a été réalisé par le Maître d'ouvrage : "diagnostic plomb avant de travaux" en date du 17/12/2024 et référencé N° T241666355 de l'apave, l'entreprise devra être habilitée à travailler sous-section 4 "

4-1 2 NOTA : Mission G3

La mission G3 est à la charge de l'entreprise chargée de réaliser les micropieux : LOT FONDATIONS SPECIALES

4-1 3 Études d'exécutions

L'entrepreneur devra établir son dossier d'exécution qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution (voir article ci-dessous),
- Les notes de calculs justificatives permettant d'obtenir l'avis favorable du bureau de contrôle (voir article ci-dessous),
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges,
- Les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES),
- Le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis.

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage.

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape,

02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander à l'entreprise toutes les justifications complémentaires qu'il juge nécessaires, telles que coupes, détails, notes de calculs et documentations. Elle se réserve également le droit de lui faire supporter toutes rectifications ou modifications sur les PEO et les PAC dans le cas de non-conformité au projet architectural ou aux règlements et normes en vigueur. L'entreprise ne peut arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages.

Dans le cas où l'entreprise souhaite, avec l'accord de la maîtrise d'œuvre, opter pour un mode d'exécution autre que celui proposé dans le marché, l'ensemble des études afférentes à ce procédé est à la charge de l'entreprise.

L'incidence sur le planning d'exécution des travaux est à valider par l'OPC. Il y a lieu de tenir compte des incidences sur les autres corps d'état.

Ces plans et dessins sont cotés et établis à une échelle qui ne peut être inférieure à :

- 1/50 pour les vues en plans, coupes et élévations,
- 1/20 pour les détails des principaux ouvrages,
- 1/10 ou 1/5 ou 1/2 pour les détails de finition et d'interface.

Ces plans et dessins doivent faire apparaître tous les détails d'exécution et notamment :

- Les formes et profils des éléments constitutifs,
- Les détails d'assemblages,
- Les principes, détails et types de fixation,
- Les détails des habillages et calfeutrements,
- Les renseignements particuliers concernant les ouvrages.

Les travaux ne peuvent en aucune façon débiter si l'entreprise n'a pas reçu l'agrément de principe de la maîtrise d'œuvre sur le dossier présenté, ainsi que l'agrément du contrôleur technique.

Le Maître d'Ouvrage a confié à la Maîtrise d'Œuvre la mission de BASE.

L'entrepreneur aura à sa charge :

- La réalisation de l'ensemble des études d'exécution et plans PAC associés,
- La réalisation des notes de calculs justificatives et de dimensionnements associées permettant d'obtenir l'avis favorable du bureau de contrôle et de la Maîtrise d'œuvre dans le cadre de sa mission VISA,
- La fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

Localisation :

- Ensemble :

Pour la réalisation des ouvrages du présent lot "gros œuvre"

4-2 TRAVAUX PREPARATOIRES

4-2 1 Installation de chantier

L'installation de chantier devra prévoir l'implantation sur le site de tous les ouvrages, matériels et matériaux que l'entrepreneur jugera nécessaire pour permettre la bonne réalisation des travaux, le respect des délais, du phasage, de la qualité demandée, et la bonne tenue du chantier.

Cela comporte notamment les éléments suivants :

- Plan d'installation de chantier établi suivant les instructions du CSPS, de la maîtrise d'œuvre et du CCTP lot n°00,
- Échafaudages, échelles d'accès, sécurité collective du chantier, garde-corps ou filets de protections,
- Tous matériels nécessaires à l'exécution de ses travaux,
- Toutes protections collectives provisoires jusqu'à la pose de la protection définitive,,
- Gestion des approvisionnements et déchargements,
- Toutes protections nécessaires vis-à-vis des riverains,
- Réalisation des aires de stockage matériaux et matériels,
- Entretien des voiries de circulation et des aires de stockages matériaux et matériels,
- Frais de permission de voirie,
- Réalisation et entretien des rampes d'accès provisoires à l'intérieure du bâtiment (notamment au niveau des longrines),
- La gestion des venues d'eaux en surface y compris pompage et assèchement,
- Réalisation des tests et essais de chantier,
- Réalisation de la prise de terre et des liaisons équipotentielles,
- Système de pré-chauffage si nécessaire,
- Entretien (vidange, nettoyage, évacuation des boues, nouveau remplissage en eau) du lave roue,
- Gestion du compte prorata.

L'entrepreneur devra prendre à sa charge toutes les autorisations nécessaires à l'ouverture du chantier ainsi que les autorisations de voiries liées à l'installation de chantier.

Les consommations et les bennes seront gérées par l'entreprise titulaire du présent lot et réparties au prorata.

Toutes les installations provisoires seront démolies et enlevées, compris fondations en fin de chantier ou à tout autre moment selon les besoins du chantier. Il en est de même pour les aires de stockage et de fabrication. Les emplacements seront remis en parfait état de propreté lors de l'achèvement des travaux, abords compris. Les Entreprises feront leur affaire des réclamations de toute nature qui pourraient être présentées par les administrations ou les collectivités publiques pour l'usage des voies ou des réseaux publics. Il en est de même des travaux de nettoyage périodiques qui seraient exigés au même titre, le tout de manière à ce que le maître d'Ouvrage ne puisse être ni inquiété, ni recherché à ce sujet.

Localisation :

- Ensemble :

Selon plan d'installation de chantier de l'opération

4-2 2

Moyen de levage

Fourniture et mise en œuvre du moyen de levage permettant de réaliser le chantier dans son ensemble, cette prestations comprendra entre autres les éléments suivants :

- Fondation provisoire en béton armé descendu au bon sol, et toutes majoration liée à un renforcement des confortement de parois,
- Amenée, montage et démontage de grues, y compris déplacement éventuel,
- Location mensuelle, essai, et réception de grues et mise à disposition de grutiers,
- Liaison et raccordement électrique comprenant les démarches administratives nécessaires, la location du matériel nécessaire et la mise en œuvre par une main-d'œuvre agréé,
- Prise de terre et liaisons équipotentielles si nécessaire,
- Enlèvement en fin d'intervention,

Une convention interentreprises pourra être mise en place en approbation avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

Localisation :

- Ensemble :

Pour la réalisation des ouvrages du lot gros œuvre

4-2 3

Vidéo-surveillance

Fourniture et mise en œuvre de dispositifs de protection permettant la surveillance du matériels, matériaux stocké sur chantier comprenant :

- Le transport à pied d'œuvre, l'installation, le repliement et l'évacuation du matériel
- La location sur la durée total du chantier,
- L'entretien si nécessaire,
- Toutes sujétions d'exécution

La prestation devra comprendre au minimum 4 caméras.

Localisation :

- Ensemble :

Selon plan d'installation de chantier de l'opération

4-2 4

Base vie dans locaux existant et WC chimiques

La base vie sera installé dans les locaux existant de l'ancien tribunal de Dijon (23 m²), conformément au plan d'installation de chantier.

Elle sera installé au moment du démarrage de chantier.

Le présent article comprendra les prestations suivantes :

- Frais d'amenée et de repli de WC chimiques genrés ainsi que les déplacements de tout ou une partie du cantonnement autant de fois que nécessaire.
- Frais de permission de voirie si nécessaire,
- Fondations si besoin,
- Aménagement dans locaux existant de la base vie et nettoyage. ces locaux comprendront au minimum :
 - Bureaux de chantier,
 - Salle de réunion,
 - Vestiaires H/F compris douches, armoires métalliques,
 - Réfectoires compris tables, chaises,
 - Liste non exhaustive,
- Fermeture de la base vie dans locaux existant par l'intermédiaire de portes provisoires avec fermeture à clefs
- Ensemble du mobilier comprenant à minima des tables, des chaises, des armoires et copies des marchés et plans,
- Le raccordement de compteur de chantier aux énergies
- Les frais liés à la consommation d'énergie seront à la charge du compte prorata.

Le nombre exact de locaux et d'équipements sera suffisant pour l'ensemble des participants et déterminé avec l'accord de l'OPC en phase préparation de chantier.

Pour rappel, toute installation de baraquement ou de stockage, même provisoire, est soumise à l'approbation du maître d'Œuvre, du coordonnateur SPS et du pilote OPC.

Un nettoyage hebdomadaire de la base vie sera réalisé conformément aux exigences du coordinateur SPS.

Localisation :

- Ensemble :

Selon plan d'installation de chantier de l'opération

4-2 5

Gestion des déchets

Pour toute la durée du chantier (TCE) l'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la gestion des déchets permettant d'assurer le respect des exigences réglementaires, dans des conditions de transparence. L'organisation de la gestion des déchets est à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot au titre du présent article, les coûts de cette prestation sont à la charge du compte prorata.

Il sera prévu au minimum la mise à disposition de trois types de bennes de chantier suivants :

- Déchet dangereux,
- Déchet inerte,
- DNIND (déchet non inerte non dangereux),

Aux choix de l'entreprise titulaire du présent lot, il sera possible d'installer les deux types de bennes suivantes :

- Ferrailles,
- Bois,

La rotation des bennes de chantier sera à moduler selon l'avancement et les besoins du chantier.

Les déchets d'emballages industriels et commerciaux devront être valoriser et doivent donc les stocker dans les conditions permettant leur valorisation.

La gestion des éventuels déchets dangereux devra également être prévu au titre du présent article.

Localisation :

- Ensemble :

Pour l'ensemble de l'opération sur la durée totale

4-2 6

Constats d'huissier

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge l'organisation de constats d'huissiers contradictoires sur l'état intérieur et extérieur des zones suivantes :

- Du bâtiment existant,
- Des ouvrages bâtis avoisinants,
- Des voiries publiques et privées aux abords immédiats du chantier,
- D'une façon générale l'ensemble des équipements conservés en périphérie.

Ces constats seront effectués avant le démarrage des travaux et après leur achèvement.

Les frais relatifs aux honoraires de l'huissier, à la reproduction et à la diffusion des constats sont à la charge de l'organisateur du constat cité ci-dessus.

Localisation :

Constats nécessaires à l'ensemble de l'opération pour le titulaire du lot Gros œuvre.

4-2 7

Implantation et piquetage des ouvrages

A partir du point principal et d'un axe mis en place par un géomètre agréé (frais à la charge du présent lot), réalisation de l'implantation et piquetage des ouvrages, comprenant la mise en place de chaises, piquets, traçage.

Cette implantation fera l'objet d'un plan à soumettre au Maître d'Oeuvre avant réalisation.

L'entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base. Les têtes de piquets sont rattachées en plan et en altitude par rapport au NGF à des repères fixes.

Localisation :

- Ensemble :

Implantation de la construction

4-2 8

Clôtures grillagées et portail de chantier : "côté accueil"

Fourniture et mise en place pendant toute la durée du chantier d'une clôture en grille "côté cour donnant sur l'accueil" selon plan de l'architecte. Cette prestation comprendra également les éléments suivants :

- Portail 2 vantaux d'accès sur roulette de même constitution de la clôture. Nombre et dimension à déterminer par l'entreprise selon ses besoins,
- Maintien, entretien et remaniement de ces barrières durant la totalité de la durée du chantier,
- Déplacement selon le phasage de l'opération,
- Ouverture et fermeture journalière des accès,
- Dépose et l'enlèvement en fin de chantier,
- Pose de panneaux de signalisation sur clôture « interdit au public », « port du casque », « sortie de camions », ... suivant la réglementation en vigueur,
- Toutes sujétions complémentaires, à la demande du Maître d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Oeuvre ou du coordonnateur S.P.S.

Si le portail ne permet pas un bon fonctionnement du chantier, avec de nombreuses ouvertures / fermetures et interdisant l'accès au public, il sera demandé en cours de chantier un remplacement de celui-ci par un portail en serrurerie.

Localisation :

- Ensemble :

Entrée donnant sur l'accueil existant depuis la rue d'Assas (selon PIC architecte)

4-2 9

Clôtures tôle pleine et portail de chantier : "côté patio"

Fourniture et mise en place pendant toute la durée du chantier d'une clôture en tôle pleine "côté patio" selon plan de l'architecte. Cette prestation comprendra également les éléments suivants :

- Portail 2 vantaux d'accès sur roulette de même constitution de la clôture. Nombre et dimension à déterminer par l'entreprise selon ses besoins,
- Maintien, entretien et remaniement de ces barrières durant la totalité de la durée du chantier,
- Déplacement selon le phasage de l'opération,
- Ouverture et fermeture journalière des accès,
- Dépose et l'enlèvement en fin de chantier,
- Pose de panneaux de signalisation sur clôture « interdit au public », « port du casque », « sortie de camions », ... suivant la réglementation en vigueur,
- Toutes sujétions complémentaires, à la demande du Maître d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Oeuvre ou du coordonnateur S.P.S.

Si le portail ne permet pas un bon fonctionnement du chantier, avec de nombreuses ouvertures / fermetures et interdisant l'accès au public, il sera demandé en cours de chantier un remplacement de celui-ci par un portail en serrurerie.

Localisation :

- Ensemble :

Depuis l'arrière cour donnant sur le futur patio extérieur (selon PIC architecte)

4-2 10

Protection des ouvrages conservés

Fourniture, mise en place en début de chantier d'une protection efficace, épaisse et robuste sur les ouvrages existants conservés en limite d'intervention.

La protection devra permettre de conserver en l'état existant pendant toute la phase de travaux.

Fixation robuste de la protection et ne détériorant pas les ouvrages concernés

La dépose de la protection est pas à la charge du présent lot.

Localisation :

- Ensemble :

ensemble des ouvrages a proximité

4-3

DEPLOMBAGE

4-3 1

Déplombage

Réalisation du déplombage des murs contenant une peinture au plomb selon le "diagnostic plomb avant de travaux" en date du 17/12/2024 et référencé N° T241666355 de l'APAVE

La méthode de déplombage envisagée devra être soumise à la maîtrise d'œuvre pour approbation.

Les éléments repérés et conservés en place seront déplombés in situ, suivant les règles en vigueur imposées par les organismes préventifs (INRS, OPPBTP...), entre autre le document suivant :

- "Interventions sur les peintures contenant du plomb" de l'INRS référencé ED 6374 et en date de novembre 2020.

Les éléments déposés pourront être déplombés hors site.

L'évacuation des déchets contenant du plomb comprendra les prestations suivantes :

- Récupération des déchets dans des sacs imperméables et étanches portant la signalisation "DANGER",
- Stockage des sacs dans un local ou zone définie balisée, inaccessible au public,
- Évacuation des déchets par une entreprise spécialisée et agréée vers un centre de traitement, compris traitement et transport,
- Établissement du bordereau de suivi des déchets et diffusion au Maître d'œuvre, Maître d'Ouvrage et au CSPS.

Après la réalisation du déplombage l'entreprise titulaire du présent lot devra :

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité (le balayage est proscrit).
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.

Localisation :

- Ensemble :

mur côté rue de la salle d'audience existante au rez de chaussée

murs sur 2 parois du bureau 2 (1er étage) à rénover

4-4

DEMOLITION

4-4-1

Contrôle de dépose de réseaux existant avant démolition

L'entreprise chargé de la démolition devra s'assurer que l'ensemble des réseaux et installations électriques sera neutralisé, couper et évacué.

4-4-1 1

Installations électriques existantes

Neutralisation, coupure et dépose des installations EDF et FT en façade ou réseaux enterrés

Localisation :

- Ensemble :

Accueil actuel du tribunal administratif

02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

4-4-1 2 **Réseaux enterrés (AEP, EU, EP, GAZ)**

Neutralisation, coupure et dépose des réseaux enterrés existants avant démolition concernant les réseaux AEP, EU, EP et GAZ.

L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer de l'ensemble de la neutralisation des réseaux avant démolition.

Localisation :

- Ensemble :

Accueil actuel du tribunal administratif

4-4-2 **Démolition de l'accueil**

Démolition d'une partie d'un bâtiment (l'accueil) par tout moyen comprenant les prestations suivantes :

- Réalisation de sondages de reconnaissance,
- Implantation, traçage, sondages de reconnaissance,
- Protection efficace des ouvrages existants conservés,
- Étalement provisoire si nécessaire,
- Découpe soignée à la scie au droit des parties conservées, ou démontage soigné,
- Manutention, chargement et évacuation des gravois, matériaux, ...
- Tri et gestion des déchets, y compris frais de décharge et de traitement et la fourniture des bordereaux,
- Toutes sujétions d'exécution,

Les travaux seront exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement, avec toutes précautions nécessaires pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés.

4-4-2 1

Démolition superstructure

Démolition totale aux engins mécaniques de la superstructure de l'accueil existant, comprenant :

- Réalisation d'un chemin d'accès si nécessaire afin de ne pas détériorer les pavages existant de la cour actuelle,
- Fourniture, mise en place et repliement des échafaudages, étaielements et dispositifs de protection nécessaires
- Signalisation et condamnation des accès aux zones démolies
- Démolition de l'ensemble des ouvrages de couverture, compris équipement techniques solidaires (zinguerie, fenêtre de toi, etc...)
- Démolition de la structure porteuse selon plans architecte et des cloisonnements intérieurs
- Démolition des habillages de façades et des menuiseries de toutes natures
- Démolition des revêtements de sols, murs et plafonds ou faux plafonds
- Purges des réseaux et ouvrages maçonnés enterrés
- Exécution de tous travaux accessoires nécessaires
- Tris des ouvrages démolis
- Chargement et évacuation en décharge appropriée, compris frais de décharge,
- Toutes sujétions de réalisation

Nota: Le mur pignon au droit du bâtiment existant sera conservé et arasé (selon plan architecte)


Localisation :

- Ensemble :

Accueil actuel du tribunal administratif

- 4-4-2 **Démolition infrastructure**
- Démolition totale aux engins mécaniques de l'infrastructure de l'accueil existant, comprenant :
- Fourniture, mise en place et repliement des échafaudages, étalements et dispositifs de protection nécessaires
 - Signalisation et condamnation des accès aux zones démolies
 - Démolition de la structure porteuse selon plans architecte : dallages et fondations existantes comprenant la purge par remblaiement avec apport de matériaux sains (0/80)
 - Purges des réseaux et ouvrages maçonnés enterrés
 - Exécution de tous travaux accessoires nécessaires
 - Tris des ouvrages démolis
 - Chargement et évacuation en décharge appropriée, compris frais de décharge,
 - Toutes sujétions de réalisation
- Localisation :**
- Ensemble :
- Accueil actuel du tribunal administratif*
- 4-4-3 **Démolition d'estrade bois**
- Démolition d'estrades existante en bois, comprenant :
- Arrachage de la peau de plancher
 - Dépose des lambourdes et systèmes de calage éventuels
 - Dépose des solives bois, découpe soignée au droit des parties conservées
 - Chargement et évacuation en décharge approprié, compris frais de décharge
 - Toutes reprises au droit des parties conservées
 - Toutes sujétions d'exécution
- 4-4-3 1 **Démolition d'estrade bois**
- Démolition de l'estrade bois existante dans les locaux à rénover du rez de chaussée
- Localisation :**
- Ensemble :
- Rez de chaussée : Stockage existant attendant à l'accueil*
- 4-4-4 **Démolition de cloisons de distribution**
- Démolition par tous moyens de cloison en matériaux de toutes natures, comprenant :
- Démolition par tous moyens des murs
 - Dépose des blocs-portes
 - Exécution de tous travaux accessoires nécessaires
 - Fourniture, mise en place et repliement des échafaudages, étalements et dispositifs de protection nécessaires
 - Chargement et évacuation des gravois, y compris frais de décharge
 - Toutes sujétions de mise en œuvre
- 4-4-4 1 **Démolition de cloisons**
- Démolition de cloisons non porteuses de toutes natures avec vitrage existant à déposer
Y compris portes intérieures attenantes aux cloisons à démolir.
- Localisation :**
- Ensemble :
- Rez de chaussée : Stockage existant attendant à l'accueil*

4-4-5

Démolition de faux-plafonds

Démolition de plafonds suspendus, comprenant :

- Arrachage par tous moyens du plafond
- Démolition et dépose par tous moyens de l'ossature et des suspentes
- Fourniture, mise en place et repliement des échafaudages, étalements et dispositifs de protection nécessaires
- Chargement et évacuation en décharge appropriée, compris frais de décharge
- Toutes sujétions d'exécution

4-4-5 1

Plafonds suspendus

Dépose de faux plafonds existant dans les locaux à rénover du rez de chaussée

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Stockage existant attenant à l'accueil

4-5

TRAVAUX SUR EXISTANT

4-5 1

NOTA : L'entreprise devra avoir pris connaissance du rapport concernant les avoisinant

NOTA : L'entreprise devra avoir pris connaissance du rapport concernant les avoisinants TECO : "VERIFICATION DES OUVRAGES VOISINANTS ET RSO DANS L'EXISTANT" daté du 23/07/2024.

4-5-1

RSO : Créations d'ouvertures

Réalisation de reprise en sous-œuvre dans mur existant, comprenant les prestations suivantes :

- Repérage préalable,
- Protection par polyane armé,
- Étalement et dispositifs de sécurité nécessaires
- Étampage,
- Mise en place de profilé métallique de dimension selon plans structure, calage et vérinage aux appuis selon plans structure
- Scellement chimique pour ancrage d'armature sur structure existante,
- Démolition par petites parties,
- Reprise ou création des jambages en béton, compris coffrage, armatures et béton en sous-œuvre
- Création d'un linteau en béton armé, compris coffrage, armatures et béton en sous-œuvre
- Comblement si besoin en maçonnerie d'agglos creux d'épaisseur identique à l'existant
- Reprise du seuil, compris coffrage, armatures, béton et finition
- Découpe propre à la scie à disque sur épaisseur totale,
- Application de la protection au feu (NERGALTO + mortier de réparation épais)
- Reprises éventuelles de fissures,
- Maintien en phase provisoire,
- Évacuation et traitement des gravats avec fourniture des bordereaux de décharge au maître d'œuvre.
- Toutes sujétion pour une parfaite finition.

- 4-5-1 1 **RSO1 : Ouverture : 1.20 x 2.10 m**
- Réalisation d'une reprise en sous-œuvre pour création d'une ouverture dans l'accueil de 120 x 210 ht cm dans un mur de façade en maçonnerie de 60 cm d'épaisseur.
Y compris complément en maçonnerie si nécessaire. **Les sous-œuvre devront être SF1h.**
- Nota : Les dimensions ci-après sont les dimensions de passage finis. Conformément à la notice TECO, la réalisation d'ouverture et la RSO doit se faire en deux demi-épaisseur (Voir phasage travaux).**
Cette ouverture n'accueillera pas de porte intérieure et sera laissé apparente.

Les dimensions sont les suivantes :

Existant :

- Largeur : plein
- Hauteur : plein

Projet :

- Largeur : 1.20 m
- Hauteur : 2.10 m

Localisation :

- Ensemble :

Accueil Rdc : Liaison avec l'existant et la Banque d'accueil PMR

- 4-5-1 2 **RSO10 : Ouverture : 1.40 x 2.10 m**
- Réalisation d'une reprise en sous-œuvre pour création d'une ouverture dans le bureau de 140 x 210 ht cm dans un mur de façade en maçonnerie de 60 cm d'épaisseur.
Y compris complément en maçonnerie si nécessaire. **Les sous-œuvre devront être SF1h.**
- Nota : Les dimensions ci-après sont les dimensions de passage finis. Conformément à la notice TECO, la réalisation d'ouverture et la RSO doit se faire en deux demi-épaisseur (Voir phasage travaux).**
Cette ouverture n'accueillera pas de porte intérieure et sera laissé apparente.

Les dimensions sont les suivantes :

Existant :

- Largeur : plein
- Hauteur : plein

Projet :

- Largeur : 1.40 m
- Hauteur : 2.10 m

Localisation :

- Ensemble :

Dégagement R+1 : Liaison avec l'existant et le "Dégagement 1.1"

- 4-5-1 3 **RSO11 : Ouverture : 1.40 x 2.10 m**
- Réalisation d'une reprise en sous-œuvre pour création d'une ouverture dans le bureau de 140 x 210 ht cm dans un mur de façade en maçonnerie de 50 cm d'épaisseur.
Y compris complément en maçonnerie si nécessaire. **Les sous-œuvre devront être SF1h.**
- Nota : Les dimensions ci-après sont les dimensions de passage finis. Conformément à la notice TECO, la réalisation d'ouverture et la RSO doit se faire en deux demi-épaisseur (Voir phasage travaux).**
Cette ouverture n'accueillera pas de porte intérieure et sera laissé apparente.

Les dimensions sont les suivantes :

Existant :

- Largeur : plein
- Hauteur : plein

Projet :

- Largeur : 1.40 m
- Hauteur : 2.10 m

Localisation :

- Ensemble :

Dégagement R+1 : Liaison entre dégagement dans l'existant

4-5-1 4

RSO12 : Ouverture : 1.20 x 2.10 m

Réalisation d'une reprise en sous-œuvre pour création d'une ouverture dans le bureau de 120 x 210 ht cm dans un mur de façade en maçonnerie de 20 cm d'épaisseur.

Y compris complément en maçonnerie si nécessaire. **Les sous-œuvre devront être SF1h.**

Nota : Les dimensions ci-après sont les dimensions de passage finis. Conformément à la notice TECO, la réalisation d'ouverture ne peut se faire qu'après la réalisation de RSOa au RdC (Voir phasage travaux).

Cette ouverture n'accueillera pas de porte intérieure et sera laissé apparente.

Les dimensions sont les suivantes :

Existant :

- Largeur : plein
- Hauteur : plein

Projet :

- Largeur : 1.20 m
- Hauteur : 2.10 m

Localisation :

- Ensemble :

Dégagement R+1 : Liaison entre "dégagement salle de repas" et "dégagement bureau" dans l'existant

4-5-2

RSO : Pontage dans voiles

Réalisation de pontage de charge dans mur existant conformément aux recommandations de l'étude structure béton, comprenant les prestations suivantes :

- Repérage préalable,
- Protection par polyane armé,
- Étalement et dispositifs de sécurité nécessaires
- Éclapage,
- Mise en place de profilé métallique de dimension selon plans structure,
- Scellement chimique pour ancrage d'armature sur structure existante,
- Démolition par petites parties,
- Découpe propre à la scie à disque sur épaisseur totale,
- Maintien en phase provisoire,
- Évacuation et traitement des gravats avec fourniture des bordereaux de décharge au maître d'œuvre.
- Toutes sujétion pour une parfaite finition.

4-5-2 1

RSOa : Pontage : 2.70 m

Réalisation d'une reprise en sous-œuvre par la création d'une poutre métallique de pontage au droit du plancher existant (PH RdC).

Les sous-œuvre devront être SF1h.

Nota : Conformément à la notice TECO, la réalisation d'ouverture RSO12 ne peut se faire qu'après la réalisation de RSOa au RdC (Voir phasage travaux).

Encastrement en profilés du commerce selon plan structure chevillé dans poteaux et moisé au trumeau

Localisation :

- Ensemble :

RdC : Rangement dans l'existant (PH Rdc)

4-5-3 **Consolidation provisoire de murs de clôture**

La prestation comprend la consolidation de murs de clôture en limite de propriété durant toute la durée des travaux, comprenant :

- Amenée et repli du matériel nécessaire à la consolidation provisoire
- Étalement et dispositifs de sécurité nécessaires
- Entretien du matériel durant travaux
- Toutes sujétions d'exécution et de parfaite finition

4-5-3 1 **Mur de clôture : Hôtel Pouffier**

La prestation comprend la consolidation provisoire par étalement durant les travaux du mur mitoyen de l'hôtel Pouffier.

Voir document TECO : "VERIFICATION DES OUVRAGES VOISINANTS ET RSO DANS L'EXISTANT" daté du 23/07/2024.

Hauteur du mur à consolider : 6.35 m

Longueur du mur à consolider : 12 .00 m

Localisation :

- Ensemble :

Mur mitoyen de l'hôtel Pouffier

4-5-4 **Carottages d'éléments béton**

Réalisation de carottages dans des éléments en béton armé, comprenant :

- Traçage, découpe propre et soignée des ouvrages en béton armé
- Démolition, descente, chargement et évacuation des gravats
- Toutes sujétions de réalisation

Percements et réservations pour le passage des réseaux de diamètre >100 minimum

4-5-4 1 **Carottages pour passages des réseaux**

Carottages pour passage des canalisations E.U / E.V / E.P ou incorporation de gaines pour appareils électriques, amenée d'eau potable, réseaux chauffage, réseaux secs divers.

Localisation :

- Ensemble :

Sous sol du tribunal administratif : Dans l'existant pour passage des réseaux EU / EV / EP selon plans fluides

4-6 **TERRASSEMENTS**

4-6-1 **Débroussaillage**

Débroussaillage du terrain, comprenant :

- Débroussaillage des ronces, arbustes et autres végétaux
- Arrachage des racines par tous moyens
- Évacuation des débris, aucun débris ne devra être brûlé sur place
- Toutes sujétions de réalisation

4-6-1 1

Débroussaillage

Débroussaillage des plantations existantes situées sur l'emprise de la parcelle.



Localisation :

- Ensemble :

Sur l'ensemble du terrain de l'opération

4-6-2

Décapage

Décapage des sols superficielles recouvrant l'emprise du terrain, comprenant :

- Décapage de toute nature des sols existant,
- Chargement, transport et mise en décharges, compris frais de décharge
- Toutes sujétions d'exécution

4-6-2 1

Décapage du sol existant

Décapage de la couche superficielle du terrain, sur 30 cm de profondeur en moyenne Y compris évacuations en décharge selon nature des matériaux décapés.

Localisation :

- Ensemble :

Sur l'ensemble du terrain de l'opération

4-6-3

Terrassements en pleine masse

Terrassements en pleine masse en terrain de toute nature avec chargement, exécutés par tous moyens, comprenant :

- La démolition par tous moyens de tous ouvrages de toute nature en béton, maçonnerie ou autres éventuellement rencontrés
- La purge des bancs de pierre et des zones compressibles et leurs remblais par un sol de bonne constitution
- Les banquettes utiles et rampes d'accès doivent être prévues et abattues après coup
- Le stockage sur site des déblais pouvant servir de remblais
- L'évacuation des déblais excédentaires, y compris frais de décharge
- Le talutage des pentes, la mise en place de film polyane sur les talus
- Les blindages nécessaires à la stabilité des talus
- Le nivellement général et le compactage du fond de fouille
- Si la topographie le permet, le terrassement devra prévoir la réalisation d'une plateforme avec un débord de 1,00m par rapport aux limites de construction
- Le pompage en fond de fouille et l'évacuation des eaux de pluies
- Toutes sujétions d'exécution

La prestation comprend l'évacuation en décharge autorisée suivant les recommandations du Maître d'Oeuvre. Les travaux sont exécutés dans le respect des normes NF P 11-300 et NF P 11-301 et conformément aux directives du Maître d'Oeuvre.

L'entrepreneur assurera la conduite des travaux afin de garantir au fur et à mesure de leur exécution, l'assainissement des eaux résiduelles, la stabilité, le réglage des arases et des talus. Dans le cas où il devrait pour des raisons liées à l'exploitation ou aux conditions climatiques modifier les profils théoriques résultants du projet, il devra en référer immédiatement au Maître d'Oeuvre et soumettre les modifications à l'accord de celui-ci.

L'entrepreneur est responsable de l'implantation spécifique des ouvrages de terrassement (emprise des décapages, pieds et tête de talus...) aussi bien en planimétrie qu'en altimétrie. Il mettra en œuvre tous les moyens qu'il jugera utile à l'exécution des travaux tels qu'ils sont définis par le Maître d'Oeuvre. La tolérance acceptée sur les arases de PST est de +/- 0.05m. Si de par sa négligence, il viendrait à s'avérer que les ouvrages exécutés ne correspondent pas aux directives du Maître d'Oeuvre, l'entrepreneur se verra dans l'obligation d'entreprendre tous les travaux nécessaires pour se conformer aux exigences du Maître d'Oeuvre, sans qu'il puisse pour cela prétendre à une rémunération supplémentaire.

La prestation comprendra toutes sujétions de terrassement en déblais pour mise à la cote de l'ensemble des fonds de forme.

Les déblais réutilisés en remblais seront stockés sur site et pourront être utilisés dans le cadre du remblaiement des nécessaire dans le cadre du chantier.

Les déblais excédentaires seront évacués en décharge.

Les terrassements devront être réalisés mécaniquement par des engins adaptés aux conditions de chantier, volume ou cubature, distance de transport, possibilité d'évolution et nature des sols.

La prestation comprendra la mise en remblai immédiate, par couches de 0.30m maximum énergiquement compactés, des produits de déblai apte à réutilisation

La mise à la cote des différentes plateformes sera exécutée de telle façon que les purges rendues nécessaires par de mauvaises conditions atmosphériques n'entraînent pas de plus-value.

Il devra également organiser le chantier de manière à le débarrasser des eaux de toute nature, à ne pas intercepter les écoulements et à prendre les mesures utiles pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux fonds de fouilles. Il aura à sa charge tous les épuisements et l'assainissement du chantier afin que tous les ouvrages soient exécutés à sec. Selon la période de démarrage de travaux l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions lors de des terrassements vis-à-vis du phénomène de remontée de nappe.

Toutes ces sujétions font partie des aléas normaux de l'entreprise et ne donneront lieu à aucune rétribution spéciale. Elle ne pourra établir aucune réclamation, ni prétendre à aucune indemnité en raison de la nature du sol, de la gêne ou de l'interruption de travail, des pertes de matériaux ou de tous autres dommages.

A la remise de son offre, l'entreprise sera sensée avoir vérifié et calculé l'ensemble des cubatures à évacuer.

Après attribution elle ne pourra donc réclamer aucun supplément à ce sujet.

4-6-3 1 **Déblais et stockage sur site**

Déblais en pleine masse et stockage sur site (pour des volumes théoriques et en place)

Localisation :

- Ensemble :

A droit de l'emprise du bâtiment

4-6-3 2 **Remblaiement**

Remblaiement avec les terres issus des déblais stockés sur site au droit des talus et surlargeur du bâtiment

Localisation :

- Ensemble :

au droit des talus et surlargeur du bâtiment

4-6-3 3 **Évacuation des déblais**

Évacuation des terres excédentaires issus des déblais stockés sur site.
Y compris frais de décharge.

Localisation :

- Ensemble :

Déblais en excédent, évacuation hors du site

4-6-4 **Plateforme sous bâtiment**

4-6-4 1 **Reprofilage de la plateforme**

Reprofilage de la plateforme, comprenant :

- Apport complémentaire de matériaux et réglage des niveaux
- Nivellement et dressement du fond de fouille
- Compactage soigné
- Toutes sujétions d'exécution

Localisation :

- Ensemble :

A droit de l'emprise du bâtiment

4-6-4 2 **Géotextile**

Fourniture et pose d'un feutre géotextile non tissé, comprenant :

- Coupes, découpes et recouvrement
- Pertes d'emplois
- Toutes sujétions de mise en œuvre

Feutre géotextile non tissé, de classe adaptée au projet

Localisation :

- Ensemble :

A droit de l'emprise du bâtiment

4-6-4 3

Couche de forme : 30 cm d'épaisseur

Réalisation d'une couche de forme sous dallage porté en matériaux d'apport de type D2 ou D3 suivant classification du GTR 92, y compris :

- Nivellement et réglage fin du fond de forme avec déblais ou remblais complémentaires
- Apport et épandage par tous moyens de matériaux graveleux
- Nivellement et compactage soigné de l'apport
- Réglage fin de la surface
- Perte liée au compactage
- Toutes sujétions de mise en œuvre

Apport de matériaux tout venant : calibrage à définir par l'entrepreneur (Quantités données pour des volumes théoriques)

Localisation :

- Ensemble :

A droit de l'emprise du bâtiment

4-7

FONDACTIONS

Réalisation de fondations superficielles coulés sur béton de propreté à pleine fouilles ou entre coffrage si nécessaire, comprenant les prestations suivantes :

- Terrassement complémentaire depuis la plateforme dans terrain de toute nature,
- Découpe soignée à la scie des enrobés ou dallage si nécessaire,
- Fourniture et mise en œuvre d'un béton de propreté ou gros béton en fond de fouille,
- Coffrages des parois au-dessus de la plateforme suivant préconisations générales, ou si besoin selon la nature du sol,
- Incorporation et façonnage des réservations, feuillures, larmiers et fourreaux divers dans les parois,
- Traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales,
- Fourniture et mise en œuvre des aciers HA et TS suivant préconisations générales,
- Fourniture et la mise en place du béton suivant préconisations générales,
- Protection des arêtes et des feuillures après décoffrage,
- Remblaiement des vides de fouilles après exécution,
- Évacuation des terres excédentaires.

L'ensemble des fondations devront être réalisés selon les préconisations de l'étude structure.

4-7-1

Recépage des têtes de micropieux

Recépage et nettoyage de la partie supérieure de pieux exécutés en place, quelle que soit la position du niveau théorique de recépage par rapport à la plate-forme de travail, comprenant :

- Dégarnissage des armatures jusqu'au niveau inférieur des semelles de fondations
- Découpe si nécessaire des gaines perdues
- Évacuation en dépôt définitif de l'entrepreneur agréé par le Maître d'œuvre des produits de recépage
- Protection et balisage des armatures en attente ;
- Ensemble des mesures de protection vis à vis des projections.

L'utilisation du brise-roche est strictement interdite.

L'entrepreneur devra également prévoir la reconstitution du fût jusqu'à son niveau théorique lorsque la mauvaise qualité du béton amène à le recéper au-dessous du niveau théorique, sans limitation de niveau, par dérogation à l'article 5.8 du chapitre IV de l'annexe contractuelle du fascicule 68 du CCTG.

4-7-1 1 **Recépage des têtes de pieux**

Recépage des têtes de pieux

Localisation :

• Ensemble :

Zones principales du tribunal :

Micropieux MPi-1 jusqu'au MPi-15

Micropieux MPi-22 jusqu'au MPi-25

Zone hall d'entrée du tribunal :

Micropieux MPi-16 jusqu'au MPi-21

4-7-2 **Semelles isolées**

4-7-2 1 **Fouille: déblais**

Réalisation de fouilles en déblais pour massif y compris jet, toutes sujétions d'emploi d'outils. Toutes les banquettes utiles doivent être prévues et abattues après coup.

Tous les éléments rencontrés à fond de fouilles et susceptibles de constituer des points durs doivent être enlevés. De même, les poches et lentilles de nature plus compressible que l'ensemble du fond de fouilles sont purgées et remplacées par un sol de compressibilité sensiblement équivalent à celle du sol général.

Les fonds de fouilles sont compactés soigneusement après nivelage.

Toutes les faces sont dressées.

Y compris remblaiement des vides de fouilles des fondations matériaux d'apport de type D2 ou D3 suivant classification du GTR 92, y compris :

- Nivellement et réglage fin du fond de forme avec déblais ou remblais complémentaires
- Apport et épandage par tous moyens de matériaux graveleux
- Nivellement et compactage soigné de l'apport
- Réglage fin de la surface
- Perte liée au compactage
- Toutes sujétions de réalisation

Localisation :

• Ensemble :

Massif à proximité de l'escalier donnant sur le R+1 du bâtiment

4-7-2 2 **Fouille : évacuation**

Enlèvement de terres excédentaires aux décharges ou sur un site désigné comprenant le transport. Les moyens de transport sont choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier, en particulier au voisinage des fouilles, ne provoque aucun dommage à ces dernières ainsi qu'aux ouvrages en cours et aux constructions existantes.

Localisation :

• Ensemble :

Massif à proximité de l'escalier donnant sur le R+1 du bâtiment

4-7-2 3 **Béton pour têtes de pieux**

Fourniture et mise en œuvre de béton pour têtes de pieux suivant indications des plans de principe du B.E.T. Vibrage parfait et homogène. Béton armé CLK, dosage suivant les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en B.A., sans que le dosage soit inférieur à 350 kg. Incorporation d'adjuvants (hydrofuges, antigels, plastifiants, retardateurs, etc.) si besoin est.

Localisation :

• Ensemble :

Massif à proximité de l'escalier donnant sur le R+1 du bâtiment

4-7-2 4 Coffrage pour massif

Coffrage pour massif tête de pieux

Localisation :

- Ensemble :

Massif à proximité de l'escalier donnant sur le R+1 du bâtiment

4-7-2 5 Aciers HA

Aciers HA, toutes sections confondues.

Armatures comprenant la fourniture, le stockage, le façonnage et la mise en place. Toutes sujétions de coupes, chutes, recouvrements, cales et ligatures.

Localisation :

- Ensemble :

Massif à proximité de l'escalier donnant sur le R+1 du bâtiment

4-7-3 Longrines

Réalisation de longrines sur les micropieux, coulé sur béton de propreté à pleine fouilles ou entre coffrage si nécessaire, comprenant : coffrage éventuel, armatures, béton et remblaiement des vides de fouilles. Plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir la résistance exigée.

Le terrassement des fondations comprend :

Terrassements en rigoles depuis la plateforme livrée, réalisés en terrain de toute nature et exécutés par tous moyens sauf explosifs, comprenant le déblais des terres, y compris avec emploi d'engins de forte puissance si nécessaire, le stockage sur site des déblais pouvant servir de remblais et l'évacuation des déblais excédentaires en décharges. Cubature pour des volumes théoriques et en place

Le béton comprend :

- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Toutes sujétions pour obtenir les résistances voulues

Le coffrage comprend :

- La fourniture, la mise en place, l'étalement, et le réglage d'un coffrage de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- La réalisation et la mise en place de réservations, feuillures larmiers et fourreaux divers
- Le rebouchage et le ragréage des trous par manque de matières ou dispositifs de serrage (serre-joint, tiges filetées) et le ponçage des balèbres
- Le traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales
- La protection des arrêtes et des feuillures après décoffrage
- Toutes sujétions pour obtenir des parements élémentaires pour les parois contre terre

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA et TS
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages

Le remblaiement des vides de fouilles comprend :

- Apport et l'épandage de matériaux de qualité équivalente à ceux de la plateforme
- Nivellement et dressage de l'apport au niveau de la plateforme
- Compactage soigné
- Pertes liées au compactage

- 4-7-3 1 **Fouille: déblais**
- Réalisation de fouilles en déblais pour longrines y compris jet, toutes sujétions d'emploi d'outils. Toutes les banquettes utiles doivent être prévues et abattues après coup.
- Tous les éléments rencontrés à fond de fouilles et susceptibles de constituer des points durs doivent être enlevés. De même, les poches et lentilles de nature plus compressible que l'ensemble du fond de fouilles sont purgées et remplacées par un sol de compressibilité sensiblement équivalent à celle du sol général.
- Les fonds de fouilles sont compactés soigneusement après nivelage.
- Toutes les faces sont dressées.
- Y compris remblaiement des vides de fouilles des fondations matériaux d'apport de type D2 ou D3 suivant classification du GTR 92, y compris :
- Nivellement et réglage fin du fond de forme avec déblais ou remblais complémentaires
 - Apport et épandage par tous moyens de matériaux graveleux
 - Nivellement et compactage soigné de l'apport
 - Réglage fin de la surface
 - Perte liée au compactage
 - Toutes sujétions de réalisation
- Localisation :**
- Ensemble :
- longrines de l'ensemble de l'opération notamment : bâtiment*
- 4-7-3 2 **Fouille : évacuation**
- Enlèvement de terres excédentaires aux décharges ou sur un site désigné comprenant le transport. Les moyens de transport sont choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier, en particulier au voisinage des fouilles, ne provoque aucun dommage à ces dernières ainsi qu'aux ouvrages en cours et aux constructions existantes.
- Localisation :**
- Ensemble :
- longrines de l'ensemble de l'opération notamment : bâtiment*
- 4-7-3 3 **Béton de propreté**
- Gros béton pour longrines
- Localisation :**
- Ensemble :
- longrines de l'ensemble de l'opération notamment : bâtiment*
- 4-7-3 4 **Béton pour longrines**
- Béton de fondation pour longrines
- Localisation :**
- Ensemble :
- longrines de l'ensemble de l'opération notamment : bâtiment*
- 4-7-3 5 **Coffrage pour longrines**
- Coffrage pour longrines
- Localisation :**
- Ensemble :
- longrines de l'ensemble de l'opération notamment : bâtiment*

4-7-3 6

Aciers HA

Armatures HA pour longrines

Localisation :

- Ensemble :

longrines de l'ensemble de l'opération notamment : bâtiment

4-8

INFRASTRUCTURE

4-8-1

Réseaux sous dallage

4-8-1 1

Tranchées pour réseaux

Réalisation de tranchées pour la pose des canalisations et fourreaux enterrés sous dallage, y compris :

- Exécution de la tranchée en terrain de toute nature compris démolition de tous éléments durs éventuellement rencontrés, le fond de fouille dressé et penté à la pente voulue
- Mise en place d'un lit de sable de 10 cm d'épaisseur minimale, dressé selon la pente et compacté
- Après pose des tuyaux, remblaiement en sable jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure des collets de la canalisation et compactage
- Mise en œuvre de grillage avertisseur de couleur approprié
- Remblaiement de la tranchée jusqu'au niveau voulu en terre en provenance de la fouille ou en matériau d'apport à fournir par l'entrepreneur, si nécessaire, et compactage soigné
- Sortie et enlèvement hors du chantier des terres en excédent
- Toutes sujétions d'exécution

Localisation :

- Ensemble :

tranchées pour ensemble des réseaux sous emprise de bâtiment

4-8-1 2

Canalisations PVC, tous diamètres confondus

Réalisation de canalisations enterrées en tuyaux et raccords PVC, de type pour « évacuation des eaux » série non allégé, de fabrication répondant au règlement particulier NF 650, aux normes NF T 54-017 et NF T 54-030, et certification n° 01.29, joints à emmanchement avec bague de joint et pâte lubrifiante, y compris

- Fourniture des canalisations comprenant tuyaux droits et toutes pièces de raccords nécessaires
- Pose des canalisations de diamètre approprié selon une pente régulière et calage soigné, plus particulièrement au droit des joints, avec exécution des joints, l'ensemble conformément aux prescriptions du fabricant
- Si nécessaire, en fonction des conditions particulières rencontrées, calage des joints sur une assise en béton maigre
- Respect des pentes minimales : 2% pour les EU/EV, 1% pour les EP
- Remontées en attentes en diamètre approprié
- Toutes sujétions d'exécution

NOTA : Les réseaux apparents après dallages sont à la charge du lot PLOMBERIE. Une synthèse devra être faite pour assurer la continuité des fils d'eau et le respect des pentes minimales

Diamètres des réseaux à dimensionner par l'entreprise et selon informations selon tableau des équipements du plombier.

Localisation :

- Ensemble :

canalisations pour eaux usées des réseaux sous dallage porté (emprise de bâtiment)

canalisations pour eaux pluviales de toitures sous dallage porté (emprise de bâtiment)

4-8-1 3

Drain périphérique

Réalisation d'un drain à cunettes, comprenant :

- Le terrassement en terrain de toute nature
- La mise en place d'un béton de propreté correctement réglé avec forme de pente
- La fourniture et la mise en œuvre d'un collecteur crépiné de type drains à cunette de diamètre approprié
- La mise en place de gravillons drainants de type 20/40 en fonds de tranchées, sur au moins 30 cm
- Le remblaiement en matériaux type 0/80 parfaitement compacté
- Le couple collecteur crépiné/matériau drainant devra être entouré d'un géotextile anti-contaminant
- Le raccordement sur le drainage périphérique ou sur un puisard
- L'évacuation des déblais excédentaires en décharge appropriée
- Toutes sujétions de réalisation

Localisation :

- Ensemble :
drain périphérie des parois enterrées (côté patio)

4-8-1 4

Regards 40 x 40 cm

Fourniture et pose de regard préfabriqué en béton du commerce de type sec ou humide, comprenant tampon béton :

- Terrassement et remblaiement nécessaire
- La réalisation d'une assise en béton ou en sable
- La fourniture et pose d'éléments préfabriqués en béton avec échelons métalliques suivant profondeur
- La réalisation de cunettes en fond de regard
- La mise à niveau du regard en fonction des phases d'exécution
- Le raccordement et le scellement des conduites compris coupe des canalisations, percement des parois, scellement des tuyauteries et tous raccordements
- La fourniture et la pose de rehausses éventuelles
- La fourniture et la pose de tampon béton adaptés
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de recouvrement

Regards préfabriqués en béton :

- Dimensions : 40 x 40 cm intérieur
- Diamètre de sortie : 200 mm maximum
- Épaisseur de parois : 3 cm environ
- Tampon : béton

Localisation :

- Ensemble :
A chaque jonction de drain en périphérie de bâtiment

- 4-8-1 5 **Fosses pour pompe de relevage**
- Réalisation de fosses pour relevage des eaux, comprenant :
- Terrassements et remblaiement nécessaires
 - La réalisation d'une assise en béton
 - La fourniture et pose d'éléments préfabriqués en béton avec échelons métalliques suivant profondeur
 - La réalisation de cunettes en fond de regard
 - La mise à niveau du regard en fonction des phases d'exécution
 - Le raccordement et le scellement des conduites
 - Les cadres et tampon béton
 - La fourniture et la pose de rehausses éventuelles
 - La fourniture et la pose de la pompe est à la charge du lot PLOMBERIE - SANITAIRES
 - Toutes sujétion de mise en œuvre
- Profondeur à définir par l'entreprise suivant le fil d'eau, la réserve, le volume utile et le modèle de pompe de relevage.
- Localisation :**
- Ensemble :
 - 1 Fosse pour pompe de relevage des EU : remontée des eaux usées dans le WC PMR du Rdc (selon plans fluides)
- 4-8-2 **Isolation sous dallage**
- Fourniture et mise en œuvre d'un complexe d'isolation thermique sous dallage en panneaux rigides posés bord à bord à joints décalés, comprenant :
- Relevés en matériau de même nature contre les parois et au droit des pénétrations y compris maintien par tous moyens lors du coulage, hauteur du relevé au moins égal à l'épaisseur du dallage
 - Coupes, découpes et pertes d'emploi
 - Épaisseur et caractéristiques en fonction de l'étude thermique
 - Toutes sujétions de mise en œuvre
- 4-8-2 1 **Polyuréthane : épaisseur 10 cm**
- Fourniture et mise en œuvre d'un complexe d'isolation thermique sous dallage en panneaux rigides posés bord à bord à joints décalés, comprenant :
- Isolation thermique sous dallage :**
- Matériau : panneau en mousse polyuréthane avec revêtement étanche
 - Épaisseur et résistance thermique : **100 mm (R=4.65 m².K/W)** selon étude thermique et acoustique
 - Réaction au feu : F
 - Conductivité thermique λ_D : 0,022 W/(m.K)
- Localisation :**
- Ensemble :
 - plancher bas du rdc selon plan structure

4-8-3

Dallages

Réalisation d'un **dallage porté** en béton comprenant la fourniture et la mise en œuvre des armatures et du béton.

Le béton comprend :

- Les coffrages de rives éventuelles
- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Le serrage approprié par aiguilles vibrantes
- L'application d'un produit de cure suivant prescriptions du fabricant
- La réalisation par tous moyens de tous les joints nécessaires : dilatation, construction, fractionnement, ...
- Dressage à la règle afin d'obtenir un parement dit "brut de règle"

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA et TS
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages
- Les armatures des raidisseurs et renforts nécessaires

Les finitions des dallages seront conformes aux degrés de tolérances pour la réception de revêtements.

4-8-3 1

Dallage porté : épaisseur 18 cm

Dallage porté :

- Armatures : suivant indications du B.E. structure
- Épaisseur : 18 cm

Finition : Prêt à recevoir un revêtement de sol "pierres de Bourgogne"

Localisation :

- Ensemble :

Plancher bas du rdc selon plan structure : zone accueil

4-8-3 2

Dallage porté : épaisseur 20 cm

Dallage porté :

- Armatures : suivant indications du B.E. structure
- Épaisseur : 20 cm

Finition : Prêt à recevoir un revêtement de sol, "pierres de bourgogne", "souple PVC" ou "carrelage collé grès cérame"

Localisation :

- Ensemble :

Plancher bas du rdc selon plan structure : en partie courante

4-8-3 3

Dallage porté : épaisseur 30 cm

Dallage porté :

- Armatures : suivant indications du B.E. structure
- Épaisseur : 30 cm

Finition : Brut pour réception de la plateforme élévatrice

Localisation :

- Ensemble :

Plancher bas du rdc selon plan structure : plateforme élévatrice PMR

- 4-8-3 4 **Fosse plateforme PMR : 1000 x 1600 x 200 mm**
- Réalisation d'une fosse permettant l'installation d'une plateforme élévatrice PMR, comprenant :
- Réalisation d'un radier BA en fond de fosse selon étude béton
 - Réalisation de voiles périphériques en BA (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure, y compris aciers selon étude BA,
 - Incorporation d'un produit hydrofuge dans le béton des voiles
 - Cuvelage de fosse par cristallisation en fond de fosse et au droit des murs périphériques
 - Toutes sujétions de mise en œuvre
 - Dimensions : 1000 x 1600 mm x 200 mm (à faire confirmer selon référence de la plateforme élévatrice : *Référence DCE : PARIGI-A de chez FABOC ou équivalent*)
 - Réservations pour passage de câble enterrés selon référence du produit
 - Implantation et toutes sujétions de mises en œuvre
- L'entreprise devra s'assurer de valider les dimensions de la fosse par l'entrepreneur titulaire du LOT ASCENSEURS.
- Alimentation électrique à la charge du LOT N°07 ELECTRICITE.
- Localisation :**
- Ensemble :
- Au rez de chaussée entre l'accueil et la salle des pas perdus*
- 4-8-4 **Recharge en béton allégé**
- Recharges pour réalisation de formes de pentes sur dallages, comprenant :
- Piquage de la surface du dallage
 - Coffrage des rives
 - Ferrailage, compris fourniture, façonnage et scellements éventuels
 - Bétonnage par tous moyens (béton allégé)
 - Réalisation des formes de pentes
 - Toutes sujétions de réalisation
- 4-8-4 1 **Recharge béton allégé**
- Recharge d'une épaisseur de 15 cm environ pour rattrapage de niveau et réalisation de formes de pentes selon plan architecte.
- Localisation :**
- Ensemble :
- Rdc : Entre la salle d'audience et le local CTA*

4-9 REZ DE CHAUSSEEE

4-9-1 **Murs de soutènement : blocs à bancher**

- Réalisation de murs de soutènement en maçonnerie blocs agglomérés de béton à bancher, comprenant :
- Montage au mortier au dosage de 300 à 350 kg de ciment pour 1 m3 de sable.
 - Fourniture et pose des blocs agglomérés, y compris tous blocs spéciaux pour angles ou autres linteaux , blocs U, etc...
 - Joints de 10 à 15 mm d'épaisseur, arasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie
 - Mise en place de tout étalement nécessaire
 - Fourniture et mise en place des armatures nécessaires y compris pertes, chutes, écarts de laminage et aciers de calage
 - Fourniture et mise en œuvre d'un béton de remplissage dans les blocs à bancher
 - Raidisseurs horizontaux et verticaux, chaînages verticaux et horizontaux
 - Toutes sujétions d'exécution

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-1 1 **Murs agglos à bancher : ép. 20 cm**

Murs en agglomérés de béton à bancher, de 20 cm d'épaisseur, tout compris (blocs spécifiques pour raidisseurs, chaînages, linteaux, trumeaux etc...)

Surface vide pour vide (déduction des menuiseries extérieures)

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Murs enterrés périphériques du bâtiment ou donnant sur le patio extérieur,

4-9-1 2 **Aciers H.A**

Armatures H.A. pour blocs à bancher y compris au droit des linteaux

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Murs enterrés périphériques du bâtiment ou donnant sur le patio extérieur,

4-9-2 **Murs : blocs à bancher**

- Réalisation de murs en maçonnerie blocs agglomérés de béton à bancher, comprenant :
- Montage au mortier au dosage de 300 à 350 kg de ciment pour 1 m3 de sable.
 - Fourniture et pose des blocs agglomérés, y compris tous blocs spéciaux pour angles ou autres linteaux , blocs U, etc...
 - Joints de 10 à 15 mm d'épaisseur, arasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie
 - Mise en place de tout étalement nécessaire
 - Fourniture et mise en place des armatures nécessaires y compris pertes, chutes, écarts de laminage et aciers de calage
 - Fourniture et mise en œuvre d'un béton de remplissage dans les blocs à bancher
 - Raidisseurs horizontaux et verticaux, chaînages verticaux et horizontaux
 - Toutes sujétions d'exécution

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-2 1 **Murs agglos à bancher, ép. 20 cm**

Murs en agglomérés de béton à bancher, de 20 cm d'épaisseur, tout compris (blocs spécifiques pour raidisseurs, chainages, linteaux, trumeaux etc...)

Surface vide pour vide (déduction des menuiseries extérieures)

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Murs périphériques du bâtiment

4-9-2 2 **Aciers H.A**

Armatures H.A. pour blocs à bancher y compris au droit des linteaux

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Murs périphériques du bâtiment

4-9-3 **Maçonnerie en blocs de béton cellulaire**

Réalisation de maçonnerie en blocs de béton cellulaire, comprenant :

- Fourniture et pose des blocs y compris tous blocs spéciaux pour angles ou autres
- Montage à la colle (joints minces) avec exécution des joints horizontaux et verticaux
- Coupes, découpes, harpage, chutes et pertes d'emploi
- Raidisseurs horizontaux et verticaux, compris armatures et béton
- Chainages verticaux et horizontaux, compris armatures et béton
- Arasement des têtes de murs, compris coffrages des joues et bétonnage
- Toutes sujétions d'exécution

Le produit devra justifié la conformité au label Natureplus et de fiche FDES conforme à la norme NF EN 15804+A1

Préconisation de mise en œuvre :

Mise en œuvre à joints croisés à l'aide du mortier colle (Preocol) sous avis technique 16/11-625 (ou équivalent) permettant d'utiliser les coefficients de sécurité de 5 et 6.5 pour déterminer la charge admissible et de l'outillage adapté suivant les prescriptions techniques du DTU 20.1.

1er rang de chaque niveau (étage) posé sur une arase sèche de mortier. Elle doit être hydrofugée au premier niveau au dessus du sol pour la coupure de capillarité.

Les retours d'angles, trumeaux, jambages etc... seront exécutés avec des blocs spéciaux, destinés à cet effet compris au présent article.

Y compris coupes (*) , chutes, échafaudage et toutes sujétions de pose.

4-9-3 1 **Murs bloc de béton cellulaire : d'ep. 20 cm**

Maçonnerie en blocs béton cellulaire de type YTONG COMPACT 20 ou équivalent y compris chainages, blocs spécifiques :

- Dimension: 62,5 x 20 x 25 ht cm
- Masse volumique : 450 kg/m³
- Conductivité thermique : $\Lambda = 0,11 \text{ W/m.K}$
- Résistance thermique : $R = 1,82 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Réaction au feu : A1
- Durée de stabilité au feu : Ei 240
- Durée coupe-feu : REi 120
- Affaiblissement acoustique $R_w (C, C_{tr}) : 45 (0 ; -3)$

NOTA : Dans le cadre de l'étanchéité à l'air des bâtiments, l'entreprise se conformera strictement aux prescriptions du fabricant de blocs de béton cellulaire qui bénéficiera de l'agrément garantissant la perméabilité à l'air des bâtiments au titre de l'annexe VII de la RT 2012 Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

Certification PRO PERMEA n°38-16-0064-A pour la mise en place de plan qualité «Perméabilité à l'air des bâtiments collectifs»

Fiche F.D.E.S (fiche de déclaration environnementale et sanitaire) et son attestation de vérification conforme à la norme NF EN 15804+A1 et son complément national XP P01-064/CN

PV d'essai acoustique réalisés par un laboratoire accrédité COFRAC(PV d'essai reconnu dans le référentiel Qualitel).

Localisation :

- Ensemble :

Murs mitoyens avec ITi selon plans architecte (notamment ligne 4 et linge H)

4-9-3 2

Planelles béton cellulaire

Fourniture et pose de planelles de béton cellulaire autoclavé YTONG Thermostop 6.5 cm ou équivalent permettant une correction du pont thermique comprenant :

- Étude et dimensionnement des armatures suivant indications du fabricant
- Réservations, feuillures et spécifications particulières de coffrage
- Pose, calepinage, fixation et sujétions liées à la continuité des armatures selon guide de pose du fabricant
- **Le produit devra bénéficier d'un avis technique en cours de validité et sera fourni au maître d'œuvre**
- Toutes sujétions de réalisation

Dimensions des planelles : 62.5 cm x 6.5 cm ép x 25 cm ht

Localisation :

- Ensemble :

Liaison plancher et murs mitoyens avec ITi selon plans architecte (notamment ligne 4 et linge H)

4-9-4

Poteaux B.A. / Trumeaux

Réalisation de poteaux ou trumeaux en béton armé, y compris coffrage des 4 faces, armatures et béton.

Le coffrage comprend :

- La fourniture, la mise en place, l'étalement, et le réglage d'un coffrage de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- Utilisation de coffrage indéformable, imperméable et présentant des parements nets et uniformes au décoffrage
- Coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toutes natures qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux
- La réalisation et la mise en place de réservations, feuillures, larmiers et fourreaux divers dans les parois en béton
- Le rebouchage et le ragréage des trous par manque de matières ou dispositifs de serrage (serre-joint, tiges filetées) et le ponçage des balèbres
- Le traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales
- La protection des arêtes et des feuillures après décoffrage
- L'emploi d'huile de décoffrage compatible avec le revêtement de surface
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages

Le béton comprend :

- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Le serrage approprié par aiguilles vibrantes
- Après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finition selon le DTU 21, en fonction du type de parement exigé.
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants destinés à recevoir un revêtement ou un habillage

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-4 1 **Béton pour poteaux**

Béton pour poteaux

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Poteaux ou trumeaux selon plan structure

4-9-4 2 **Coffrage courant poteaux**

Coffrage courant de toutes les faces pour poteaux, y compris toute sujétions pour grande hauteur

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Poteaux ou trumeaux selon plan structure

4-9-4 3 **Aciers HA**

Armatures HA pour poteaux

Localisation :

- Ensemble :

Rez de chaussée : Poteaux ou trumeaux selon plan structure

4-9-5 **Poutres B.A.**

Réalisation de poutres en béton armé, comprenant coffrage de la retombée, armatures et béton sur la hauteur totale de la poutre.

Le coffrage comprend :

- La fourniture, la mise en place, l'étalement, et le réglage de coffrage de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- Utilisation de coffrage indéformable, imperméable et présentant des parements nets et uniformes au décoffrage
- Coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux
- La réalisation et la mise en place de réservations, feuillures, larmiers et fourreaux divers dans les parois en béton
- Le rebouchage et le ragréage des trous par manque de matières ou dispositifs de serrage (serre-joints, tiges filetées) et le ponçage des balèbres
- Le traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales
- La protection des arêtes et des feuillures après décoffrage
- L'emploi d'huile de décoffrage compatible avec le revêtement de surface
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages

Le béton comprend :

- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Le serrage approprié par aiguilles vibrantes
- Après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finitions selon le DTU 21, en fonction du type de parement exigé
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants destinés à recevoir un revêtement ou un habillage

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-5 1 **Béton pour poutre**

Béton pour poutre

Localisation :

Rez de chaussée : Poutres intérieurs du plancher haut RDC du bâtiment

4-9-5 2 **Coffrage retombées poutres**

Coffrage courant des retombées de poutres

Localisation :

Rez de chaussée : Poutres intérieurs du plancher haut RDC du bâtiment

4-9-5 3 **Aciers HA**

Armatures HA pour poutres

Localisation :

Rez de chaussée : Poutres intérieurs du plancher haut RDC du bâtiment

4-9-6 **Planchers sur poutrelles-hourdis**

Réalisation d'un plancher sur poutrelles-hourdis, comprenant :

- Fourniture et mise en œuvre de poutrelles posées sur appuis B.A. ou maçonnés
- Fourniture et mise en œuvre d'hourdis posés sur poutrelles
- Traitement des chevêtres
- Coffrage de rives
- Étalement des poutrelles par une ou deux files d'étais
- Armature HA et TS de la dalle de compression y compris pertes, chutes, écarts de laminage et aciers de calage
- Réalisation d'une dalle de compression avec béton dosé selon plan structure
- Toutes sujétions de mise en œuvre
- Fourniture et pose de grilles afin d'assurer la ventilation naturelle du vide sanitaires
- Intégration d'accro VS pour réseaux sous vide sanitaire

Forme de pentes des terrasses étanchées intégrée dans la dalle de compression selon plans et réglementation en vigueur.

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-6 1 **Plancher 16+4 compris aciers**

Plancher poutrelles-hourdis béton :

- Type de poutrelles : B.A., pose avec étais
- Hourdis : béton
- Hauteur du hourdi : 16 cm
- Dalle de compression : épaisseur de 4 cm
- Épaisseur totale du plancher : 20 cm
- Aciers : compris au présent article (selon fournisseur)

Localisation :

- Ensemble :

Plancher haut du rez de chaussée selon plan structure

4-9-6 2 **Plancher 12+13 compris aciers**

Plancher poutrelles-hourdis béton :

- Type de poutrelles : B.A., pose avec étais
- Hourdis : béton
- Hauteur du hourdi : 12 cm
- Dalle de compression : épaisseur de 13 cm
- Épaisseur totale du plancher : 25 cm
- Aciers : compris au présent article (selon fournisseur)

Localisation :

- Ensemble :

Plancher haut du rez de chaussée selon plan structure

4-9-7

Escaliers béton

Réalisation d'escaliers en béton armé préfabriqué ou coulé en place d'une hauteur d'étage, composé d'une volée avec paillasse, marches, contremarches, comprenant :

- La conception en usine des volées
- Le dimensionnement des marches et contremarches répondant aux normes accessibilité PMR en vigueur et présentant la stabilité au feu réglementaire
- Hauteur de marche constante, seule la première sera différente pour permettre le réglage de l'escalier
- Les nez de marches des escaliers extérieurs auront une réservation pour la mise en place de profil antidérapant
- Les notes de calculs et documents d'exécution
- L'acheminement à pied d'œuvre et le stockage soigné des éléments
- La mise en place des éléments, compris réglages, calages et étalement
- Rebouchages des ancrages et points de levage
- Rebouchage périphérique à la mousse expansive et mortier
- Étanchéité des raccords avec les paliers
- Toutes sujétions de mise en œuvre

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-7 1

Escalier volée droite : 10 marches

Escalier à 1 volée droite :

- Hauteur à monter : 1.58 m (-1.02 à +0.56)
- Nombre de marches : 10 U
- Hauteur des marches : 15.7 cm
- Giron : 28 cm
- Largeur des marches : 1,20 m

Attention réserve de sol RdC : 3 cm.

Finition : Brut - prêt à recevoir du carrelage (volée d'escalier carrelée)

Localisation :

- Ensemble :

Escalier principal d'accès au R+1 (1er partie)

4-9-7 2

Escalier volée droite : 11 marches

Escalier à 1 volée droite :

- Hauteur à monter : 1.70 m (+0.56 à +2.28)
- Nombre de marches : 11 U
- Hauteur des marches : 15.7 cm
- Giron : 28 cm
- Largeur des marches : 1,20 m

Attention réserve de sol RdC : 3 cm.

Finition : Brut - prêt à recevoir du carrelage (volée d'escalier carrelée)

Localisation :

- Ensemble :

Escalier principal d'accès au R+1 (2eme partie)

4-9-7 3

Escalier volée droite : 7 marches

Escalier à 1 volée droite :

- Hauteur à monter : 0.99 m (-0.03 à -1.02)
- Nombre de marches : 7 U
- Hauteur des marches : 14 cm
- Giron : 35 cm
- Largeur des marches : 1,40 m

Attention réserve de sol RdC : 3 cm.

Finition : Brut - prêt à recevoir du carrelage (volée d'escalier carrelée)

Localisation :

- Ensemble :

Escalier entre accueil et circulation des pas perdus

4-9-7 4

Escalier volée droite : 5 marches

Escalier à 1 volée droite :

- Hauteur à monter : 0.73 m (-0.29 à -1.02)
- Nombre de marches : 5 U
- Hauteur des marches : 15 cm
- Giron : 28 cm
- Largeur des marches : 1,40 m

Y compris bande antidérapante, contraste des contremarches, bandes d'éveil.

Finition identique au cheminement piétons : béton sablé

Localisation :

- Ensemble :

Escalier extérieur dans le patio

4-9-8

Paliers d'escaliers

Réalisation de dalles pleines en béton armé, y compris coffrage et étalement en sous face, armatures et béton. Le coffrage comprend :

- La fourniture, la mise en place, l'étalement, et le réglage d'un coffrage traditionnel ou industriel, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- Les plans de calepinage, notes de calculs et tout document d'exécution
- Utilisation de coffrage indéformable, imperméable et présentant des parements nets et uniformes au décoffrage
- Coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toutes natures qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux
- Étalement durant le séchage, y compris patins et étalement sous les niveaux inférieurs
- Le coffrage des trémies, trappes et autre passages en traversée de dalles
- Le coffrage de rive
- Le rebouchage et le ragréage des trous par manque de matières ou dispositifs de serrage (serre-joint, tiges

filetées) et le ponçage des balèbres

- Le traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales
- La protection des arêtes et des feuillures après décoffrage
- L'emploi d'huile de décoffrage compatible avec le revêtement de surface
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants en sous-faces

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA et TS
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages
- Les armatures des bandes noyées, raidisseurs et chaînages

Le béton comprend :

- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Le serrage approprié par aiguilles vibrantes
- Après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finitions selon le DTU 21, en fonction du type de parement exigé
- Les trémies recoupées au niveau des plancher seront bouchées avec des matériaux de caractéristique acoustique équivalente au plancher

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-9-8 1 **Béton pour dalles**

Béton pour dalles

Localisation :

- Ensemble :

Palier intermédiaire et fin de volée d'escalier d'accès au R+1

4-9-8 2 **Coffrage courant**

Coffrage courant des sous-faces de dalles

Localisation :

- Ensemble :

Palier intermédiaire et fin de volée d'escalier d'accès au R+1

4-9-8 3 **Aciers HA**

Armatures HA pour dalles

Localisation :

- Ensemble :

Palier intermédiaire et fin de volée d'escalier d'accès au R+1

4-9-8 4 **Aciers TS**

Armatures TS pour dalles

Localisation :

- Ensemble :

Palier intermédiaire et fin de volée d'escalier d'accès au R+1

02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

4-9-9 **Relevés, acrotères en B.A.**

Réalisation de relevés ou acrotères en B.A., comprenant :

- La fourniture et la mise en œuvre du coffrage sur les 2 faces latérales
- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA et TS y compris pertes, chutes, écarts de laminage et aciers de calage
- La fourniture et la mise en place du béton
- Le respect de joints de fractionnement verticaux
- Les coupes, chutes, calages et pertes d'emploi
- La réalisation d'une arase horizontale, rectiligne et pentée pour rejeter l'eau vers l'extérieur, finition en glacis lissé au coulage
- Toutes sujétions pour obtenir des parements soignés destinés à rester apparents ou à recevoir un revêtement de type peinture

4-9-9 1 **Béton pour relevés B.A.**

Béton pour relevés B.A.

Localisation :

- Ensemble :
Relevés ou acrotères du rez de chaussée

4-9-9 2 **Coffrage soigné de relevés B.A.**

Coffrage soigné de relevés B.A.

Localisation :

- Ensemble :
Relevés ou acrotères du rez de chaussée

4-9-9 3 **Aciers HA**

Armatures HA pour relevés B.A.

Localisation :

- Ensemble :
Relevés ou acrotères du rez de chaussée

4-10 **R+1**

4-10-1 **Murs : blocs à bancher**

Réalisation de murs en maçonnerie blocs agglomérés de béton à bancher, comprenant :

- Montage au mortier au dosage de 300 à 350 kg de ciment pour 1 m3 de sable.
- Fourniture et pose des blocs agglomérés, y compris tous blocs spéciaux pour angles ou autres linteaux , blocs U, etc...
- Joints de 10 à 15 mm d'épaisseur, arasés au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie
- Mise en place de tout étalement nécessaire
- Fourniture et mise en place des armatures nécessaires y compris pertes, chutes, écarts de laminage et aciers de calage
- Fourniture et mise en œuvre d'un béton de remplissage dans les blocs à bancher
- Raidisseurs horizontaux et verticaux, chaînages verticaux et horizontaux
- Toutes sujétions d'exécution

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-10-1 1 **Murs agglos à bancher, ép. 20 cm**

Murs en agglomérés de béton à bancher, de 20 cm d'épaisseur, tout compris (blocs spécifiques pour raidisseurs, chaînages, linteaux, trumeaux etc...)

Surface vide pour vide (déduction des menuiseries extérieures)
Localisation :

• Ensemble :

R+1 : Murs périphériques du bâtiment (hors murs mitoyens avec ITi)

R+1 : Fermeture de trémies d'escalier principal depuis le bureaux attendant ou retour de trémie "dégagement 1.1"

4-10-1 2 **Aciers H.A**

Armatures H.A. pour blocs à bancher y compris au droit des linteaux

Localisation :

• Ensemble :

R+1 : Murs périphériques du bâtiment

4-10-2 **Maçonnerie en blocs de béton cellulaire**

Réalisation de maçonnerie en blocs de béton cellulaire, comprenant :

- Fourniture et pose des blocs y compris tous blocs spéciaux pour angles ou autres
- Montage à la colle (joints minces) avec exécution des joints horizontaux et verticaux
- Coupes, découpes, harpage, chutes et pertes d'emploi
- Raidisseurs horizontaux et verticaux, compris armatures et béton
- Chaînages verticaux et horizontaux, compris armatures et béton
- Arasement des têtes de murs, compris coffrages des joues et bétonnage
- Toutes sujétions d'exécution

Le produit devra justifié la conformité au label Natureplus et de fiche FDES conforme à la norme NF EN 15804+A1

Préconisation de mise en œuvre :

Mise en œuvre à joints croisés à l'aide du mortier colle (Preocol) sous avis technique 16/11-625 (ou équivalent) permettant d'utiliser les coefficients de sécurité de 5 et 6.5 pour déterminer la charge admissible et de l'outillage adapté suivant les prescriptions techniques du DTU 20.1.

1er rang de chaque niveau (étage) posé sur une arase sèche de mortier. Elle doit être hydrofugée au premier niveau au dessus du sol pour la coupure de capillarité.

Les retours d'angles, trumeaux, jambages etc... seront exécutés avec des blocs spéciaux, destinés à cet effet compris au présent article.

Y compris coupes (*) , chutes, échafaudage et toutes sujétions de pose.

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-10-2 1

Murs bloc de béton cellulaire : d'ep. 20 cm

Maçonnerie en blocs béton cellulaire de type **YTONG COMPACT 20** ou équivalent y compris chainages, blocs spécifiques :

- Dimension: 62,5 x 20 x 25 ht cm
- Masse volumique : 450 kg/m³
- Conductivité thermique : $\lambda = 0,11 \text{ W/m.K}$
- Résistance thermique : $R = 1,82 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Réaction au feu : A1
- Durée de stabilité au feu : Ei 240
- Durée coupe-feu : REi 120
- Affaiblissement acoustique $R_w (C, C_{tr}) : 45 (0 ; -3)$

NOTA : Dans le cadre de l'étanchéité à l'air des bâtiments, l'entreprise se conformera strictement aux prescriptions du fabricant de blocs de béton cellulaire qui bénéficiera de l'agrément garantissant la perméabilité à l'air des bâtiments au titre de l'annexe VII de la RT 2012 Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

Certification PRO PERMEA n°38-16-0064-A pour la mise en place de plan qualité «Perméabilité à l'air des bâtiments collectifs»

Fiche F.D.E.S (fiche de déclaration environnementale et sanitaire) et son attestation de vérification conforme à la norme NF EN 15804+A1 et son complément national XP P01-064/CN

PV d'essai acoustique réalisés par un laboratoire accrédité COFRAC(PV d'essai reconnu dans le référentiel Qualitel).

Localisation :

- Ensemble :

Murs mitoyens avec ITi selon plans architecte (notamment ligne 4 et linge H)

4-10-2 2

Planelles : d'ep. 6.5 cm

Fourniture et pose de planelles de béton cellulaire autoclavé **YTONG Thermostop 6,5 cm** ou équivalent permettant une correction du pont thermique comprenant :

- Étude et dimensionnement des armatures suivant indications du fabricant
- Réservations, feuillures et spécifications particulières de coffrage
- Pose, calepinage, fixation et sujétions liées à la continuité des armatures selon guide de pose du fabricant
- **Le produit devra bénéficier d'un avis technique en cours de validité et sera fourni au maître d'œuvre**
- Toutes sujétions de réalisation

Dimensions des planelles : 62,5 cm x 6,5 cm ép x 25 cm ht

Localisation :

- Ensemble :

Liaison plancher et murs mitoyens avec ITi selon plans architecte (notamment ligne 4 et linge H)

4-10-2 3

Habillage acrotères : 10 cm

Réalisation d'habillage d'acrotère B.A. intégrés à la maçonnerie par des carreaux de béton cellulaire autoclavé de 10 cm conformément au DTU 20.12 de septembre 1993 amendé en novembre 2007; y compris 2 clous en acier galvanisé de 100 mm.

Y compris toutes sujétions de réalisation

Dimensions du bloc : 62.5 cm x ou 10 cm ép x 25 cm ht

Localisation :

- Ensemble :

Acrotères au droit des murs mitoyens avec ITi selon plans architecte (notamment ligne 4 et linge H)

4-10-3

Poteaux B.A. / Trumeaux

Réalisation de poteaux ou trumeaux en béton armé, y compris coffrage des 4 faces, armatures et béton.
Le coffrage comprend :

- La fourniture, la mise en place, l'étalement, et le réglage d'un coffrage de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- Utilisation de coffrage indéformable, imperméable et présentant des parements nets et uniformes au décoffrage
- Coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toutes natures qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux
- La réalisation et la mise en place de réservations, feuillures, larmiers et fourreaux divers dans les parois en béton
- Le rebouchage et le ragréage des trous par manque de matières ou dispositifs de serrage (serre-joint, tiges filetées) et le ponçage des balèbres
- Le traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales
- La protection des arêtes et des feuillures après décoffrage
- L'emploi d'huile de décoffrage compatible avec le revêtement de surface
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages

Le béton comprend :

- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Le serrage approprié par aiguilles vibrantes
- Après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finition selon le DTU 21, en fonction du type de parement exigé.
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants destinés à recevoir un revêtement ou un habillage

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-10-3 1

Béton pour poteaux

Béton pour poteaux

Localisation :

- Ensemble :
- R+1 : Poteaux ou trumeaux selon plans structure

4-10-3 2

Coffrage courant poteaux

Coffrage courant de toutes les faces pour poteaux, y compris toute sujétions pour grande hauteur

Localisation :

- Ensemble :
- R+1 : Poteaux ou trumeaux selon plans structure

4-10-3 3

Aciers HA

Armatures HA pour poteaux

Localisation :

- Ensemble :
- R+1 : Poteaux ou trumeaux selon plans structure

4-10-4

Poutres B.A.

Réalisation de poutres en béton armé, comprenant coffrage de la retombée, armatures et béton sur la hauteur totale de la poutre.

Le coffrage comprend :

- La fourniture, la mise en place, l'étalement, et le réglage de coffrage de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage
- Utilisation de coffrage indéformable, imperméable et présentant des parements nets et uniformes au décoffrage
- Coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux
- La réalisation et la mise en place de réservations, feuillures, larmiers et fourreaux divers dans les parois en béton
- Le rebouchage et le ragréage des trous par manque de matières ou dispositifs de serrage (serre-joints, tiges filetées) et le ponçage des balèbres
- Le traitement des joints de dilatation suivant prescriptions générales
- La protection des arêtes et des feuillures après décoffrage
- L'emploi d'huile de décoffrage compatible avec le revêtement de surface
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants

Les armatures comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages

Le béton comprend :

- La fourniture et la mise en place du béton (type(s) de béton suivant préconisations du BET Structure)
- Le serrage approprié par aiguilles vibrantes
- Après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finitions selon le DTU 21, en fonction du type de parement exigé
- Toutes sujétions pour obtenir des parements courants destinés à recevoir un revêtement ou un habillage

4-10-4 1

Béton pour poutre

Béton pour poutre

Localisation :

- Ensemble :
- R+1 : Poutres intérieurs du plancher haut R+1 du bâtiment*

4-10-4 2

Coffrage retombées poutres

Coffrage courant des retombées de poutres

Localisation :

- Ensemble :
- R+1 : Poutres intérieurs du plancher haut R+1 du bâtiment*

4-10-4 3

Armatures HA

Armatures HA pour poutres

Localisation :

- Ensemble :
- R+1 : Poutres intérieurs du plancher haut R+1 du bâtiment*

4-10-5

Planchers sur poutrelles-hourdis

Réalisation d'un plancher sur poutrelles-hourdis, comprenant :

- Fourniture et mise en œuvre de poutrelles posées sur appuis B.A. ou maçonneries
- Fourniture et mise en œuvre d'hourdis posés sur poutrelles
- Traitement des chevêtres
- Coffrage de rives
- Étalement des poutrelles par une ou deux files d'étais
- Armature HA et TS de la dalle de compression
- Réalisation d'une dalle de compression avec béton dosé selon plan structure
- Toutes sujétions de mise en œuvre
- Fourniture et pose de grilles afin d'assurer la ventilation naturelle du vide sanitaires
- Intégration d'accro VS pour réseaux sous vide sanitaire

Forme de pentes des terrasses étanchées intégrée dans la dalle de compression selon plans et réglementation en vigueur.

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-10-5 1

Plancher 16+4 compris aciers

Plancher poutrelles-hourdis béton :

- Type de poutrelles : B.A., pose avec étais
- Hourdis : béton
- Hauteur du hourdi : 16 cm
- Dalle de compression : épaisseur de 4 cm
- Épaisseur totale du plancher : 20 cm
- Aciers : compris au présent article (selon fournisseur)

Localisation :

- Ensemble :

Plancher haut du R+1 selon plan structure

4-10-6

Escaliers béton

Réalisation d'escaliers en béton armé préfabriqué ou coulé en place d'une hauteur d'étage, composé d'une volée avec paillasse, marches, contremarches, comprenant :

- La conception en usine des volées
- Le dimensionnement des marches et contremarches répondant aux normes accessibilité PMR en vigueur et présentant la stabilité au feu réglementaire
- Hauteur de marche constante, seule la première sera différente pour permettre le réglage de l'escalier
- Les nez de marches des escaliers extérieurs auront une réservation pour la mise en place de profil antidérapant
- Les notes de calculs et documents d'exécution
- L'acheminement à pied d'œuvre et le stockage soigné des éléments
- La mise en place des éléments, compris réglages, calages et étalement
- Rebouchages des ancrages et points de levage
- Rebouchage périphérique à la mousse expansive et mortier
- Étanchéité des raccords avec les paliers
- Toutes sujétions de mise en œuvre

Degrés coupe feu exigé : CF1 heure

4-10-6 1 **Escalier volée droite : 3 marches**

Escalier à 1 volée droite :

- Hauteur à monter : 0.44 m (+2.72 à +2.28)
- Nombre de marches : 3 U
- Hauteur des marches : 14.7 cm
- Girons : 33 cm
- Largeur des marches : 1,20 m

Attention réserve de sol RdC : 3 cm.

Finition : Brut - prêt à recevoir un revêtement de sol

Localisation :

- Ensemble :

R+1 : Dégagement 1.1

4-10-7 **Relevés, acrotères en B.A.**

Réalisation de relevés ou acrotères en B.A., comprenant :

- La fourniture et la mise en œuvre du coffrage sur les 2 faces latérales
- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA et TS
- La fourniture et la mise en place du béton
- Le respect de joints de fractionnement verticaux
- Les coupes, chutes, calages et pertes d'emploi
- La réalisation d'une arase horizontale, rectiligne et pentée pour rejeter l'eau vers l'extérieur, finition en glacis lissé au coulage
- Toutes sujétions pour obtenir des parements soignés destinés à rester apparents ou à recevoir un revêtement de type peinture

4-10-7 1 **Béton pour relevés B.A.**

Béton pour relevés B.A.

Localisation :

- Ensemble :

Relevés ou acrotères du R+1 (toiture)

4-10-7 2 **Coffrage soigné de relevés B.A.**

Coffrage soigné de relevés B.A.

Localisation :

- Ensemble :

Relevés ou acrotères du R+1 (toiture)

4-10-7 3 **Aciers HA**

Armatures HA pour relevés B.A.

Localisation :

- Ensemble :

Relevés ou acrotères du R+1 (toiture)

4-11 OUVRAGES DIVERS

4-11-1 Seuils et appuis de baies

Réalisation de seuils de portes et d'appuis de baies en béton armé, comprenant :

- Dessus penté pour rejeter l'eau vers l'extérieur avec arête arrondie sur le nez,
- Finition en glacis lissé au coulage,
- Ressaut de 2 cm maximum pour permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite,
- Toutes sujétions de mise en œuvre.

Éléments coulés en place ou préfabriqués, compris coffrage, ferrailage et bétonnage suivant prescriptions générales.

4-11-1 1 Appuis

Appuis de baies non débordant au droit des fenêtres dans les ouvrages en béton armé ou maçonneries.

Localisation :

- Ensemble :
- Au droit des fenêtres du RdC et R+1*

4-11-1 2 Seuils

Seuils de baie non débordant au droit des portes dans les ouvrages en béton armé ou maçonneries.

Localisation :

- Ensemble :
- Au droit des portes donnant sur l'extérieur du RdC et R+1*

4-11-2 Percement et réservations

Forfait pour réalisation de percements, pénétrations et de réservations dans l'ensemble de la structure à la demande des autres corps d'état, principalement pour les travaux de PLOMBERIE- CHAUFFAGE- VENTILATION et ELECTRICITE, comprenant :

- La mise en œuvre des réservations à la demande des autres corps d'état
- Les obturations, calfeutremments et garnissages après passage des autres corps d'état

4-11-2 1 Percements et réservations

Percements et réservations pour l'ensemble des lots techniques

Localisation :

- Ensemble :
- ensemble du bâtiment*

4-11-3 Rebouchement

Les rebouchement après passage des fluides et autres corps d'états comprenant :

- Le calfeutrement et le remplissage en béton des gaines techniques
- Le traitement de l'ensemble pour maintenir les degrés coupe-feu et les isolements acoustiques exigés
- Une coordination avec les autres corps d'états au préalable des travaux pour prévoir un maximum de réservations et minimiser les percements

4-11-3 1 Rebouchement

Les trémies seront rebouchées à chaque niveau par un matériaux de même performance acoustique et feu que le plancher.

Localisation :

- Ensemble :
- ensemble du bâtiment*

02 - Lot N°02 DEMOLITION - GROS OEUVRE	C.C.T.P V4.1
Extension du tribunal administratif de Dijon 20 et 22 rue d'Assas 21000 DIJON	

4-11-4

Socles & souches

Réalisation de socles et ouvrages divers en béton armé pour éléments techniques et/ou spécifiques, y compris coffrage de rive, ferrailage et bétonnage.

Le ferrailage comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre des aciers HA et TS
- Les coupes, les chutes, les ligatures, les pièces de calages
- Le respect des enrobages
- Le ferrailage des linteaux, raidisseurs et chaînages

Le bétonnage comprend :

- Les coffrages de rives éventuelles
- La fourniture et la mise en œuvre d'une sous-couche anti-vibratile
- La fourniture et la mise en place du béton
- La finition lissée
- Toutes sujétions pour obtenir les qualités de parements et les résistances voulus.

4-11-4 1

Socles 200 x 100 cm

Socles de machinerie et équipements divers :

- Sous-couche antivibratile : panneau rigide en fibres de bois
- Dimensions : 200 x 100 cm

Localisation :

- Ensemble :

Socles des groupes extérieurs en toiture de l'accueil. (2 U)