

STATION DE PRIMATOLOGIE DE ROUSSET
RD56 13790 ROUSSET
TRAVAUX DE REAMENAGEMENT ET D'EXTENSION
DU BATIMENT DE SOINS ROU 140

MAITRE D'OUVRAGE

CNRS
DELEGATION PROVENCE CORSE
31 Rue Joseph Aiguier
13402 Marseille Cedex 20



ARCHITECTE

INGLESAKIS & ASSOCIES
18 Rue de la Guirlande
13002 Marseille



ECONOMISTE

LAECO INGENIERIE
6 Chemin Fons Vicarii
13122 Ventabren



BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE

SYBEREC INGENIERIE
48 Rue Condorcet
13016 Marseille



BUREAU D'ETUDE STRUCTURE

ECIBAT
Parc de la duranne Immeuble Le Triangle
235 rue Léon Foucault
13100 Aix en Provence



PRO

LOT N°01 TERRASSEMENT - VRD

Cahier des clauses techniques particulières

Indice	Date	Modification
0	04/04/2025	Edition originale

Marché	Type	Phase	N° lot	Indice	Date
250304	CCTP	PRO	01	00	04/04/2025

Sommaire

1 PRESCRIPTIONS GENERALES	5
1.1 OBJET DU PRESENT LOT	5
1.1.1 Préambule	5
1.1.2 Dispositions générales	5
1.1.3 Cahier des Clauses techniques communes	5
1.1.4 Établissement de l'offre	5
1.1.5 Consistance générale des travaux	6
1.2 CONNAISSANCE DES LIEUX	6
1.2.1 Dispositions générales	6
1.2.2 Connaissance des lieux	6
1.3 OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR	6
1.3.1 Type de marche de travaux	6
<u>1.3.1.1 Lot traité global et forfaitaire</u>	<u>6</u>
<u>1.3.1.2 DPGF</u>	<u>7</u>
1.3.2 Obligation de résultat	7
<u>1.3.2.1 Obligation de résultat</u>	<u>7</u>
<u>1.3.2.2 Étendue des travaux</u>	<u>7</u>
<u>1.3.2.3 Obligations liées au marché</u>	<u>8</u>
1.3.3 Opérations d'essais, de contrôles et réception	8
<u>1.3.3.1 Réception des matériaux fournis par l'Entrepreneur</u>	<u>8</u>
<u>1.3.3.2 Contrôle et réception des matériaux sur chantier</u>	<u>8</u>
<u>1.3.3.3 Essais d'agrément</u>	<u>9</u>
<u>1.3.3.4 Essais de contrôle</u>	<u>9</u>
<u>1.3.3.5 Échantillons et modèles</u>	<u>9</u>
<u>1.3.3.6 Réception des supports</u>	<u>9</u>
1.4 DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE	9
1.4.1 Dossier d'exécution	9
<u>1.4.1.1 Projet d'exécution des ouvrages</u>	<u>9</u>
<u>1.4.1.2 Plans d'exécution</u>	<u>10</u>
<u>1.4.1.3 Visa du dossier d'exécution.</u>	<u>10</u>
<u>1.4.1.4 Échantillons et prototypes</u>	<u>10</u>
<u>1.4.1.5 Notes de calculs.</u>	<u>10</u>
1.4.2 Dossier des ouvrages exécutés	10
<u>1.4.2.1 Dossier des ouvrages exécutés.</u>	<u>10</u>
1.5 PRELIMINAIRES	11

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

Sommaire

1.5.1 Sécurité du travail	11
<u>1.5.1.1 Protection et prévention des accidents</u>	<u>11</u>
<u>1.5.1.2 Sécurité du travail</u>	<u>11</u>
<u>1.5.1.3 Circulation – signalisation - autorisation de voirie</u>	<u>11</u>
1.5.2 Note préliminaire	11
<u>1.5.2.1 Note préliminaire</u>	<u>11</u>
<u>1.5.2.2 Prise de possession du site.</u>	<u>12</u>
<u>1.5.2.3 Démarches auprès de l'établissement</u>	<u>12</u>
<u>1.5.2.4 Limitation des nuisances</u>	<u>12</u>
1.5.3 Tenue des ouvrages :	12
<u>1.5.3.1 Tenue des ouvrages.</u>	<u>12</u>
1.5.4 Implantation :	12
<u>1.5.4.1 Implantation.</u>	<u>12</u>
<u>1.5.4.2 Nivellement</u>	<u>13</u>
1.5.5 Vérifications techniques incombant aux entreprises	13
<u>1.5.5.1 Vérifications techniques incombant aux entreprises</u>	<u>13</u>
1.5.6 Réseaux existants	13
<u>1.5.6.1 Rapport avec les administrations et services</u>	<u>13</u>
<u>1.5.6.2 Repérage - Déclaration d'ouverture de chantier</u>	<u>14</u>
<u>1.5.6.3 Desserte existante</u>	<u>14</u>
1.5.7 Présence d'eau	14
<u>1.5.7.1 Présence d'eau</u>	<u>14</u>
1.6 LIMITES DE PRESTATIONS	14
1.6.1 Limites avec les autres lots :	15
<u>1.6.1.1 Lot 02 DEMOLITION - CURAGE - GROS OEUVRE</u>	<u>15</u>
<u>1.6.1.2 Lot ELECTRICITE CFO/CFA</u>	<u>15</u>
1.6.2 Travaux divers a la charge du présent lot :	15
<u>1.6.2.1 Travaux de terrassements</u>	<u>15</u>
<u>1.6.2.2 Travaux de réseaux extérieurs</u>	<u>15</u>
<u>1.6.2.3 Travaux de voiries et génie civil</u>	<u>15</u>
<u>1.6.2.4 Travaux divers dus au présent lot :</u>	<u>15</u>
1.6.3 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état	16
<u>1.6.3.1 Réception d'autres ouvrages.</u>	<u>16</u>
1.7 HYPOTHESES ET BASES DE CALCULS	16
1.7.1 Données géotechniques	16
1.7.2 Contraintes particulières	16

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

Sommaire

1.7.3	Accessibilité handicapés	17
1.7.4	Actions climatiques	17
1.7.5	Sismicité	17
1.7.6	Sécurité incendie	17
2	DONNEES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	19
2.1	REGLEMENTATIONS SPECIFIQUES AU PRESENT CORPS D'ETAT	19
2.1.1	Documents contractuels	19
2.1.2	Textes officiels	19
2.1.3	Documents non-contractuels	19
2.1.4	Documents réglementaires à caractère général	20
2.1.5	Sécurité et protection de la santé sur les chantiers	20
2.1.6	Documents de références spécifiques	20
2.2	QUALITE DES MATERIAUX ET MATERIELS	21
2.2.1	Prescriptions relatives aux matériels	21
2.2.2	Sable pour mortier et béton	21
2.2.3	Matériaux pour lit de pose et remblaiement des tranchées	21
2.2.4	Ciments	21
2.2.5	Granulats	21
2.2.6	Mortiers et bétons	22
2.2.7	Aciers pour béton armé	22
2.2.8	Coffrages	22
2.3	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX OUVRAGES	22
2.3.1	Tolérances dimensionnelles des ouvrages	22
2.3.2	Essais des canalisations	22
2.3.3	Ouvrages en béton	22
3	TERRASSEMENT	24
3.1	Généralités	24
3.2	Terrassement en pleine masse	24
4	EVACUATIONS	25
4.1	Évacuation des terres	25
5	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RESEAUX DIVERS	26
5.1	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS POUR RESEAUX	26

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

Sommaire

5.1.1 Terrassement en tranchée en terrain de toute nature à l'engin	26
5.1.2 Remblai en GRH 0/20 d'apport	26
5.1.3 Reconstitution de chaussée	26
5.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	26
5.2.1 Fourniture et pose de canalisation EP	26
5.2.2 Bétonnage de canalisation en sous-profondeur	27
5.2.3 Regards d'assainissement EP	27
5.2.4 Caniveau grille fonte	27
5.2.5 Raccordement sur existant	27
5.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EU	28
5.3.1 Fourniture et pose de canalisation EU	28
5.3.2 Tabouret de passage direct y/c clapet anti-retour	28
5.3.3 Regard 600x600	28
5.3.4 Raccordement sur existant	28
5.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RESEAUX ELECTRIQUES	29
5.4.1 Fourniture et pose de fourreaux	29
5.4.2 Fourniture et pose de chambre de tirage	29
5.4.3 Pénétration dans le local TGBT	30
6 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VOIRIES	31
6.1 Fourniture et pose de bordures T2	31
6.2 Dallage extérieur finition bouchardée	31
6.3 Reprise des enrobés au droit des ouvrages existants	31

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DU PRESENT LOT

1.1.1 Préambule

Le présent CCTP définit les spécifications et les conditions d'exécution pour l'ensemble des travaux de réaménagement et d'extension du bâtiment de soins ROU140 situé sur le site de la station de primatologie de Rousset (13790). pour le corps d'état : **01 TERRASSEMENT - VRD**
Il est complété par le **Cahier des Clauses techniques communes**, qui le complète en tant que besoin, et dont toutes les clauses sont réputées contractuelles.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

1.1.2 Dispositions générales

Le titulaire est réputé avoir lu attentivement chaque article du présent document, afin de prendre la mesure exacte des prestations à réaliser. Le fait d'avoir formulé une offre implique l'acceptation, sans réserve, des conditions d'exécution du marché. Toutes les prestations et la mise en œuvre de tous moyens nécessaires pour parvenir à leur exécution seront exigées.

Tous les travaux devront être exécutés conformément aux stipulations des règlements départementaux, communautaires, municipaux et de leurs différents additifs applicables à la date d'exécution.

1.1.3 Cahier des Clauses techniques communes

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les prescriptions communes à l'ensemble des corps d'état sont récapitulées dans le CCTC.
L'entreprise devra impérativement prendre connaissance de ce document ainsi que du CCAP.

Il y trouvera tous les renseignements les conditions générales de chantier, en particulier :

- a) Les échantillons, éléments témoins ;
- b) Les dépenses et gestion du compte prorata ;
- c) Les spécifications concernant les matériaux et garanties des traitements de surface ;
- d) La liste des lots ;
- e) L'index de révision des prix ;
- f) La liste des plans ;
- g) Documents à remettre - DOE ;
- h) Essais ;
- i) Coordination ;
- j) Levage ;
- k) Hygiène et sécurité ;
- l) Réception.

La liste n'est pas exhaustive, l'Entrepreneur prendra donc connaissance de l'intégralité des documents CCAP et CCTC.

1.1.4 Établissement de l'offre

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur est réputé s'être rendu sur le site pour visiter les abords du projet et apprécier par lui-même la nature et le volume des travaux à réaliser dans le cadre de son marché ainsi que les possibilités d'accès.

Dans le présent document, le maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner aussi exactement que possible les entreprises sur la nature et l'importance des ouvrages à exécuter, mais il est spécifié que les dispositions de ce document n'ont pas un caractère limitatif.

Il est précisé en outre, que les Plans, le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ne sont remis aux entreprises que pour fixer d'une manière générale, la nature et l'importance des travaux nécessaires à la réalisation du présent programme.

Le CCTP et les plans, annotations et croquis Architecte sont à prendre en compte pour la même valeur contractuelle. S'il constate des erreurs ou des omissions dans les documents remis (C.C.T.P, Plans Notes de calculs, etc...), l'entreprise est réputé avoir demandé tous éclaircissements nécessaires pendant la consultation en posant ses questions via la plateforme du Maître d'ouvrage.

L'entreprise est, de par sa qualification apte à pallier à tous défauts d'énonciation, de ce fait l'entrepreneur ne pourra arguer postérieurement à la signature du marché, d'un oubli, d'une omission, d'une erreur ou d'une interprétation erronée d'un document pour ne pas exécuter les travaux nécessaires à la terminaison totale et à la parfaite finition de son lot.

Il ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour des travaux indispensables mais non décrits, ni se dérober devant l'obligation de

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.1.4 Établissement de l'offre..."

conformité et du respect des réglementations en vigueur régissant les travaux de sa spécialité.

En résumé, font partie du présent cahier tous les travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages projetés et ceci dans tous leurs détails et suivant les règles de l'art.

Par ailleurs, si préalablement ou en cours d'exécution, des modifications d'ordre secondaire, travaux accessoires et annexes inhérents à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander une quelconque plus-value.

1.1.5 Consistance générale des travaux

L'entrepreneur devra l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations, conformément aux dispositions du présent dossier de consultation, sans limitation, ni restriction, avec toutes les conditions de parfait achèvement, de bon fonctionnement et de sécurité.

L'ensemble des travaux devra être exécuté avec du matériel neuf, présentant toutes les garanties nécessaires et répondant aux normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Le présent lot comprend la réalisation des prestations suivantes :

- Toute main d'œuvre et fournitures nécessaires à la réalisation des ouvrages, et installations de chantier, conformément aux dispositions du C.C.T.P, y compris transports, manutentions, échafaudages, stockage, évacuations, frais de mise en déchetterie.
- Le nettoyage permanent de ces ouvrages pendant toute la durée des travaux et lors de la livraison.
- La mise immédiate hors chantier des matériaux refusés.
- La présentation de tous les échantillons de matériaux demandés, ainsi que toutes les planches d'essais, prototypes, etc.
- La remise au Maître d'Ouvrage d'un ouvrage parfaitement réglé, achevé et en parfait état de propreté.

1.2 CONNAISSANCE DES LIEUX

1.2.1 Dispositions générales

Le titulaire est réputé avoir lu attentivement chaque article du présent document, afin de prendre la mesure exacte des prestations à réaliser. Le fait d'avoir formulé une offre implique l'acceptation, sans réserve, des conditions d'exécution du marché. Toutes les prestations et la mise en œuvre de tous moyens nécessaires pour parvenir à leur exécution seront exigées.

Tous les travaux devront être exécutés conformément aux stipulations des règlements départementaux, communautaires, municipaux et de leurs différents additifs applicables à la date d'exécution.

1.2.2 Connaissance des lieux

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées.

En particulier, lui est parfaitement connu :

- Le terrain et ses sujétions propres, en fonction du rapport de sol.
- L'ensemble de tous les bâtiments existants, tous les réseaux et équipements techniques dans l'emprise du projet.
- Les contraintes relatives aux propriétés voisines (notamment pour la reprise des fondations voisines).
- Les modalités d'accès par la voirie.
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.
- L'enquête préalable concessionnaire et services de sécurité.
- L'isolement acoustique prescrit en zone de bruit.

L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

1.3 OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR

1.3.1 Type de marche de travaux

1.3.1.1 Lot traité global et forfaitaire

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.3.1.1 Lot traité global et forfaitaire..."

à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra demander tous éclaircissements nécessaires pendant la consultation en posant ses questions via la plateforme du Maître d'ouvrage.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

La Décomposition de Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.), joint au C.C.T.P., est donnée avec des quantités indicatives que l'entrepreneur sera tenu de vérifier et de modifier s'il le juge nécessaire.

1.3.1.2 DPGF

Un cadre de décomposition globale et forfaitaire (CDPGF) est joint au dossier de consultation et sert de guide à la remise de prix de l'entreprise. Le CDPGF énumère les diverses unités d'œuvre utilisées dans la construction et spécifie la quantité estimée par la MOE pour chaque type d'ouvrage.

Les quantités de la MOE renseignées dans le CDPGF doivent être contrôlées par l'entreprise. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne peuvent en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière. L'entreprise est donc réputé avoir vérifié et modifié le cas échéant ces quantités avant la remise de prix, tout recours à posteriori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu.

L'entreprise ne peut pas, si elle est chargée des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Elle exécute donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

Cette décomposition sert de base au calcul du montant des situations et au règlement des travaux de l'entreprise.

Les entreprises doivent répondre obligatoirement sur les documents faisant partie du dossier de consultation, complétés ou non.

1.3.2 Obligation de résultat

1.3.2.1 Obligation de résultat

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur. Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

D'une façon générale, le présent lot ne peut être dissocié des autres lots et des documents écrits ou graphiques dont l'ensemble constitue le dossier d'appel d'offres qui est réputé parfaitement connu, dans toutes ses parties, par l'entrepreneur.

Il ne pourra se prévaloir d'une omission dans le CCTP de son corps d'état, si celui d'un autre corps donne des indications concernant ses ouvrages et devra se renseigner, durant la phase élaboration de son offre, auprès des Maîtres d'œuvre pour tout ce qui pourrait lui paraître incomplet, erroné ou ambigu.

La manutention, le levage, la distribution des matériaux, la fourniture des fluides et le nettoyage de ses ouvrages après pose ou réalisation, le nettoyage des locaux dans lesquels il est intervenu, sont à la charge du présent Lot.

Le Marché étant traité à prix global et forfaitaire, l'entrepreneur devra assurer toutes les fournitures et travaux de sa profession, nécessaires et utiles au complet achèvement de l'ouvrage selon les Règles de l'Art.

1.3.2.2 Étendue des travaux

Les prestations et travaux prévus au présent lot comprennent :

- L'implantation in situ des ouvrages.
- Les calculs et plans, fourniture, fabrication et mise en œuvre de tous les ouvrages concernés.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.3.2.2 Étendue des travaux..."

- Les travaux préparatoires.
- Les réservations, mise en place des incorporations et liaisons avec les autres corps d'état définis dans les clauses communes à tous les corps d'état.
- Les essais et contrôles.
- Les demandes d'autorisation préalable.

En outre, sont dues par l'entrepreneur, sans que cette liste soit limitative, les dispositions suivantes, avant, en cours, et après exécution des travaux :

- Toute sujétion d'échafaudage et plate-forme permettant l'accès nécessaire à l'installation des ouvrages, ainsi que la sécurité des lieux d'installation.
- Le nettoyage général des salissures dues à l'exécution des travaux.
- Les réparations des dommages éventuels causés aux installations enfouies dans le sol ou encourus par celles qui n'auraient pu être décelées avant le commencement des travaux et après la démolition des existants ou qui auraient été décelées avec une précision insuffisante.

L'entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot, et ses prestations comprennent les travaux accessoires nécessaires découlant des études détaillées, même si ces travaux ne figurent pas sur les plans et documents.

1.3.2.3 Obligations liées au marché

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du CCAP.

L'entrepreneur devant obligatoirement fournir une offre globale et forfaitaire, est réputé avoir fait procéder à ses frais, à toute reconnaissance qu'il juge utile, préalablement à la remise de son offre.

Les offres de prix doivent tenir compte du délai d'exécution prévu dans le calendrier prévisionnel des travaux ;

Avant commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu d'adresser par lettre recommandée avec avis de réception, une déclaration d'intention de travaux auprès de chaque service concédé (EDF GDF, PTT, eaux). Il devra s'être informé de la présence des réseaux existants dans l'emprise des travaux, des difficultés d'exécution et de toutes sujétions qui pourront en découler, sans possibilités de réclamations ultérieures d'aucunes sortes pour imprévus ;

Une autorisation de Voirie pourra être exigée par la Commune pour tous les travaux à exécuter en bordure du Domaine Public ou pour occupation de celui-ci. Il appartient à l'entrepreneur de formuler les demandes en temps utile et obtenir les autorisations nécessaires.

1.3.3 Opérations d'essais, de contrôles et réception

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

Tous les essais de contrôle nécessités par les travaux ou demandés par le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle seront exécutés.

La fourniture de tous les échantillons demandés en vue des divers essais ci-dessus définis sont, ainsi que les frais des essais, à la charge de l'Entrepreneur.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux qui devront être envoyés pour examen et avis au Bureau de Contrôle en deux exemplaires.

1.3.3.1 Réception des matériaux fournis par l'Entrepreneur

Tous les matériaux seront, avant leur emploi, présentés à la réception du Maître d'Œuvre.

Les matériaux pourront être soumis aux essais qui seront prévus dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières. Ces essais seront exécutés en deux phases :

- Essais d'agrément,
- Essais de contrôle.

1.3.3.2 Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant mise en œuvre. Pour les éléments préfabriqués et autres relevant d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les matériaux ne comportant pas de certification, l'Entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le Maître d'Œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'Entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies aux «Documents contractuels» cités en tête du présent document.

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

1.3.3.3 Essais d'agrément

Ils sont effectués avant tout commencement d'approvisionnement de fourniture et ont pour objet de permettre de s'assurer que les matériaux dont l'utilisation est envisagée par l'Entrepreneur, puissent satisfaire aux conditions du présent CCTP.

1.3.3.4 Essais de contrôle

Ces essais effectués en cours d'exécution des travaux ont pour objet de permettre de vérifier que les matériaux approvisionnés par l'Entrepreneur manifestent bien des qualités constantes et conformes à celles stipulées par le présent CCTP.

Dans le cas de refus de matériaux par la maîtrise d'œuvre, ceux-ci seront transportés hors du chantier par les soins et aux frais de l'Entrepreneur dans le délai qui sera fixé lors de la décision du refus.

Faute par l'Entrepreneur de se conformer à cette décision, il pourra y être procédé d'office par le Maître d'Œuvre aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, sans qu'une mise en demeure préalable soit nécessaire.

L'Entrepreneur réalisera à ses frais exclusifs, l'ensemble des essais indiqués dans les différents paragraphes du présent C.C.T.P, par un laboratoire extérieur agréé par le maître d'œuvre.

L'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'œuvre au fur et à mesure de leur réalisation les résultats des essais désignés dans le présent C.C.T.P., avec au minimum un essai si les quantités sont inférieures aux fréquences indiquées ci-après.

Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité d'effectuer à ses frais, sans que l'Entrepreneur puisse élever une réclamation, tout essai destiné à s'assurer de la bonne qualité des matériaux fournis ou mis en œuvre.

1.3.3.5 Échantillons et modèles

En phase chantier, tous les matériaux seront présentés dans un délai compatible avec le calendrier d'exécution et feront l'objet de modèle ou témoin avant le choix définitif.

Ces matériaux seront accompagnés de leurs caractéristiques techniques, du lieu de provenance, des références et des divers procès-verbaux d'essais.

1.3.3.6 Réception des supports

L'Entrepreneur du présent lot sera tenu de procéder à la réception des ouvrages réalisés par les autres lots contradictoirement avec le Maître d'œuvre, le Contrôleur Technique et les entreprises concernées.

Dans le cas où l'Entrepreneur procéderait à la mise en œuvre de ses ouvrages sans que cette réception contradictoire ait lieu, il sera considéré qu'il a de fait accepté sans réserves les ouvrages existants et sera seul responsable des défauts que ceux ci pourraient engendrer sur ses propres ouvrages.

1.4 DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE

1.4.1 Dossier d'exécution

1.4.1.1 Projet d'exécution des ouvrages

À partir des documents directeurs fournis par le Maître d'œuvre, Le titulaire établit les documents d'exécution :

- Ou bien par simple vérification et appropriation de ces documents,
- Ou bien en réalisant ses études d'exécution :
- Soit en complétant ces documents,
- Soit en élaborant ses propres documents d'exécution.

Dans tous les cas les documents d'exécution sont soumis au visa du Maître d'œuvre.

Sauf indication contraire dans les différents articles du C.C.T.P., les entrepreneurs sont tenus de présenter les documents d'exécution au visa du Maître d'œuvre pendant la période de préparation et au plus tard un (1) mois avant la réalisation des travaux correspondants.

La non-remise de ces documents entrainera un point d'arrêt de chantier aux frais de l'entreprise.

Les plans inclus dans le présent dossier constituent un document général d'implantation des ouvrages : définition du coffrage des ouvrages, tracé et diamètres de canalisation, position des appareils de robinetterie. Le plan des contraintes liées à l'encombrement du sous-sol par les réseaux des différents concessionnaires est donné à titre indicatif et ne dispense pas Le titulaire d'une enquête réseau préalable.

Le plan d'implantation du réseau indique une implantation provisoire des canalisations. Après enquête auprès des services concessionnaires et reconnaissance in situ, Le titulaire établira un plan de piquetage définitif où seront reportées les positions exactes des canalisations, tant en planimétrie qu'en altimétrie.

Si au cours des travaux, l'entreprise rencontre des ouvrages dont l'implantation n'a pas été précisée ou mal positionnée sur les indications des services concessionnaires, Le titulaire doit immédiatement informer le Maître d'œuvre et le service concerné, et doit arrêter les travaux jusqu'à ce que les mesures conservatoires aient été prises et que les travaux éventuels de réparations des dégâts aient été réalisés.

Le titulaire est seul responsable des accidents, détériorations, dommages, et pénalités qui peuvent résulter de l'inobservation de ces prescriptions impératives.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

1.4.1.2 Plans d'exécution

Suivant les spécifications du présent dossier, les plans d'exécution sont à la charge de l'Entreprise adjudicataire. Les plans complémentaires ou plans modifiés, à la suite de modifications faites par l'Entreprise, devront être approuvés par le Maître d'œuvre.

Les documents d'exécution à fournir par l'entreprise en phase EXE sont les suivants :

- Les plans des réseaux projetés,
- Les plans de terrassements,
- 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 et leurs procédures d'application,

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Oeuvre, 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.

1.4.1.3 Visa du dossier d'exécution.

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Oeuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Oeuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

1.4.1.4 Échantillons et prototypes

L'Entreprise devra soumettre au Maître d'Oeuvre un carnet d'échantillons des matériels et matériaux mis en œuvre. Il sera présenté dans un délai compatible avec le calendrier d'exécution et fera l'objet de modèle ou témoin avant le choix définitif.

Ce carnet comportera la totalité des fiches techniques et sera directement inclus dans les DOE

Ces matériaux et matériels seront accompagnés de leurs caractéristiques techniques, du lieu de provenance, des références et des divers procès-verbaux d'essais.

Avant toute fabrication en série, il sera présenté pour approbation un prototype de chaque élément spécifique.

1.4.1.5 Notes de calculs.

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage.

Si les calculs sont effectués par un logiciel de calcul spécifique, Le titulaire joindra une notice indiquant de façon complète les hypothèses de base des calculs, leur processus, les formules employées et les notations utilisées. Les sorties de résultats devront être suffisamment nombreuses et présenter les résultats intermédiaires et les options logiques et techniques retenues pour pouvoir procéder à une éventuelle vérification. De plus, tout autre résultat intermédiaire de calcul demandé par le Maître d'œuvre sera fourni.

Si le Maître d'œuvre demande de nouveaux résultats à partir d'autres données particulières, Le titulaire devra fournir de nouvelles notes de calcul ; les frais supplémentaires étant à la charge du titulaire.

1.4.2 Dossier des ouvrages exécutés

1.4.2.1 Dossier des ouvrages exécutés.

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les plans de récolements des réseaux en classe A ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.
- Les certificats de garantie des équipements et appareillages fournis.
- Procès-verbaux d'essais.

Ce seront des documents réalisés sur support numérique. Les plans de récolement seront exclusivement réalisés sous format « DWG » ou « DXF ».

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché dont en particulier le CCTC.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

1.5 PRELIMINAIRES

1.5.1 Sécurité du travail

1.5.1.1 Protection et prévention des accidents

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité en vigueur et notamment à la loi du 6 Décembre 1976 et à ses décrets d'application du 9 Juin et 13 Août 1977, loi 93.1418 du 31 décembre 1993, décret n° 94.1159 du 26 Décembre 1994, arrêtés du 7 Mars 1995, elle doit en particulier :

- Mettre en place tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, des voies publiques et des voies privées.
- Mettre en place des gardiens pour toutes interventions sur la voie publique.
- Ne pas charger les camions sur la voie publique sauf autorisations particulières obtenues.
- Fournir et poser des panneaux de sécurité en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'administration compétente.

L'entrepreneur sera tenu pour responsable de tous les accidents de quelque nature qu'ils soient à dater de l'ordre de service de commencer les travaux.

Il doit être titulaire d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité civile.

Il doit également se conformer au texte approuvé le 11 Juin 1980, par le comité technique national des industries du bâtiment et des travaux publics, concernant les mesures de prévention des accidents et mesures d'hygiène, ainsi qu'aux mesures réglementaires du titre VI du décret du 8 Janvier 1965.

1.5.1.2 Sécurité du travail

L'entrepreneur sera responsable de son chantier à compter de l'ordre de service. D'une façon générale, il devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires et nécessaires à ses travaux, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections, etc...

Il devra vérifier que le personnel utilise les dispositifs de sécurité individuelle. Il peut se faire aider dans sa mission par un spécialiste dûment agréé. En cas de défaut, le maître d'œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estime indispensable, aux frais de l'entrepreneur, sans que celui-ci puisse faire une demande de suppléments de prix ou de délais.

Il devra aussi, se conformer à toutes les demandes et exigences de l'OPPBTP, la CRAM et l'inspection du travail. Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

1.5.1.3 Circulation – signalisation - autorisation de voirie

L'entreprise assurera constamment une signalisation satisfaisante de son chantier et prendra toutes mesures nécessaires pour éviter les accidents sur celui-ci, ses abords et les trajets extérieurs empruntés par ses véhicules, et ce jusqu'à la réception définitive.

La signalisation pour la circulation sur les voies publiques est réalisée par l'entrepreneur sous le contrôle du service compétent de la ville, conformément à l'article 31 du CCAG.

Cette signalisation doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière et en particulier à l'instruction Ministérielle sur la signalisation routière et la circulaire 96-14 : « exploitation de chantier 2000 ».

L'entreprise restera seule responsable des accidents de quelque nature que ce soit et subira les conséquences des défauts de signalisation et de nettoyage, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre ne pouvant être recherchés en aucune manière pour de tels accidents et étant couverts par l'entrepreneur de toute indemnité mise à leur charge à la suite d'instances intentées par des tiers, en raison des préjudices subis par eux sur le chantier ou ses abords ou les trajets extérieurs empruntés par les véhicules.

L'entrepreneur devra en outre se conformer à la législation en vigueur en matière de circulation des engins de travaux publics.

L'entrepreneur prendra également à sa charge tous les frais pour remise en état des voies publiques ou privées à l'intérieur et en dehors du chantier qui auront été détériorées par lui pendant l'exécution des travaux. Le délai de constatation de tous dégâts sur ces voies cessera à dater de la réception des travaux pour les vices apparents.

1.5.2 Note préliminaire

1.5.2.1 Note préliminaire

L'entrepreneur du présent lot est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des pièces écrites, notamment en ce qui concerne les conditions générales du marché, les obligations faites à tous les corps d'état, les frais particuliers à la charge de son lot.

Le lot principal "démolition curage gros oeuvre" devra l'aménagement de chantier, clôtures, branchements provisoires, etc... et plus particulièrement les prestations d'intérêt général suivantes :

- Branchements eau et électricité.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.5.2.1 Note préliminaire..."

- Clôtures et palissades de chantier.
- Exécution des installations communes de sécurité et d'hygiène (sanitaires, vestiaires, réfectoire, etc...).
- Mise en place des bureaux à la disposition du maître d'œuvre.
- Panneau de chantier

D'une façon générale, le présent C.C.T.P. ne peut être dissocié des autres C.C.T.P. et des documents écrits ou graphiques dont l'ensemble constitue le dossier d'appel d'offres qui est réputé parfaitement connu, dans toutes ses parties, par l'entreprise.

La manutention, le levage, la distribution des matériaux, la fourniture des fluides et le nettoyage de ses ouvrages après pose, les zones de travaux dans le lesquels il est intervenu, sont à la charge du présent lot. Le marché étant traité à prix global et forfaitaire, l'entrepreneur devra assurer toutes les fournitures et travaux de sa profession, nécessaires et utiles au complet achèvement de l'ouvrage selon les règles de l'Art.

Il ne pourra arguer d'omission ou d'oubli dans le C.C.T.P. et devra se renseigner via la plateforme de la consultation, pour tout ce qui pourrait lui paraître incomplet, erroné ou ambigu.

1.5.2.2 Prise de possession du site.

L'entrepreneur prendra possession du chantier dans l'état ou il se trouve.

D'une façon générale, après prise en possession du site, l'entrepreneur du présent Lot deviendra responsable de l'entretien et de la protection de l'ensemble des ouvrages réalisés.

Dans tous les cas, les abords du terrain seront remis au Maître d'ouvrage, à la fin des travaux, aux cotes prévues par le plan des aménagements et avec les caractéristiques mécaniques d'origine. Les pelouses seront remises en état, ainsi que le réseau d'arrosage s'il y a lieu.

Des constats contradictoires en présence d'un huissier seront effectués sur les ouvrages existants, tant ceux à l'intérieur de l'emprise de l'opération que ceux mitoyens ou riverains, publics ou privés. 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 du présent lot. Toute circulation risquant de provoquer des déformations de voirie sera interdite. L'entrepreneur devra la préparation et l'aménagement de l'emprise du chantier.

Le rejet des eaux de bétonnière et autres, dans les réseaux extérieurs définitifs, est STRICTEMENT INTERDIT.

1.5.2.3 Démarches auprès de l'établissement

L'entrepreneur est tenu d'obtenir, auprès de l'établissement, tous les renseignements, autorisations et servitudes nécessaires à la réalisation de ses travaux.

1.5.2.4 Limitation des nuisances

La circulation des engins de l'entreprise sera soumise aux restrictions ci-après :

L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour qu'aucune chute de matériaux ou dépôt de boue ne se produisent sur les voies publiques empruntées par son matériel. Il effectuera en permanence les nettoyages et brossages nécessaires des sorties de chantier ou aires de stockage ainsi que le lavage des pneus des engins et camions. Les dépenses correspondantes sont entièrement à sa charge.

Les itinéraires de transport des matériaux seront proposés par l'entrepreneur à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Les travaux se dérouleront de façon à préserver la tranquillité des lieux.

Voir également le CCTC concernant la sensibilité du site.

1.5.3 Tenue des ouvrages :

1.5.3.1 Tenue des ouvrages.

Le fait que les ouvrages soient exécutés sous la surveillance éventuelle d'un maître d'œuvre et d'un organisme de contrôle, ne dégage en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui est tenu de garantir la bonne tenue de ses ouvrages en fonction de l'état des sols existants et des charges imposées, conformément à la législation en vigueur.

1.5.4 Implantation :

1.5.4.1 Implantation.

L'entrepreneur est tenu de réaliser à ses frais, avant le commencement des travaux, le piquetage et l'implantation des axes particuliers des travaux qui lui incombent, ainsi que le nivellement précis.

Cette prestation incombera au titulaire du présent lot, de la manière suivante :

Terrassements

Implantations des fonds de forme de voirie.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.5.4.1 Implantation...."

Voirie

Piquetages des limites d'emprises voiries et de tous les points nécessaires à la réalisation des ouvrages et de ses attentes.

Réseaux

Le piquetage de tous les points nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

Tolérances dimensionnelles :

Cotes de nivellement des fond de forme de voirie : +/- 1 cm

Cotes de nivellement des ouvrages chaussés, trottoirs, allées piétonnes, cour : +/- 1 cm

Pose des bordures, bordurettes, caniveaux en altimétrie +/- 0,5 cm, en alignement: +/- 1 cm

L'entrepreneur devra, avant de commencer les travaux, vérifier l'homogénéité du plan topographique sur lequel est basée l'implantation.

1.5.4.2 Nivellement

L'entrepreneur devra, avant de commencer les travaux, en partant d'un repère de ce système de nivellement, constituer des repères en nombre suffisant, d'une manière appropriée pour qu'ils puissent être utilisés pendant toute la durée du chantier. Ces repères de nivellement seront impérativement raccordés au système de nivellement utilisé par le géomètre.

1.5.5 Vérifications techniques incombant aux entreprises

1.5.5.1 Vérifications techniques incombant aux entreprises

Le contrôle de l'exécution des travaux s'effectuera dans les conditions définies par le code des marchés publics dernière édition.

Si les pièces contractuelles ou les instructions du Maître d'œuvre, du Bureau de contrôle ou des Assurances stipulent qu'une partie des ouvrages doit être particulièrement vérifiée ou approuvée, l'entrepreneur doit prévenir le Maître d'œuvre au moment où les travaux sont prêts pour le contrôle.

En outre, au titre du contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises, la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre, réalisera les vérifications suivantes :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux Normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques, sont convenablement protégées ;
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par d'autres corps d'état, permettent une bonne réalisation de ses propres prestations ;
- au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU et Règles de l'Art ;
- au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par les DTU et les Règles Professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

1.5.6 Réseaux existants

1.5.6.1 Rapport avec les administrations et services

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services municipaux, administrations, concessionnaires de réseaux et autorités concernés par le projet.

L'entreprise est supposée connaître :

- Les modalités d'accès par la voirie.
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession, ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur ses prix.

L'entreprise assure l'entière responsabilité des travaux qu'elle exécute.

En outre, et ce dès la remise des offres, l'entreprise fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences de prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art, services concessionnaires et administrations et qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier (plans, pièces écrites, notes de calculs).

En outre, pour des travaux à effectuer à proximité de lignes électriques, l'entrepreneur devra effectuer auprès des services locaux de distribution d'énergie, les déclarations prévues par la réglementation en vigueur, 10 jours avant le début des travaux.

Aucun raccordement ou travaux ne pourra être exécuté sans l'accord du service responsable.

En cas de dommages causés à un réseau ou ouvrages existant, l'entrepreneur doit informer l'exploitant du réseau et en rendre compte au Maître

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.5.6.1 Rapport avec les administrations et services..." d'œuvre.

Il aura à ses frais, toutes interventions nécessaires à la remise en état (y compris le remplacement par des produits neufs de même qualité) des ouvrages endommagés ou détruits.

1.5.6.2 Repérage - Déclaration d'ouverture de chantier

Il est précisé à l'entrepreneur que dans la zone où vont être exécutés les travaux, il existe des réseaux enterrés et aériens.

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer ses déclarations d'ouverture de chantier auprès des services, conformément au décret 91-1147 du 14 novembre 1991, dont la liste (liste non exhaustive) est donnée ci-après :

- ENEDIS et RTE
- G.R.D.F. distribution et transport
- ORANGE, et opérateur
- SERVICE DES EAUX
- SERVICES COMMUNAUX

Afin de prendre toutes les dispositions en accord avec ces services pour le repérage précis et la protection des réseaux existants qui sont conservés dans le cadre du présent projet.

De même pour les raccordements des réseaux projetés sur les réseaux existants, l'entrepreneur sera tenu d'exécuter les travaux en accord avec les services concessionnaires de ces réseaux. Le Maître d'œuvre sera associé étroitement à toutes réunions de travail ou études concernant les réseaux des services concédés.

L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre la copie de la déclaration d'intention des travaux et des observations formulées par les différents services contactés.

1.5.6.3 Desserte existante

L'entrepreneur sera tenu de maintenir provisoirement pendant les travaux les fonctions de chaque réseau existant de façon à assurer la desserte des avoisinants (défense incendie...).

1.5.7 Présence d'eau

1.5.7.1 Présence d'eau

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation, ni prétendre à aucune indemnité, en raison de la gêne ou de l'interruption de travail, des pertes de matériaux ou de tous dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eaux consécutives aux phénomènes atmosphériques et hydrogéologiques.

L'entrepreneur devra protéger les fouilles contre les eaux de surface ou les eaux d'infiltration. Il installera aux endroits convenables dans les avant-puits ou niches, si les circonstances l'y obligent, les pompes ou accessoires (tuyaux d'aspiration ou de refoulement, canalisations ou goulottes pour l'écoulement des eaux) nécessaires aux épuisements, à l'évacuation des eaux rencontrées, et devra assurer le fonctionnement et leur entretien jusqu'à la fin des travaux.

1.6 LIMITES DE PRESTATIONS

Pour l'étude et la détermination de leurs prestations, les soumissionnaires du présent lot peuvent se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment les CCTP de chacun des autres lots.

Ils ont le devoir d'en prendre connaissance et ne pourront, en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultés et de les ignorer, pour éluder leurs obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

Il est donné ci-dessous, à titre indicatif, les limites des prestations du présent lot et les autres corps d'état et, il est précisé que ces prestations ne sont pas limitatives, que l'entrepreneur du présent lot devra prévoir, à sa charge, tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

Au moment de l'établissement des plans d'exécution et de la réalisation des travaux, conformément aux prescriptions du CCTP, l'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots, afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter, en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

L'entrepreneur doit s'assurer que les documents établis pour les différents lots autres que le sien sont coordonnés et compatibles avec ses propres ouvrages. Il doit fournir, en temps utile, aux autres corps d'état, tous les renseignements et demandes nécessaires à la bonne coordination entre les lots. L'entrepreneur qui n'aurait pas respecté cette règle sera responsable financièrement et techniquement des réparations à effectuer pour la bonne finition de l'ouvrage.

Tous les entrepreneurs devront travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises et donneront ou demanderont aux autres entrepreneurs, au maître d'œuvre et à la synthèse technique si elle est prévue dans le marché, tous renseignements utiles à la bonne exécution de

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

tous les travaux.

1.6.1 Limites avec les autres lots :

L'entreprise aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages à l'exception de certains travaux qui seront réalisés par les autres corps d'état. Notamment et sauf stipulations contraires, les travaux dus aux autres entreprises seront, en particulier :

1.6.1.1 Lot 02 DEMOLITION - CURAGE - GROS OEUVRE

Le lot 01 doit le décapage général du terrain, les terrassements de masse du bâtiment et talus extérieurs, les terrassements et hérissons de ses dallages ainsi que tous les terrassements pour réseaux enterrés, décaissés ou autres ouvrages à sa charge.

Reste à la charge du lot DEMOLITION - CURAGE - GROS OEUVRE :

- L'installation de chantier, clôtures et la base vie pour l'ensemble des lots.
- la démolition des ouvrages extérieurs : dallages, dépose des caniveaux, reprise des murs de soutènements, etc.
- les remblaiements périphériques de la construction jusqu'à la cote voirie.
- les travaux de terrassements à partir de la plateforme livrée par le VRD.

1.6.1.2 Lot ELECTRICITE CFO/CFA

Travaux à la charge du lot ELECTRICITE CFO/CFA :

- Ensemble du câblage électrique depuis le local TGBT jusqu'au bâtiment ROU140 ;

Le lot TERRASSEMENT VRD devra :

- Les tranchées, remblais, l'ensemble des fourreaux aiguillés sous chaussée, les chambres de tirages
- Les pénétrations dans le local TGBT sous dallage, et l'ensemble des rebouchages.

1.6.2 Travaux divers a la charge du présent lot :

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais.

1.6.2.1 Travaux de terrassements

- Les travaux de libération des emprises (débroussaillage, dépose éléments maçonnés, clôture existante, dépose et évacuation chambres réseaux existantes)
- Les terrassements généraux et plateforme du bâtiment
- Les talus et les reprofilages du terrain selon aménagements paysagers
- Les terrassements pour voiries
- Fouilles en déblais ou remblais pour mise à niveau des plates-formes de cheminement et espaces extérieurs divers.
- Fouilles en tranchée pour réseaux.
- Évacuation des terres excédentaires.

1.6.2.2 Travaux de réseaux extérieurs

- Les travaux d'installation, de préparation technique.
- Création d'un réseau d'eaux usées et raccordement sur réseau existant.
- Création de réseaux pluviales et raccordement sur ouvrage existant.
- Création d'un réseau d'électricité et raccordement sur réseau existant.

1.6.2.3 Travaux de voiries et génie civil

- Création de dallages extérieurs et emmarchements.
- Réfection de la voirie.

1.6.2.4 Travaux divers dus au présent lot :

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
- Tous les essais et éprouvettes demandées par le bureau de contrôle.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.6.2.4 Travaux divers dus au présent lot :..."

- Les états des lieux (existants et voisinage).
- Les implantations de ses ouvrages.
- Mise en place des clôtures provisoires et le remaniement de celles-ci.
- L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution.

1.6.3 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état

1.6.3.1 Réception d'autres ouvrages.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

1.7 HYPOTHESES ET BASES DE CALCULS

Les structures sont dimensionnées à partir des règles et normes en vigueur. Dans le cas où les normes ne fournissent pas tous les renseignements souhaitables, d'autres normes peuvent être utilisées sous réserve de l'agrément préalable du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

La vérification des contraintes et déplacements par calcul sur ordinateur est admise à la condition que les logiciels utilisés soient parfaitement éprouvés et leur utilisation soit soumise à l'agrément du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Enfin, les méthodes de calcul et formules utilisées doivent être d'usage courant et acceptées par les organismes de contrôle.

En outre, elles doivent répondre aux règles suivantes :

- Réglementation incendie,
- Réglementation thermique et acoustique,
- Textes parus au journal officiel (lois, décrets, arrêtés),
- Règlement sanitaire départemental.

1.7.1 Données géotechniques

L'Entrepreneur étant responsable de la pérennité des ouvrages de voiries, de génie civil, d'assainissement et des réseaux divers, devra prendre toutes dispositions qu'il jugera utiles pour tenir compte de l'interaction étroite entre le comportement des ouvrages, le comportement géotechnique des terrains et les conditions d'exécution.

L'entreprise pourra faire une étude de sol complémentaire de type G3.

1.7.2 Contraintes particulières

En résumé, l'Entrepreneur devra considérer toutes les contraintes suivantes:

- Circulations routières et piétonnes maintenues sur le site,
- Circulations routières et piétonnes maintenues en service sur les voiries adjacentes,
- Circulations des bus maintenues en service,
- Accès spécifique à tel ou tel établissement maintenu pendant les travaux,
- Accès pompiers maintenus ouverts pendant les travaux,
- Chantiers à proximité ou mitoyens,
- Présence de réseaux,
- Horaires de travaux et nuisances phoniques suivant les prescriptions du P.G.C. et du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé,
- Présence d'autres Entrepreneurs ou de concessionnaires sur le site : L'Entrepreneur, chargé du présent marché, ne devra pas entraver la bonne marche des travaux des autres chantiers et permettra l'accès ou la traversée du chantier,
- Maintien en parfait état de fonctionnement de l'assainissement des voiries de surfaces provisoires, jusqu'à l'exutoire,
- Présence de bâtiments et d'habitations à proximité immédiate du chantier.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour la protection des ouvrages existants (ouvrages d'art et murs). Les parements seront protégés contre toute salissure et éclaboussure.

Si des désordres sont constatés sur les structures, les fondations, les superstructures, les équipements des ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de faire procéder à ses frais aux réparations correspondantes dans les conditions indiquées par le Maître d'Œuvre.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

1.7.3 Accessibilité handicapés

L'ensemble des aménagements et modifications sur les voiries et espaces publics devront être en accord avec les textes législatifs et réglementaires concernant l'accessibilité de la ville aux personnes handicapées :

- Loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées,
- Décrets 2006-1657 et 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatifs à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics,
- Arrêté d'application du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics,
- Décret n° 78-1167 du 9 décembre 1978 relatif à l'accessibilité des installations ouvertes au public existantes et à l'adaptation des services de transport public (art. 4 et titre III maintenus par le décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006),
- Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.

Les différentes fournitures utilisées dans le cadre des aménagements devront être conformes à ces prescriptions.

L'entreprise veillera tout particulièrement au respect des points particuliers suivants, conformément à la réglementation : pentes des sols limités à 4% et dévers limités à 2%, pentes des rampes d'accès, hauteur des seuils limitée à 2cm, largeurs de passage des cheminements, ...

1.7.4 Actions climatiques

Les surcharges climatiques à prendre en compte résultent des textes réglementaires suivant localisation de la présente opération.

Selon réglementation, altitude et zone géographique

Localisation géographique : Ville Rousset

Altitude du site > 220 m

Charges de neige

Selon Norme NF EN 1991-1-3 (Avril 2004), Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : actions générales - Charges de neige.

- Zone : A2
- Charge caractéristique de neige sur le sol à l'emplacement considéré : $s_k = 0.45 \text{ kN/m}^2$
- Valeur de calcul de la charge exceptionnelle de neige sur le sol : $s_{ad} = 1.0 \text{ kN/m}^2$

Actions dues au vent

Selon Norme NF EN 1991-1-4 (Novembre 2005), Eurocode 1 : actions sur les structures - Partie 1-4 : actions générales - Actions du vent.

- Zone 3, Terrain IIIa (campagnes avec haies, vignobles...)

- Niveau NGF : environ 220.00 m
- Valeur de base de la vitesse de référence : $V_{b,0} = 26 \text{ m/s}$.

1.7.5 Sismicité

Selon Norme NF EN 1998-1 (Septembre 2005), Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments

Valeurs selon la carte du zonage sismique en France en vigueur depuis le 1er Mai 2011 - décret du 22 octobre 2010 (art.D.563-8-1 du code de l'environnement)

La ville de ROUSSET est classée, selon la nouvelle réglementation définie par les décrets n°2010-1255 et n°2010-1254 du 22/10/2010, en zone 2 de sismicité faible.

Catégorie d'importance des bâtiments :

- o Code du travail : catégorie d'importance II

- Classe de sol A
- Accélération maximale de référence : $A_{gr} = 0.7 \text{ m/s}^2$
- Coefficient d'importance : 1.00

1.7.6 Sécurité incendie

Classement de l'établissement :

- Code du travail

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "1.7.6 Sécurité incendie..."

Stabilité au feu et isolement par rapport aux tiers

Sans objet

Locaux à risques particuliers

Sans objet

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

2 DONNEES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 REGLEMENTATIONS SPECIFIQUES AU PRESENT CORPS D'ETAT

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les prescriptions communes à l'ensemble des corps d'état sont récapitulées dans le C.C.T.C. L'entreprise devra impérativement prendre connaissance de ce document.

2.1.1 Documents contractuels

Seront considérés documents contractuels pour le présent marché :

Les stipulations des fascicules du CCTG, textes, commentaires et annexes techniques ainsi que les normes françaises en vigueur sont applicables aux produits, aux matériaux, aux composants et à l'exécution des travaux objet du présent marché.

Dans le cas où certains travaux du présent marché entrent dans les domaines d'application, tous les documents D.T.U. ou ayant valeur de D.T.U. qu'ils fassent l'objet d'une Norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un Fascicule Interministériel C.C.T.G.

Ces documents sont les suivants :

- > Les Cahiers des Charges (C.C) ou Cahiers des Clauses Techniques (C.C.T),
- > Les Règles de calcul,
- > Les Mémentos, Guides, Instructions,
- > Tous les autres documents ayant valeur de D.T.U,
- > Les Règles professionnelles, Cahiers des Charges, Prescriptions techniques ou Recommandations acceptées par l'A.F.A.C. et figurant sur la liste,
- > Tous autres documents rendus obligatoires par les Assureurs pour la prise en garantie des ouvrages,
- > Toutes les Normes NF concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales : cf. § 2.1.10,
- > Les normes C13 14 15 ne sont pas adaptées à l'extérieur des bâtiments,
- > Les articles MS5 à MS13 du règlement de sécurité,
- > Toutes les normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR),
- > Tous les textes spécifiques, prescriptions, instructions et recommandations des concessionnaires des différents réseaux,
- > Les Recommandations relatives à l'éclairage des voies publiques de l'AFE.

Ces documents étant fréquemment révisés, modifiés et complétés, soit par additifs, soit par des publications nouvelles, les références qui figurent ci-dessus sont données sous réserve de modifications.

2.1.2 Textes officiels

- Code de la construction et de l'habitation,
- Arrêtés et circulaires relatifs à l'accessibilité aux personnes handicapées,
- Code de la voirie routière,
- Code la santé publique.
- Code du travail.

2.1.3 Documents non-contractuels

Documents énumérés à titre indicatif, sans caractère contractuel :

- | | |
|---|--------------|
| - Études - directives - guides - notes d'informations - etc ... | SETRA - LCPC |
| - Études - catalogues - instructions - etc ... | CERTU |
| - Recueils des Normes | AFNOR |
| - Géotechnique | AFNOR |

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "2.1.3 Documents non-contractuels..."

- Assises de chaussées	AFNOR
- Enrobés hydrocarbonés	AFNOR
- Dictionnaire de l'Industrie routière	A.F.I.R.
- Aménagement des voies piétonnes	CATED
- Produits industriels pour routes et voies urbaines	CATED.
- Guide des terrassements routiers (GTR)	LCPC - SETRA.

2.1.4 Documents réglementaires à caractère général

Les Entrepreneurs devront toujours respecter dans l'exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, dont notamment les suivants :

- Code de la Construction et de l'Habitation,
- R.E.E.F.,
- Réglementation Sécurité Incendie,
- Textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers,
- Règlement Sanitaire Départemental et/ou National,
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement,
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier,
- Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre,
- Et tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la Construction, à l'Urbanisme, à la Sécurité, etc....
- Règlements municipaux et/ou de police, relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier,

2.1.5 Sécurité et protection de la santé sur les chantiers

- > Loi n° 93.1418 du 31 Décembre 1993.
- > Décrets n°94.1159 du 26 Décembre 1994, n°95-543 du 4 Mai 1995 et ceux du 6 Mai 1995.

Les Entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordonnateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

2.1.6 Documents de références spécifiques

Les travaux devront être réalisés en conformité avec la réglementation en vigueur et les documents techniques nommés au C.P.C.T.C.E joint en tête du CCTP TCE et plus particulièrement aux DTU suivants :

- > DTU n°12 : Terrassement pour le bâtiment.
- > DTU N°60.11 - Règles de calcul des installations de plomberie sanitaires et des installations d'évacuation des eaux pluviales.
- > DTU n°60.2 - Canalisations en fonte, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales.
- > DTU n°60.3 - Canalisations en P.V.C. non plastifié.
- > Les Fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales et Cahier des Prescriptions Communes applicables aux marchés publics de travaux et notamment :
- Fascicule n° 1 : dispositions générales et communes
- Fascicule n° 2 : terrassements généraux.
- Fascicule n° 3 : fourniture des liants hydrauliques
- Fascicule n° 23 : fourniture de granulats pour chaussées
- Fascicule n° 24 : fourniture de liants bitumineux pour la construction et l'entretien des chaussées
- Fascicule n° 25 : exécution des corps de chaussée.
- Fascicule n° 26 : exécution des enduits superficiels
- Fascicule n° 27 : fourniture et mise en œuvre des enrobés.
- Fascicule n° 28 : exécution des chaussées en béton.
- Fascicule n° 29 : exécution des revêtements de voiries et espaces publics en produits modulaires
- Fascicule n° 31 : bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositifs de retenue
- Fascicule n° 32 : Construction de trottoirs
- Fascicule n° 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
- Fascicule n° 65 : Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "2.1.6 Documents de références spécifiques..."

- Fascicule n° 70 : canalisations d'assainissement d'eau, accessoires et branchements.
- Fascicule n° 71 : fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements.

-> Le catalogue des structures type de chaussée neuve du LCPC - SETRA (1998),

-> Le guide technique de conception et dimensionnement des chaussées du LCPC - SETRA (1994)

-> Manuel de conception des chaussées neuves à faible trafic du LCPC - SETRA (1981)

-> Les dispositions et spécifications du REEF, Règles de calcul DTU éditées par le CSTB.

-> Le guide technique de remblayage des tranchées du SETRA / LCPC (mai 1994) complété par la note d'information de juin 2007.

-> Guide technique pour la conception des remblais et des couches de forme (GTR), édité par le LCPC - SETRA (septembre 1992).

-> Document n°52 du C.E.T.U.R. « règle de mise en œuvre de pavés et dalles en béton ou pierre naturelle ».

-> Code de la santé Publique :

- Titre II : Sécurité sanitaire des eaux et des aliments, Chapitre Ier : Eaux potables.

-> Guide technique de traitement des sols à la chaux et/ou aux liants hydrauliques, édité par le SETRA/LCPC (2000).

Normes et projets de normes françaises et européennes en vigueur.

2.2 QUALITE DES MATERIAUX ET MATERIELS

2.2.1 Prescriptions relatives aux matériels

2.2.2 Sable pour mortier et béton

Le sable pour mortier et béton devra satisfaire aux conditions des normes françaises P 18 - 301 et P 18 - 304. Il ne devra pas contenir en poids plus de 5 % de grains fins, traversant le tamis de 900 mailles par cm², ni renfermer de grains dont la plus grande dimension dépasserait les limites ci-après :

- sable pour mortier : 2,5 mm,
- sable pour béton : 10 mm.

Le sable devra présenter un équivalent de sable supérieur à 75. L'emploi de sable de broyage des matériaux calcaires de carrière est interdit.

2.2.3 Matériaux pour lit de pose et remblaiement des tranchées

Le sable pour lit de pose sera du sable de concassage en provenance de carrières locales agréées.

Dans les parties où des venues d'eau nécessiteront un drainage, ce sable sera remplacé par des gravillons 13/18 sur ordre du Maître d'œuvre.

La grave naturelle calcaire 30 %, concassée pour remblaiement des tranchées et réfection des chaussées, sera d'une granulométrie 0/315 et aura un équivalent de sable au moins égal à 35.

Dans les zones d'espaces verts, les tranchées, au-dessus du remblai en sable seront remblayées à l'aide de matériaux pris sur place, mais purgées des éléments ne passant pas au tamis de 60.

2.2.4 Ciments

Les fournitures de ciment devront satisfaire aux prescriptions du fascicule 3 du CPC.

Ils seront du type CPJ - classe 45 R.

2.2.5 Granulats

Les granulats auront :

- une granulométrie O/D de 0/315,
- un équivalent de sable supérieur à 25,
- un indice de plasticité non mesurable,
- un coefficient Los Angeles inférieur à 35.

La détermination des caractéristiques doit être opérée suivant les méthodes du laboratoire central des Ponts & Chaussées. En cas de contestation, une analyse effectuée par ce laboratoire fera foi.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

2.2.6 Mortiers et bétons

La fourniture et la mise en œuvre doivent être conformes aux prescriptions du fascicule 65 du CPC, se rapportant à l'exécution des ouvrages en béton armé.

2.2.7 Aciers pour béton armé

Les ronds lisses à béton armé et les armatures à haute résistance doivent satisfaire aux prescriptions du fascicule n° 4, titre 1er, du CCTG.

2.2.8 Coffrages

Le type de coffrage sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre. Les coffrages pourront être métalliques, en bois, système mixte, les revêtements plastifiés sont également autorisés.

2.3 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX OUVRAGES

En phase travaux, l'entrepreneur doit faire, le cas échéant, par écrit, toutes remarques sur les directives qu'il reçoit du Maître d'Œuvre, étant entendu qu'il supporte l'entière responsabilité des travaux exécutés par lui à partir de directives qui n'auraient pas fait d'observation de sa part. Pour l'exécution de ces travaux, l'Entrepreneur doit se conformer, sans qu'il résulte pour lui droit à indemnité, aux conditions qui lui sont imposées en raison de la situation des travaux et notamment des précipitations importantes lors des orages.

Les Entrepreneurs suppléeront par leurs connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et au présent C.C.T.P.

En conséquence, les Entrepreneurs ne pourront en aucun cas arguer que des erreurs ou omissions aux plans et au C.C.T.P., les dispensent d'exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement complet des travaux et installations.

2.3.1 Tolérances dimensionnelles des ouvrages

Cotes de nivellement des plates-formes bâtiment et voirie : +/- 2 cm

Cotes de nivellement des ouvrages chaussées, trottoirs : +/- 2 cm

Cotes de nivellement des plates-formes espaces verts : +/- 2cm

Pose des bordures, bordurettes, caniveaux en altimétrie : +/- 2 cm, en alignement : +/- 2 cm.

2.3.2 Essais des canalisations

Assainissement

À la demande du Maître d'Œuvre, des essais en usine, à la charge de l'entrepreneur, peuvent être entrepris conformément au Cahier des Charges de la Fédération des Fabricants de Produit béton. L'entrepreneur procédera au curage et à des essais des canalisations en place avant remblaiement des tranchées, essais d'étanchéité par tronçon, à une pression n'excédant pas la hauteur d'eau correspondant au complet remplissage du regard aval.

Les essais d'étanchéité des canalisations, regards et branchements devront être faits à l'air. Un passage caméra devra être réalisé après exécution avec curage préalable.

Durée de l'épreuve : 30 (trente) minutes.

Si l'essai révèle des fuites, l'entrepreneur remplacera les joints défectueux et il sera effectué de nouveaux essais jusqu'à obtention de l'étanchéité. Ces essais effectués en présence du Maître d'Œuvre, sont à la charge et aux frais de l'entrepreneur et font l'objet de procès-verbaux dressés contradictoirement (ou par l'entrepreneur seul en l'absence du Maître d'Œuvre ou, en cas d'urgence de remblaiement de la tranchée).

Eau potable

L'épreuve du réseau sera exécutée conformément aux dispositions des Articles 76 et 79 du CCTG. La pression d'épreuve sera de 15 bars sur la fonte et de 10 bars sur les branchements.

La durée de l'épreuve sera au minimum de 30 minutes et la diminution de pression ne devra pas être supérieure à 0,2 bars.

2.3.3 Ouvrages en béton

Les marques et modèles du présent CCTP sont donnés à titre indicatif pour pouvoir apprécier la qualité du produit souhaitée, l'entreprise peut proposer un produit similaire de qualité équivalente. En règle générale, tous matériaux, matériels et équipements seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Le projet répondra aux prescriptions des circulaires, guides techniques, directives, instructions techniques et recommandations en vigueur.

Le béton armé utilisé sera conforme au tableau suivant, en fonction de son emploi :

Béton classé B0 : Béton de propreté et blocage

- Dosage mini. en ciment (Kg/m2) : 150
- Symbole du ciment : C.L.K. 45
- Contrôle : Néant

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "2.3.3 Ouvrages en béton..."

Béton classé B1 : béton non armé, en contact avec la terre (puits)

- Dosage mini. en ciment (Kg/m2) : 250
- Fc 28 : 15
- Symbole du ciment : C.L.K. 45
- Adjuvants : Hydrofuge
- Contrôle : Atténué

Béton classé B2 : béton armé en contact avec la terre (murs de soutènement, semelles, dallages, fosses, puisards)

- Dosage mini. en ciment (Kg/m2) : 350
- Fc 28 : 25
- Symbole du ciment : C.L.K. 45
- Adjuvants : hydrofuge et plastifiant
- Contrôle : Strict

Béton classé B3 : Béton armé en élévation (pour parement lisse)

- Dosage mini. en ciment (Kg/m2) : 350
- Fc 28 : 25
- Symbole du ciment : C.P.A. 55
- Contrôle : strict

Les calculs de béton armé seront faits selon les règles Eurocodes. Les hypothèses et notes de calculs seront soumises au maître d'œuvre pour approbation.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

3 TERRASSEMENT

3.1 Généralités

Les plateformes d'assise seront livrées par le présent lot.

Il est précisé à l'entrepreneur du présent lot qu'il ne sera admis aucun supplément de prix pour pompage, étalement, s'il y a lieu. L'entrepreneur est tenu de se rendre sur place afin de s'assurer de la consistance du sol et du sous-sol et d'envisager tous les travaux qui s'avèreraient nécessaires pour une parfaite exécution des ouvrages dans les règles de l'art.

Il devra en outre se reporter à l'étude géotechnique G2 PRO joint dans le dossier de consultation.

3.2 Terrassement en pleine masse

Après implantation par un géomètre expert, terrassement à l'engin mécanique en terrain de toute nature selon rapport d'étude géotechnique compris chargement et évacuation des déblais.

Travaux comprenant :

- la purge de la terre végétale et de toute poche de sol douteux (très mou, très lâche, remanié et/ou comportant des éléments végétaux, etc...),
- le terrassement, le chargement et le transport des matériaux à évacuer ainsi que leur mise en décharge,
- tous les talus seront conformes aux prescriptions indiquées sur le rapport de sol, ou moins pentus si les matériaux en place ne le permettent pas,
- redans et talutages à 45 ° pour transition entre deux niveaux de fonds de fouilles,
- les plates-formes seront compactées avec des engins appropriés à l'état du terrain avant réalisation des couches supérieures afin d'obtenir une portance compatible avec les exigences du projet,
- y compris neutralisation et démolitions des regards et canalisations abandonnés, rencontrés lors des terrassements,
- l'épuisement des eaux d'infiltration et de ruissellement si nécessaire, par tous les moyens à définir par l'entreprise (drain provisoire, pompage, renforcement par éperons drainants entre autres),
- la méthodologie et le matériel prévus pour les terrassements seront soumis à l'approbation du géotechnicien (mission G4) et du Maître d'œuvre avant travaux.

L'ensemble de ces travaux se fera après l'implantation des travaux d'infrastructure à réaliser.

Terrassement plateforme du bâtiment : - 0.90 m par rapport au niveau fini intérieur du bâtiment puis talutage vers la profondeur du VS existant - 1.80 par rapport au niveau fini intérieur suivant plans du dossier.

Mode de métré : au m³ de terre théorique.

Localisation : Terrassement généraux pour plateforme d'assise du bâtiment et aménagements extérieurs, compris talus suivant plans du dossier.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

4 EVACUATIONS

4.1 Évacuation des terres

L'ensemble des déblais issus des terrassements de masse seront obligatoirement évacués par l'entrepreneur dans une décharge de son choix.

Toutes les précautions sont prises au voisinage des fouilles pour que la circulation des moyens de transport ne provoque aucun dommage. Les terres seront enlevées aux décharges autorisées et adaptées, compris droits de décharges. Les travaux comprennent aussi la reprise sur berge ou sur chantier, le chargement, le transport et l'acquittement de tous droits de voiries éventuels.

Mode de métré : au mètre cube de terre théorique, sans coefficient de foisonnement.

Localisation : *Terres de l'ensemble des terrassements de masse.*

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RESEAUX DIVERS

5.1 TRAVAUX DE TERRASSEMENTS POUR RESEAUX

5.1.1 Terrassement en tranchée en terrain de toute nature à l'engin

Le titulaire devra par tous les moyens et ce dans le cadre des dispositions du fascicule 70 du C.C.T.G. débarrasser le chantier et assurer l'évacuation des eaux de toutes les natures et de toutes les provenances quelle que soit leur importance, les ouvrages seront construits à ciel ouvert.

Les tranchées seront conformes aux prescriptions du cahier des ouvrages types.

La largeur de la tranchée sera au minimum égale :

- Au diamètre extérieur de la canalisation plus 0,30 m pour les tranchées de moins de 1,50 m de profondeur.
- Au diamètre extérieur de la canalisation plus 0,60 m pour les tranchées de profondeur supérieure à 1,50 m.

La protection du personnel devra être assurée conformément aux normes en vigueur.

Les étalements et blindages devront assurer le maintien des parois jusqu'au remblaiement.

Les tranchées seront exécutées à la trancheuse ou à la pelle mécanique.

Sauf dispositions contraires du marché, le fond de fouille sera situé au moins à 0,10 m au-dessous du tuyau.

L'utilisation d'un brise roche sera employé pour les travaux de terrassement en terrain suivant nature du terrain existant et suivant les préconisations de limitation et contrôle de vibrations. Voir étude géotechnique jointe au dossier.

Les déblais issus des terrassements des tranchées non réutilisés sur l'ensemble du chantier, seront évacués en décharge. Les résidus de chaussée ou autres déchets non organiques seront évacués vers un site approprié pour recyclage.

Localisation : pour l'ensemble des réseaux à réaliser dans le cadre du projet.

5.1.2 Remblai en GRH 0/20 d'apport

Le remblaiement des tranchées sera effectué en GRH 0/20

Les remblais seront compactés à la dame mécanique et à l'eau jusqu'à obtenir 95% de l'indice PROCTOR normal.

Lors du remblai de la tranchée, il sera mis en place le grillage avertisseur à 0,40 m au-dessus des fourreaux des divers réseaux. Ce grillage devra occuper la totalité de la largeur de la tranchée. Le grillage avertisseur sera de couleur appropriée en fonction du réseau recouvert.

Localisation : pour l'ensemble des réseaux à réaliser dans le cadre du projet.

5.1.3 Reconstitution de chaussée

Le titulaire devra la reconstitution de la chaussée suite aux terrassements généraux pour les réseaux.

La reconstitution comprend :

- L'ancrage pour les enrobés, bétons.
- La fourniture et la mise en œuvre à l'identique du corps de voirie et trottoirs y compris revêtement final.
- Y compris toutes sujétions.

Le titulaire devra la fourniture et la mise en œuvre du BBME 0/10 en couche de revêtement définitif sur une épaisseur de 0.06m.

Application au finisseur et compactage au cylindre.

Localisation : pour l'ensemble des réseaux à réaliser sur les enrobés existants dont en particulier entre le TGBT du ROU110 et ROU140.

5.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

5.2.1 Fourniture et pose de canalisation EP

Les canalisations pour assainissement des eaux pluviales auront les caractéristiques suivantes :

- Matériaux : PVC
- Série CR8, conformes à la norme NFT 84002.
- Diamètre : 200 mm

Tous les ouvrages devront avoir les résistances conformes aux prescriptions du fascicule 70.

Les produits préfabriqués provenant d'usines agréées pour leur fabrication, conformément au Décret n°78.1078 du 2 octobre 1978 ne seront soumis qu'à la vérification portant sur les quantités, l'aspect, les caractéristiques géométriques et le marquage. Ils sont revêtus obligatoirement dans l'ordre indiqué, des mentions normalisées.

La pente minimale devra si possible ne jamais être inférieure à 1% en tous points du réseau, sauf justification par le calcul ou indication sur les pièces graphiques.

Les travaux comprennent les terrassements complémentaires, percements, rebouchages, remblaiements et remise en état complète des

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "5.2.1 Fourniture et pose de canalisation EP..."

chaussées ou terrains à l'identique de l'existant.

Les tuyaux qui n'auraient pas une couverture normale de 80 cm recevront un enrobage en béton maigre.

Compris toutes sujétions de découpage, de pose et de mise en œuvre quelle que soit la nature du sol.

Localisation : ensemble des réseaux d'assainissement pour récupérer les descentes EP verticales du bâtiment, et pour raccorder les caniveaux neufs au réseau EP existant sur site.

5.2.2 Bétonnage de canalisation en sous-profondeur

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, le bétonnage sur les conduites posés en sous profondeur.

5.2.3 Regards d'assainissement EP

Les regards 600x600 pour assainissement des eaux pluviales auront les caractéristiques suivantes :

- Matériaux : Béton maçonné ou préfabriqué
- Dimension intérieure : 600 mm x 600mm
- Couverture : Tampon fonte classe B125
- Radier en béton dosé à 300kg/m³, légèrement armé, épaisseur 20cm.
- Piédroits en béton armé préfabriqué ou coulé sur place.

Le raccordement sera parfaitement rejointoyé et lissé de façon à obtenir une étanchéité parfaite, à l'aide de produits adaptés.

La prestation comprend :

- Les terrassements complémentaires,
- La réalisation du radier avec cunette coulée en place,
- La fourniture et pose de la cheminée, la dalle de réduction,

La fourniture et la pose du tampon

Localisation : pour raccordement des réseaux EP et drains périphérique du bâtiment.

5.2.4 Caniveau grille fonte

Les pour assainissement des eaux pluviales auront les caractéristiques suivantes :

- Matériaux : Béton maçonné ou préfabriqué
- Dimension intérieure : 100mm x 1000mm
- Couverture : Grille fonte classe B125
- Radier en béton dosé à 300kg/m³, légèrement armé, épaisseur 20cm.
- Piédroits en béton armé préfabriqué ou coulé sur place.

Le raccordement sera parfaitement rejointoyé et lissé de façon à obtenir une étanchéité parfaite, à l'aide de produits adaptés.

La prestation comprend :

- Les terrassements complémentaires,
- La réalisation du radier avec cunette coulée en place,
- La fourniture et pose de la cheminée, la dalle de réduction,
- La fourniture et la pose du tampon fonte,
- Compris toutes sujétions.

Localisation : Ensemble des caniveaux périphériques du bâtiment.

5.2.5 Raccordement sur existant

Les branchements aux réseaux publics sont à réaliser au titre du présent marché. Ils s'effectueront en liaison avec le gestionnaire du réseau, sur les regards les plus proches de l'exutoire du projet.

Les tranchées, le remblaiement et la réfection des chaussées seront exécutées dans les conditions décrites ci-avant.

L'état et les conditions de réalisation du branchement seront cependant soumis à la vérification des Services Techniques de la Ville ou du gestionnaire du réseau et de la DDTM.

Les travaux comprennent toutes les sujétions de raccordements sur ouvrages existants, compris terrassements, percements, rebouchages, remblaiements et remise en état complète des chaussées ou terrains à l'identique de l'existant.

Le contractant fera son affaire de la coordination avec le gestionnaire pour la réalisation de cette prestation.

Compris sujétions de gestion de la circulation.

Limites de prestations

Les travaux du titulaire comprennent les réseaux à créer pour reprise des EP de l'opération et les raccordements au réseau existant, y compris les regards

Localisation : suivant plans au sud Ouest du bâtiment.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

5.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EU

5.3.1 Fourniture et pose de canalisation EU

Tous les ouvrages devront avoir les résistances conformes aux prescriptions du fascicule 70.

Les produits préfabriqués provenant d'usines agréées pour leur fabrication, conformément au Décret n°78.1078 du 2 octobre 1978 ne seront soumis qu'à la vérification portant sur les quantités, l'aspect, les caractéristiques géométriques et le marquage. Ils sont revêtus obligatoirement dans l'ordre indiqué, des mentions normalisées.

La pente minimale devra si possible ne jamais être inférieure à 1% en tous points du réseau, sauf justification par le calcul ou indication sur les pièces graphiques.

Les travaux comprennent les terrassements complémentaires, percements, rebouchages, lit de pose en sable 4/6, le grillage avertisseur, remblaiements et remise en état complète des chaussées ou terrains à l'identique de l'existant.

Les tuyaux qui n'auraient pas une couverture normale de 80 cm recevront un enrobage en béton maigre.

Compris sujétions de gestion de la circulation.

Compris toutes sujétions de découpage, de pose et de mise en œuvre quelle que soit la nature du sol.

Les canalisations pour assainissement des eaux usées auront les caractéristiques suivantes :

- Matériaux : PVC
- Série CR8, conformes à la norme NFT 84002.
- Diamètre : 200 mm

Localisation : depuis la sortie du bâtiment jusqu'au point de raccordement.

5.3.2 Tabouret de passage direct y/c clapet anti-retour

Le titulaire devra la fourniture et la pose de regard tabouret à passage direct :

- Tabouret de passage direct préfabriqué dimensions intérieures D400 et couvercle amovible.
- Clapet anti-retour.

La prestation comprend :

- Les terrassements complémentaires,
- La fourniture et pose de la cheminée, la dalle de répartition,
- La fourniture et la pose du clapet anti-retour
- La fourniture et la pose du tampon fonte.
- Compris toutes sujétions.

Localisation : Au sud ouest du bâtiment.

5.3.3 Regard 600x600

Les regards 600x600 pour assainissement des eaux usées auront les caractéristiques suivantes :

- Matériaux : Béton maçonné ou préfabriqué,
- Dimension intérieure : 600 mm x 600 mm,
- Couverture : Tampon fonte classe D400,
- Radier en béton dosé à 300kg/m³, légèrement armé, épaisseur 20 cm,
- Piédroits en béton armé préfabriqué ou coulé sur place.

Le raccordement sera parfaitement rejointoyé et lissé de façon à obtenir une étanchéité parfaite, à l'aide de produits adaptés.

La prestation comprend :

- Les terrassements complémentaires,
- La réalisation du radier avec cunette coulée en place,
- La fourniture et pose de la cheminée, la dalle de réduction,
- La fourniture et la pose du tampon fonte,
- Compris toutes sujétions.

Localisation : selon nécessité.

5.3.4 Raccordement sur existant

Les travaux comprennent toutes les sujétions de raccordements sur ouvrages existants, compris terrassements, percements, rebouchages, remblaiements et remise en état complète des chaussées ou terrains à l'identique de l'existant.

Le contractant fera son affaire de la coordination avec le gestionnaire pour la réalisation de cette prestation.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

...Suite de "5.3.4 Raccordement sur existant..."

Compris sujétions de gestion de la circulation.

Limites de prestations

Les travaux du titulaire comprennent les réseaux à créer pour reprise des EU de l'opération et les raccordements au réseau existant, y compris les regards

Localisation : Raccordement sur réseau existant au sud ouest du bâtiment.

5.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RESEAUX ELECTRIQUES

La présente description fixe les modalités techniques de fournitures et pose pour l'exécution du réseau de distribution électrique nécessaire au fonctionnement de l'opération.

Le titulaire devra l'ensemble des fournitures conformément aux prescriptions du corps d'état électricité et des services gestionnaires

5.4.1 Fourniture et pose de fourreaux

De conception suivant norme NF C 68-171, les fourreaux pour câbles seront en janolène rouge. Fourniture et pose à la charge du présent corps d'état.

L'ensemble du réseau sera mis à la terre.

Un grillage avertisseur de couleur rouge sera déroulé sur le sable de protection.

Tous les fourreaux seront aiguillés avec un fil nylon tressé et soigneusement bouchonnés afin d'éviter la pénétration des corps étrangers.

Un dispositif avertisseur de couleur conforme à la norme NF T 54-080, labélisé NF, d'une largeur adaptée à l'ouvrage est posé à 0,30 m minimum au-dessus du réseau.

L'enrobage des fourreaux sera réalisé avec du sable 0/6, puis de la GRH 0/20 jusqu'au niveau de la structure de voirie.

Les travaux comprennent :

- La préparation préalable du sol compris enlèvement de tout ce qui pourrait nuire à la liaison du terrain en place avec les remblais.
- Le compactage du fond de forme
- Le remblaiement en GRH 0/20 par couches successives de 0,20 m d'épaisseur et compactage.
- Le dressement des surfaces remblayées horizontalement ou pentées selon le cas.
- L'utilisation éventuelle des déblais en remblais sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre et du contrôleur technique, et donnera lieu à un contrôle de portance.
- Toutes sujétions de mise en œuvre.

Les fourreaux seront bouchonnés et les coffrets fermés jusqu'à l'intervention de raccordement.

Quantités de fourreaux en tranchée commune :

- 2 x diam 63 mm.
- 2 x diam 95 mm.

Localisation : Fourreaux entre le TGBT du ROU110 et ROU140 suivant plans du dossier.

5.4.2 Fourniture et pose de chambre de tirage

Les chambres de tirage pourront être préfabriquées ou coulées sur place. Les extrémités des fourreaux seront protégées par des bouchons en plastique.

Chambres de tirage en béton armé avec tampon de fermeture en fonte de voirie, 250 kN :

- Compris presse étoupe.
- Compris mandrinage.

Les couvertures seront en fonte, conformes aux normes NFP 98-312 et NFP 98-313.

Les essais sur les conduites posées se feront à la boule et en pression pour vérification de l'état des ouvrages.

Dispositif de fermeture (cadre et tampon)

Le choix du dispositif de fermeture est déterminé par la nature des chambres et leur implantation. Les cadres et tampons en acier et/ou en fonte doivent être conformes aux normes NF P 98-312 et NF P 98-313 homologués.

Affectation des classes de résistance des dispositifs de fermeture en fonction de l'implantation des chambres (norme NF P 98-312).

Elles doivent être pourvues des équipements nécessaires au tirage et au rangement des câbles.

Les tubes sont obligatoirement :

- Coupés au ras des faces intérieures des chambres.
- Obturés par des dispositifs qualifiés acceptés par le maître d'œuvre.

Localisation : chambre de tirage entre le TGBT du ROU110 et ROU140 suivant plans du dossier.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

5.4.3 Pénétration dans le local TGBT

Travaux comprenant les terrassements et percements et rebouchages soignés au mortier de ciment pour pénétration des fourreaux dans le local TGBT.

Le personnel réalisant cette prestation devra être habilité pour travailler en sous section 03 : présence d'amiante dans le local.

Localisation : Pénétration dans TGBT du ROU110 suivant plans du dossier.

04/04/2025	BATIMENT ROU140_CNRS	Indice 0
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°01 TERRASSEMENT - VRD	

6 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VOIRIES

6.1 Fourniture et pose de bordures T2

Les bordures et caniveaux sont des éléments préfabriqués en béton moulé et sont conformes aux prescriptions du fascicule 31 du C.C.T.G.

Les bordures sont des éléments normalisés en béton, de classe A ou B.

Les éléments normaux de bordures ont 1.00 m de longueur pour les alignements droits et 0,30 m pour les courbes de petit rayon et en tout état de cause, conforme à la norme NF P 98-302. Le fil d'eau ne doit pas présenter de contre-pentes.

Le béton de fondation sera de type C16/20 frais à la pose et aura une épaisseur suffisante et régulière supérieure à 10 cm.

Le béton de pose aura un dosage minimal de 250 kg/m³ et son épaisseur sera supérieur à 3 cm.

Localisation : suivant plans du dossier.

6.2 Dallage extérieur finition bouchardée

Préparation du fond de forme :

- Décapage général du terrain jusqu'à l'obtention du niveau d'assise de la forme en matériau d'apport.
- Vérification de la teneur en eau du sol d'assise, si cette teneur est trop élevée (supérieur de plus de 5% par rapport à l'optimum Proctor) il est procédé à un traitement.
- Le déroulement d'un géotextile anti-contaminant type bidim ou techniquement similaire.
- La mise en place d'une forme en grave non traitée de 30 cm d'épaisseur après compactage à 95% de l'optimum de Proctor modifié.

Après préparation de la forme, mise en œuvre de dallages en béton armé coulés sur fond de forme

Serrage mécanique à la règle vibrante.

Armature comprenant nappe de treillis soudé dans le tiers supérieur suffisant pour l'utilisation préconisée ci-dessus.

Produit de cure pulvérisé en surface.

Compris toutes sujétions de réservations et d'incorporation (siphons de sols, etc.).

Compris toutes sujétions de raccordement aux revêtements des surfaces contiguës aux niveaux prévus par les plans.

La justification des dallages sera faite à partir d'essais à la plaque à la charge du présent lot, réalisés par un laboratoire agréé, et soumis à l'aval du bureau de contrôle.

La finition des dallages sera brut avec finition bouchardée :

- Béton B3.
- Coffrage des rives et au droit des baies.
- Aciers HA ou TS.

Compris forme de pente vers les exutoires, rampes et emmarchements suivant plans.

Localisation : Dallage béton extérieur en périphérie du bâtiment y compris rampe d'accès et emmarchement suivant plans du dossier.

6.3 Reprise des enrobés au droit des ouvrages existants

Solution de base, depuis l'existant :

- Reprofilage avec apport de grave 0/31.5 sur une épaisseur moyenne de 5 cm
- Grave bitume de classe 2 - 0/20 sur 12 cm.
- Couche de roulement en béton bitumineux semi grenu (BBSG) 0/10 sur 5 cm.
- Compris sciage propre et émulsion au droit des raccordements de surface.

Localisation : Réfection des enrobés au droit des emprises du futur projet dont en particulier en façade Sud Ouest suivant plans du dossier.