

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

OBJET DU MARCHE :

**Polynésie Française – Ile de TAHITI - FAA'A – GAM
Extension et mise aux normes du dépôt de carburant du SEO**

DISPOSITIONS TECHNIQUES

LOT 01

Génie civil - VRD

VRD – Gros œuvre – Couverture – Menuiseries – Revêtements

SOMMAIRE

CHAPITRE 1	DISPOSITIONS GENERALES	5
ARTICLE 1.1	PREAMBULE	5
ARTICLE 1.2	OBJET DES TRAVAUX	5
ARTICLE 1.3	DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES	5
ARTICLE 1.4	DEFINITION DES TRAVAUX	5
ARTICLE 1.5	NOTES DE CALCULS	6
ARTICLE 1.6	CONTROLE ET ESSAIS	7
ARTICLE 1.7	LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	7
ARTICLE 1.8	DONNEES TECHNIQUES DE BASE	8
1.8.1	Implantation des ouvrages	8
1.8.2	Charges	8
1.8.3	Charges d'exploitation	8
1.8.4	Exigences spécifiques	8
1.8.5	Données géotechniques	8
1.8.6	Données hydrologiques	9
ARTICLE 1.9	CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX UTILISES	10
1.9.1	Ciments	10
1.9.2	Granulats	10
1.9.3	Eau de gâchage	10
1.9.4	Adjuvants	10
1.9.5	Aciers	10
1.9.6	Bétons	11
1.9.7	Porosité des bétons	12
1.9.8	Provenance de certains matériaux	12
CHAPITRE 2	TRAVAUX PRELIMINAIRES	13
ARTICLE 2.1	NETTOYAGE DU TERRAIN	13
ARTICLE 2.2	DEMOLITION DU BATIMENT 015	13
ARTICLE 2.3	DEPOSE SEPARATEUR HYDROCARBURE	14
ARTICLE 2.4	DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE	14
CHAPITRE 3	VRD	15
ARTICLE 3.1	GENERALITES	15
3.1.1	Tranchées	16
3.1.2	Réfection des tranchées sous chaussées	17
ARTICLE 3.2	TERRASSEMENTS	17
3.2.1	Terrassements en vue de la réalisation des voiries et plateformes	17
3.2.2	fouilles pour les fondations des ouvrages de GC	18
3.2.3	Géotextiles	18
ARTICLE 3.3	RESEAUX DES EAUX PLUVIALES (EP)	18

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	---	---

3.3.1	Spécifications techniques particulières	20
ARTICLE 3.4	RESEAUX D'ADDUCTION D'EAU (AEP -INCENDIE)	23
3.4.1	Réseau incendie.....	23
3.4.2	Réseau AEP.....	24
3.4.3	Gestion des effluents.....	25
ARTICLE 3.5	RESEAU DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE (BT)	25
ARTICLE 3.6	RESEAU COURANT FAIBLE	26
ARTICLE 3.7	VOIRIES/AMENAGEMENTS EXTERIEURS.....	26
3.7.1	Voirie	27
3.7.2	Eclairage extérieur.....	31
3.7.3	Aménagements extérieurs	31
3.7.4	Clôture :.....	32
3.7.5	Signalisations.....	34
3.7.6	Piézomètres	35
CHAPITRE 4	GROS OEUVRE – GENIE CIVIL	37
ARTICLE 4.1	GENERALITES	37
ARTICLE 4.2	FONDATIONS - DALLAGES - DALLES	37
4.2.1	Béton de propreté	37
4.2.2	Semelles filantes.....	38
4.2.3	Semelles isolées.....	38
4.2.4	Béton armé pour dallages des bâtiments	38
4.2.5	Béton armé à faible porosité pour dalles étanches.....	39
4.2.6	Dallage de propreté pour cheminement extérieur.....	40
4.2.7	Rampes béton.....	40
ARTICLE 4.3	ELEVATIONS-SUPERSTRUCTURES	40
4.3.1	Murs en bloc agglomérés béton.....	41
4.3.2	Murs en béton banché.....	41
4.3.3	Drain.....	41
4.3.4	Revêtement bitumineux d'imperméabilisation	42
CHAPITRE 5	CHARPENTES ET COUVERTURES.....	43
ARTICLE 5.1	GENERALITES	43
5.1.1	Contraintes climatiques.....	43
5.1.2	Sécurité/Moyens de levage	44
ARTICLE 5.2	CHARPENTES	44
5.2.1	Notes de calculs.....	44
5.2.2	Nature des matériaux.....	45
5.2.3	Peinture de protection.....	45
ARTICLE 5.3	COUVERTURE - BARDAGE	46
5.3.1	Caractéristiques minimales de la couverture	46
5.3.2	Chêneaux.....	46
5.3.3	Descentes	46

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

5.3.4	Bardage local POMPERIE ET abri TGBT	47
CHAPITRE 6	MENUISERIE - SERRURERIE.....	48
ARTICLE 6.1	GENERALITES	48
6.1.1	Règles et hypothèses de calculs	48
ARTICLE 6.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	48
6.2.1	Bloc porte local stockage émulseur.....	48
6.2.2	Bloc porte Aluminium 2 vantaux Local technique	49
6.2.3	Grilles d'aération en persiennes	51
CHAPITRE 7	REVETEMENTS - PEINTURE	52
ARTICLE 7.1	OBJET DES TRAVAUX	52
ARTICLE 7.2	DEFINITION DES TRAVAUX.....	52
7.2.1	Revêtement peinture intérieure	52
7.2.2	Revêtement façade	53
7.2.3	Revêtement d'étanchéité	53
7.2.4	Marquage au sol	53
CHAPITRE 8	EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES.....	54
ARTICLE 8.1	BAC DE RETENTION	54
8.1.1	Spécifications techniques	54
ARTICLE 8.2	PONT ROULANT 500KG	54
8.2.1	Spécifications techniques	55
ARTICLE 8.3	MOBILIERS.....	56
8.3.1	Plan de travail.	56
8.3.2	Bureau	56
8.3.3	Etagère	56

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

CHAPITRE 1 DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1.1 PREAMBULE

Le présent cahier des charges et les plans qui l'accompagnent ont pour objet de définir l'étendue des prestations dues et de préciser les spécifications propres à certains travaux et fournitures. Il est rappelé que le titulaire, réputé connaître parfaitement les derniers textes réglementaires et normatifs, a l'obligation d'étudier, d'établir et de vérifier les documents d'exécution nécessaires à la réalisation des ouvrages.

ARTICLE 1.2 OBJET DES TRAVAUX

Le présent dossier technique a pour objet de préciser les données de base, les objectifs à atteindre, le contenu minimum des études, des travaux nécessaires au bon fonctionnement et à la parfaite réalisation des infrastructures nécessaires à la mise aux normes et à l'augmentation capacitaire du Service de l'Energie Opérationnelle (SEO) et de son environnement. C'est pourquoi, il est rappelé au titulaire que le descriptif de ce dossier technique n'est pas limitatif dans la conception et la réalisation. De ce fait, le titulaire ne pourra se soustraire à la parfaite réalisation et au complet achèvement de leurs travaux, suivant les normes et règles de l'art, sous prétexte d'erreurs ou d'omission dans la description des ouvrages.

ARTICLE 1.3 DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES

L'opération consiste en la réalisation des aménagements suivants :

- La démolition et/ou mise à nue d'une partie des ouvrages existants ;
- La réalisation et mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages conformément aux exigences de l'arrêté n° 7213 MPR/DIREN du 9 août 2024 autorisant le Service de l'énergie opérationnelle (SEO) du ministère des armées à installer et exploiter un dépôt d'hydrocarbures et une installation de chargement ou de déchargement de véhicules-citerne. A savoir :
 - La création des voiries et réseaux nécessaires à l'accès et l'exploitation des capacités de stockage.
 - La fourniture et mise en œuvre des équipements pétroliers et infrastructures nécessaires au stockage, à la distribution de carburant, (aire de manœuvre, pomperie, aire de stationnement; aire de chargement-déchargement, et locaux associés).

ARTICLE 1.4 DEFINITION DES TRAVAUX

Le titulaire devra tous les travaux d'infrastructures (hors mise en œuvre des équipements pétroliers et travaux associés, -charges du lot n°2) nécessaire au bon fonctionnement des bâtiments et à la circulation des véhicules. Pour cela, au titre du présent lot, il devra notamment réaliser les prestations suivantes :

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- La démolition de la pomperie (bâtiment 0015) située dans la Zone aéroportuaire, sans traitement ni évacuation des terres polluées ;
- La démolition, la dépose et l'évacuation des infrastructures horizontales et verticales situées dans la zone de dépôt actuelle inclus grillage extérieur ;
- Le terrassement de la nouvelle voirie, incluant une rehausse du terrain naturel pour se situer au-dessus de la cote inondable ;
- La réalisation d'un mur de soutènement ;
- La réalisation d'un caniveau béton ouvert le long de la zone de voirie ;
- La réalisation du corps de chaussée et pose d'un revêtement bitumineux ;
- La réalisation de dallages béton pour les aires de stationnement et de chargement/déchargement en béton armé ;
- La pose des réseaux enterrés ;
- La construction de la pomperie, du hangar aire de stationnement, d'un local technique, d'un local pour stockage d'émulseur et de la capacité de confinement;
- La pose d'un poteau incendie ;
- La mise en œuvre de signalisation et marquage au sol ;
- La construction d'un abri nécessaire à la mise en place du TGBT et d'un automate programmable nécessaire à la gestion des installations.

ARTICLE 1.5 NOTES DE CALCULS

Feront l'objet de notes de calculs à présenter au visa du représentant du maître d'œuvre :

- Le dimensionnement de tous les ouvrages définitifs objet du présent lot y compris les fondations, les charpentes, etc.... en tenant compte des charges définies et de l'exploitation du dossier géotechnique.
- La vérification des résistances des ouvrages sur lesquels s'appliquent des charges exceptionnelles en cours d'exécution du chantier ;
- La vérification par le calcul des flèches ;
- La vérification à la tenue au feu.

Les notes de calculs présentées au représentant du maître d'œuvre seront conformes aux prescriptions des D.T.U. et devront présenter toutes les informations nécessaires à leur bonne compréhension :

- Hypothèses ;
- Méthodes de calcul et coefficients de sécurité retenus ;
- Règlements appliqués.

Pour les ouvrages de génie civil, les notes de calculs devront faire nettement apparaître la section des semelles à réaliser ainsi que l'ancrage dans le terrain.

Si les calculs ont été réalisés à l'aide d'un logiciel, ils pourront être présentés en sortie machine avec une fiche explicative indiquant le type de logiciel utilisé et les renseignements indiqués ci-dessus.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Les bureaux d'études réalisant les notes de calcul devront être agréés et spécialisés.

ARTICLE 1.6 CONTROLE ET ESSAIS

Les travaux devront être exécutés sous le contrôle d'une mission géotechnique de type G3 EXE, (à charge du titulaire) conformément à la norme NF P 94-500.

À ce titre, l'entreprise devra :

- Assurer la réalisation de l'ensemble des contrôles et essais nécessaires à la validation des hypothèses géotechniques retenues en phase études ;
- Adapter, si nécessaire, les méthodes d'exécution en fonction des conditions réellement rencontrées ;
- Faire valider par le bureau d'études géotechniques toute modification impactant les ouvrages ;
- Fournir les résultats des contrôles et essais (essais de portance, contrôles de compactage, reconnaissance de fond de fouille, etc.) ;
- Respecter les prescriptions issues du suivi géotechnique d'exécution.

La mission G3 EXE comprend notamment :

- Le suivi en phase travaux des conditions de sol rencontrées ;
- La validation des fonds de fouilles et des horizons porteurs ;
- Le contrôle de conformité des travaux vis-à-vis des études géotechniques ;
- L'émission d'avis et de recommandations en cas d'aléas.

Il pourra également être demandé au titulaire, par le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage, la réalisation de prélèvements dans les matériaux avant ou lors de leur mise en place (en particulier lors des phases de mise en œuvre du béton), mais également sur les ouvrages terminés.

Les prélèvements seront effectués par le titulaire en présence du Maître d'Œuvre aux emplacements déterminés d'un commun accord.

Les frais de prélèvement et d'essais seront à la charge exclusive du titulaire.

ARTICLE 1.7 LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Le titulaire du présent lot devra prendre contact avec le titulaire du lot n°2 afin de convenir des dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs. Chargé de la synthèse pour l'exécution des ouvrages de génie civil, il a le devoir de prendre connaissance des pièces des dossiers d'exécution du lot n°2 et ne pourra en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultés et de les ignorer.

Il est mentionné dans les différents chapitres, à titre indicatif, des limites des prestations entre le présent lot et les autres lots. Ces prescriptions ne sont pas limitatives, l'entrepreneur du présent lot

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

doit prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble de ses ouvrages.

ARTICLE 1.8 DONNEES TECHNIQUES DE BASE

1.8.1 IMPLANTATION DES OUVRAGES

Le piquetage général, la réalisation et l'entretien des traits de niveaux seront à charge du titulaire du présent marché.

1.8.2 CHARGES

Les charges permanentes auront pour valeurs celles répertoriées dans la norme NFP 06 004.

1.8.3 CHARGES D'EXPLOITATION

Les charges d'exploitation seront les suivantes :

- Ensemble des locaux : 500 DaN/m² et fonction des caractéristiques des équipements pétroliers spécifiques (pompes, filtres...)

Les véhicules les plus préjudiciables seront composés d'un ensemble tracteur + remorque citerne 3 essieux - 13T à l'essieu).

1.8.4 EXIGENCES SPECIFIQUES

Les véhicules devant pouvoir accéder au site en marche avant sans manœuvre et stationner sur les aires dédiées sont les suivants :

- Camion-citerne polyvalent (CCP) d'une capacité de 3,5 m³ ;
- Camion-citerne avitailleur de 12 m³ et sa remorque citerne de 19 m³ soit 31 m³ ;
- Camion-citerne de 18 m³.
- Camion-citerne avitailleur de 16,6 m³ et sa remorque citerne de 16 m³, soit 32,6 m³.
- La société qui livre le carburant est équipée de camion semi-remorque de 35m³.

1.8.5 DONNEES GEOTECHNIQUES

Les études géotechniques G1 et G2, réalisées pendant les phases d'études du projet, sont jointes au présent dossier.

Le titulaire réalisera à sa charge les études nécessaires aux dimensionnements et à la validation des hypothèses nécessaires à l'exécution des :

- Fondations de tous les ouvrages : cuves de carburant, bâtiments de pomperie, local technique, cuve de confinement, séparateur à hydrocarbures à obturation automatique (SHOA), aire de stationnement, aire de chargement et déchargement, cuve GRV, stockage de l'émulseur, etc. ;
- Matelas de substitution ;

- Terrassements divers (voirie, déblais et remblais pour ouvrages etc.) ;
- Murs de soutènement ;
- Structures de chaussée ;
- et tous autres aspects nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

L'entreprise prévoira également un suivi géotechnique (Mission G3) pendant toute la durée des travaux afin de confirmer les hypothèses de dimensionnement et de pallier le plus rapidement possible à des changements éventuels lors de l'ouverture des fouilles et de la réalisation des travaux.

Les études géotechniques à la charge du présent lot, doivent inclure l'ensemble des ouvrages, y compris ceux nécessaires à la mise en œuvre des cuves de carburants (3) du lot n°2. Les résultats de la G3 EXE seront communiqués au titulaire du lot n°2.

1.8.6 DONNEES HYDROLOGIQUES

La Zone des travaux se situe dans une zone de risque d'inondation ou de submersion marine :

Risque inondation :



Zone de risque faible à moyen pouvant présenter une surcôte de 50 cm à 1m.

Risque submersion :



Niveau d'aléa

-  Fort (zone de déferlement de la houle cyclonique ou des tsunamis, $h > 1$ m)
-  Moyen à fort (zones d'inondation en cas de surcote marine: cyclone et tsunami, hauteur d'eau de 0.5 m à 1 m)
-  Faible à moyen (zones d'inondation en cas de surcote marine : cyclone et tsunami, hauteur de 0 m à 0.5 m)

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Afin de prendre en compte les risques liés à la montée des eaux, le titulaire devra dans la conception et construction de ses ouvrages devra prendre en compte un niveau des plus hautes eaux possibles à la côte altimétrique NGPF de +1.80 m.

ARTICLE 1.9 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX UTILISES

1.9.1 CIMENTS

Les ciments employés devront être conformes aux normes en vigueur et bénéficier de la marque NF-VP. Les ciments employés seront en principe du CPA, du CPJ ou du CLC. Toutefois, après accord préalable du représentant du maître d'œuvre, des ciments de nature différente pourront être éventuellement utilisés. Il est rappelé que le choix du ciment, notamment pour les ouvrages enterrés, devra prendre en compte de la situation géographique du site.

Les ciments utilisés seront toujours prise mer au sens de la norme NF P 15-317.

1.9.2 GRANULATS

Pour les bétons armés, la dimension maximale D des granulats devra respecter les règles des articles 8.2 de l'Eurocode 2. Cette dimension sera toujours inférieure à 25mm. Des dérogations ne pourront être accordées qu'après acceptation formelle par le représentant du maître d'œuvre.

1.9.3 EAU DE GACHAGE

L'eau de gâchage utilisée doit être conforme à la norme NF EN 1008.

1.9.4 ADJUVANTS

Les adjuvants utilisés doivent répondre aux spécifications des normes NF P 18-103, NF P 18-330 à 338 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF.

Les huiles de démoulage ne devront produire ni taches, ni réaction sur les éléments de béton, ni sur les enduits ou peintures amenées à les recouvrir. Des références d'emploi pourront être exigées. Avant l'utilisation, le titulaire devra apporter la preuve au représentant du maître d'œuvre que le produit aura reçu l'agrément préalable de l'entrepreneur chargé de l'exécution des revêtements de finition.

1.9.5 ACIERS

Les armatures pour béton armé doivent satisfaire aux normes NF A 35-015 à 022. Les aciers haute adhérence seront d'une limite d'élasticité pour l'ensemble du chantier de 400 ou 500 MPa. Les armatures constitutives des treillis soudés seront de nuance TL E ou TE 500. Les ronds lisses seront de nuance E 235. Tous les aciers qui seront amenés à être pliés ou dépliés devront être des aciers doux de nuance E 235.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

La fiche d'identification des armatures pour les aciers H.A. et pour les treillis soudés ou le bordereau de livraison pour les ronds lisses sera présentée au représentant du maître d'œuvre s'il en fait la demande.

Les soudures d'armatures sont soumises à l'accord préalable formel du représentant du maître d'œuvre. Elles devront être aptes au soudage au sens de la norme NF P 35-018.

1.9.6 BETONS

La composition des différents bétons devra répondre aux exigences nécessaires à la stabilité des ouvrages et sera conforme aux exigences de la NF EN 206-1 Béton – Partie 1 : spécification, performances, production et conformité.

- Hypothèse d'une durée de vie de la structure minimale de 50 ans ;
- Classes d'exposition :
 - o Fondations : Classe XS2 ;
 - o Superstructure extérieure : Classe XS3 ;
 - o Superstructure intérieure : Classe XS3.

En fonction des choix du titulaire lors du dimensionnement des ouvrages, celui-ci fournira, pour visa du maître d'œuvre et avis du contrôleur technique, les caractéristiques des différents bétons qu'il mettra en œuvre.

Pour chaque béton il fournira au préalable :

- La/les références aux normes du béton produit ;
- La formulation ;
- Le dosage des différents constituants ;
- Le choix et provenance des matériaux ;
- Les éventuels adjuvants ;
- Le descriptif du mode de production in situ et des contrôles pour dosage des constituants ;
- La classe minimale de résistance à obtenir à 28J.

Pour le béton armé, le calcul des armatures sera réalisé en fissuration préjudiciable.

Pendant les périodes de production, des fiches de suivis et contrôles seront réalisées.

Sera réalisé systématiquement, pour chaque phase de bétonnage, la confection d'éprouvettes, pour essais en compression conformément aux normes NF EN 12390 relatives aux essais pour béton durci.

- 3 pour essai à 7 jour.
- 3 pour essai à 28 jour.

Pour chaque phase de bétonnage le maître d'œuvre pourra à sa convenance demander sans préavis la réalisation d'une série d'éprouvettes lors de la réalisation d'une gâchée, pour essais.

La réalisation de ces essais, exécuté par un laboratoire indépendant, seront à la charge exclusive du titulaire.

 Service d'Infrastructure de la Défense	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

En outre, il appartient préalablement au titulaire de réaliser tous les essais et contrôles préalables nécessaires à l'obtention des bétons prévus d'être mis en œuvre.

Les résultats des essais devront être conformes aux exigences des caractéristiques des bétons définis lors des études de structures. Les ouvrages non conformes feront l'objet d'une déconstruction et reprise à la charge exclusive du titulaire.

1.9.7 POROSITE DES BETONS

Hors béton de propreté, les bétons armés auront une porosité maximale de 17%. Pour les ouvrages de béton précontraint, les bétons auront une porosité maximale de 15%. Un essai de convenance sera réalisé avant le coulage du premier élément précontraint.

Les bétons mis en œuvre dans une zone de marnage ou sous le niveau de la nappe phréatique, ainsi que ceux pour les ouvrages devant être construits étanches aux hydrocarbures (bac étanche de la pomperie de 20 cm de haut, et cuve de confinement dans son ensemble) auront une porosité maximale de 13%.

1.9.8 PROVENANCE DE CERTAINS MATERIAUX

Les matériaux tels que terre végétale, plantes ornementales, graves non traités, etc..., susceptibles de provoquer à terme la contamination par des animaux nuisibles (fourmis de feu), ne devront en aucun cas provenir de sites déjà infestés et connus par le service du développement rural.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

CHAPITRE 2 TRAVAUX PRELIMINAIRES

Les travaux préliminaires comprennent :

- Le nettoyage du terrain ;
- La dépose, démolition et évacuation de :
 - Equipements, construction légères et dallages devant le stock actuel des hydrocarbures ;
 - Escalier d'accès aux cuves et cheminement béton associé ;
 - Réseaux sous bâtiments démolis ;
 - Clôture actuelle (selon l'avancement des travaux, de manière à toujours conserver une enceinte de travaux fermée) ;
 - Lampadaires et organes d'éclairage existants ;
 - Matériels et équipements divers présents sur le site (extincteurs etc.) ;
- La dépose et l'évacuation du séparateur existant et don réseau d'évacuation ;
- La démolition/déconstruction du bâtiment 0015.

Les déconstructions seront faites dans les règles de l'art et en respectant le tri sélectif.

L'évacuation de l'ensemble des matériaux issue de ses prestations est à la charge de l'entreprise, vers un centre de traitement adapté et agréé selon le type de déchets.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter les inconvénients que pourraient engendrer son intervention sur les ouvrages situés dans la zone de travaux. Pour ce faire, il devra effectuer contradictoirement avec le maître d'œuvre un état des lieux sur les ouvrages du site qui pourraient être affectés par les travaux. Un état de récolement est à établir en fin de chantier. Le titulaire prendra toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les réseaux existants en fonction. Dans le cas contraire il aura à sa charge leur remplacement et tout ce qui en découle.

ARTICLE 2.1 NETTOYAGE DU TERRAIN

Le nettoyage comprend pour l'ensemble de la zone d'emprise du dépôt, l'ensemble des prestations nécessaires au dégagement des emprises, que ce soit l'abattage de l'ensemble des arbres, leurs dessouchages, le remblaiement des fouilles laissées en GNT, la démolition d'ouvrages béton ponctuels et l'évacuation des gravats.

ARTICLE 2.2 DEMOLITION DU BATIMENT 015

La présente prestation consiste en la déconstruction du bâtiment hors fondation mais plancher bas compris. La prestation exclut tout traitement ou évacuation des terres polluées. Celles-ci seront laissées in situ.

En revanche l'entrepreneur devra le remblaiement par apport de matériaux sains pour nivellement de l'emplacement du bâtiment déconstruit à hauteur du TN.

 Service d'Infrastructure de la Défense	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

ARTICLE 2.3 DEPOSE SEPARATEUR HYDROCARBURE.

Le titulaire devra la dépose, l'évacuation et mise en décharge spécialisée du séparateur hydrocarbure et réseau aval. Les bordereaux de prises en charge seront exigés et remis au maître d'œuvre.

ARTICLE 2.4 DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE

Le titulaire devra le décapage de la terre végétale sur les zones engazonnées concernées par les travaux sur une épaisseur de 15 cm environ. La terre végétale exempte de tout déchet organique ou détritux de toute sorte sera stockée pour sa réutilisation ultérieure.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

CHAPITRE 3 VRD

ARTICLE 3.1 GENERALITES

Les travaux comprennent principalement :

- Les terrassements pour fondations et plateformes ;
- La réalisation des voiries de circulation piétonne et PL telles que mentionnées sur les plans ;
- Les réalisations des aires protégées (aire de chargement/déchargement et de stationnement) ;
- La réalisation d'un réseau souterrain de distribution d'eau (AEP), et son raccordement aux réseaux existants ;
- La réalisation d'un réseau souterrain pour les courants faibles et son raccordement aux infrastructures existantes ;
- La réalisation d'un réseau souterrain de distribution électrique et son raccordement aux infrastructures existantes ;
- La réalisation de réseau de collecte gravitaire des eaux pluviales comprenant notamment la mise en œuvre d'un séparateur à hydrocarbures à obturation automatique, cuve de rétention étanche, ses exutoires et ses équipements de lutte contre les pollutions ;
- La réalisation des travaux de voiries et aménagements extérieurs.

Les tracés des réseaux, tels qu'indiqués sur les plans, constituent un cheminement de principe et peuvent être modifiés en fonction des réseaux présents sur site et autres aléas susceptibles d'influer sur les tracés projetés.

Les dispositions provisoires de passage et de protection (plaques de béton par exemple) devront être mises en œuvre au droit des regards visitables et/ou à grilles pour éviter toute obstruction des collecteurs principaux par le déversement accidentel ou intentionnel de dépôts boueux, gravois, déchets, débris, emballages et autres pendant le déroulement du chantier. Le retrait de ces dispositifs de protection s'effectuera à la fin du chantier.

L'ensemble de ces réseaux seront réalisés au droit de certains ouvrages et équipements existants. Le titulaire devra à ce titre prendre toutes les dispositions nécessaires au maintien et à la protection de ces ouvrages. Les canalisations endommagées lors des travaux feront l'objet d'un remplacement selon les règles de l'art au titre du marché. Les dégradations commises seront réparées immédiatement. Ces réparations pourront être exécutées par des entreprises spécialisées le cas échéant et à la charge financière du titulaire du présent lot.

La réalisation des différents ouvrages répondra aux exigences fixées dans le cahier des clauses techniques générales applicable aux marchés publics de travaux de génie civil (CCTG travaux) et ses fascicules associés.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

3.1.1 TRANCHEES

L'exécution des tranchées sera considérée au forfait. Elles seront exécutées à la main ou à l'aide d'engins mécaniques. Elles devront être le plus rectiligne possible et auront une largeur suffisante pour la manipulation des tuyaux et des divers équipements (joints, blindage de sécurité, ouvrages techniques, etc...).

La largeur minimale d'une tranchée pour l'eau et l'assainissement sera égale au diamètre du tuyau à poser, augmentée de 0,40m, soit 0,20m de part et d'autre du tuyau. Pour l'électricité et courant faible, la largeur minimale des tranchées recevant un seul câble sera de 0,50m.

Les profondeurs des tranchées seront telles que la hauteur minimale de recouvrement au-dessus des génératrices supérieures des canalisations devra être :

- Pour les réseaux d'assainissement et la distribution d'eau :
 - De 0,40m dans les zones où il n'est pas prévu de charges roulantes.
 - De 0,80m lorsqu'il est prévu des charges roulantes y compris trottoirs.
- Pour les réseaux électriques et courant faible :
 - De 0,60m en terrain courant ou espaces verts ;
 - De 0.80 m sous voirie ou trottoir ;

Le fond des tranchées sera arasé à - 0,10m en dessous de la génératrice inférieure des canalisations ou des câbles. Si, pour des raisons techniques, les hauteurs de recouvrement dans les zones circulables (trottoirs et parkings compris) ne pouvaient être respectées, le titulaire réalisera une protection en béton armé de 10 cm d'épaisseur sur la largeur de la tranchée concernée et sur la longueur où la hauteur de recouvrement n'est pas assurée.

Le fond de forme sera soigneusement compacté et recevra un lit de sable.

La réalisation des tranchées aux abords des réseaux existants sera exécutée de manière à ne pas dégrader les dits réseaux. Tous les ouvrages rencontrés dans les fouilles devront être dégagés avec soins. Le titulaire est tenu de prendre toutes les précautions nécessaires pour en assurer la stabilité et la protection pendant les travaux. Cette disposition s'applique aussi aux matériaux avertisseurs ou protecteurs.

Remblaiement

La mise en œuvre des remblais et des couches de forme s'effectuera dans les conditions définies aux normes.

Un lit de pose d'une épaisseur de 0,10 m sera effectué avec du sable de concassage 0/10. L'assise, mise en place à la pelle, et l'enrobage seront réalisés avec le même type de matériau que celui du lit de pose et soigneusement damés. L'enrobage sera poursuivi jusqu'à une hauteur de 0,10m au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations.

Les matériaux de remblai devront être sains. Un grillage avertisseur plastifié de couleur normalisée de largeur 0,30m sera mis en place à 0,20 m au-dessus de la couche d'enrobage, soit à 0,30m au-dessus des canalisations ; il sera de couleur marron pour les réseaux d'assainissement, bleu pour le réseau d'eau, rouge pour les réseaux électriques et de couleur verte pour les réseaux téléphoniques.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Pour les zones engazonnées, la couche de base en grave sera remplacée par de la terre des déblais purgée des blocs de roche, des débris végétaux ou animaux.

3.1.2 REFECTION DES TRANCHEES SOUS CHAUSSEES

Les tranchées exécutées sur les chaussées et accotements situés hors de l'emprise du chantier nécessaires aux raccordements des nouveaux réseaux et/ou des réseaux dévoyés seront reprises suivant les modalités suivantes.

Le titulaire du présent lot réalisera au préalable un sciage de part et d'autre de la tranchée au niveau de la chaussée.

Les travaux de réfection, après remblaiement et compactage, seront à minima les suivantes :

- Couche de fondation en grave non traitée 0/30 – épaisseur minimale : 0.20 m ;
- Compactage soigné à 95% de l'OPM ;
- Reconstitutions de la couche de roulement ;

ARTICLE 3.2 TERRASSEMENTS

Le titulaire devra :

- Le terrassement de déblais et remblais en vue de la réalisation des voiries et plateformes aux côtes du projet ;
- Les fouilles pour les fondations des ouvrages de génie civil : radier locaux techniques divers, mur de soutènement etc. avec remblai en matériaux calibrés ;
- Les tranchées de réseaux secs et humides ;

L'ensemble des déblais non réutilisé pour sa mise en remblais sera évacué.

Un levé topographique sera réalisé avant et après mis en œuvre des remblais.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance de rapport de mission G2 joint au dossier. Aussi, il devra prendre toutes les dispositions nécessaires à l'exécution des terrassements nécessaires à la parfaite exécution de la prestation, et notamment :

- La réalisation des matelas de substitution sous fondation ;
- La réalisation des pompes et rabattements de nappe éventuellement nécessaires.

3.2.1 TERRASSEMENTS EN VUE DE LA REALISATION DES VOIRIES ET PLATEFORMES

Les matériaux seront mis en place par couches d'épaisseurs 0.50m en partie basse, puis par couche de 0.30 m à partir de 1.0 m sous la partie supérieure de terrassement. Chaque couche aura une pente à 2% pour permettre l'évacuation des eaux de pluie.

Les valeurs cibles de $EV2 > 50$ MPa et $EV2/EV1 < 2$ à chaque couche compactée et la valeur de $q_d > 7$ MPa pour les essais au pénétromètre.

Après chaque couche, 5 essais de plaque seront réalisés sur la future zone de livraison pour s'assurer que le critère $EV2 \geq 50$ MPa est respecté à chaque étape. Ces essais constitueront également un point d'arrêt pour le chantier

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Tolérances de réglage par rapport aux cotes théoriques :

- En planimétrie : +/- 5 cm
- En altimétrie : +/- 2cm

3.2.2 FOUILLES POUR LES FONDATIONS DES OUVRAGES DE GC

Les préparations de construction d'ouvrages de GC se feront selon les préconisations des études géotechniques G2 et G3 EXE et à réaliser durant la période de préparation.

Les critères de réception des fouilles sont les suivants :

Module de déformation	Ev2 > 50 MPa
Rapport des modules	Ev2/Ev1 < 2
Module de Westergaard	Kw > 50 MPa/m
Résistance en point	Qd > 4 MPa

3.2.3 GEOTEXTILES

Les géotextiles devront être certifiés ASQUAL et CE. Ils seront non tissés.

ARTICLE 3.3 RESEAUX DES EAUX PLUVIALES (EP)

Le titulaire devra les réalisations des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux pluviales selon le principe du plan des réseaux. Ils seront composés de trois réseaux distincts :

- Un réseau d'évacuation des voiries et de l'ensemble de la zone de dépôt de manière générale ;
- Un réseau d'évacuation spécifique aux aires protégés (aire de chargement-déchargement, aire de stationnement, local Pomperie) ;
- Un réseau d'évacuation propre la couverture de la pomperie.

Les travaux comprennent :

Réseau voirie :

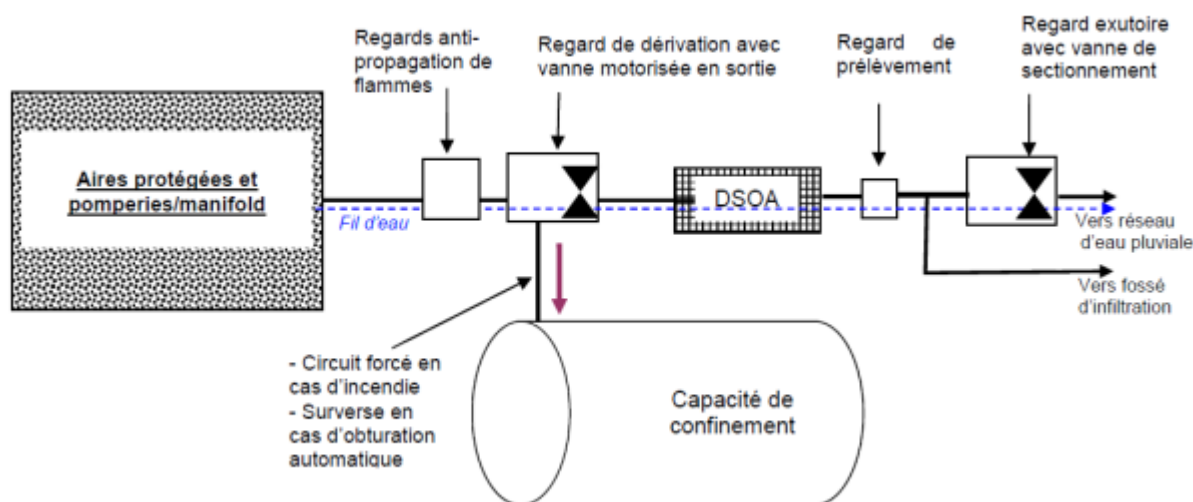
- La fourniture et pose de caniveaux béton préfabriqués ou coulés en place de dimension intérieure minimale de 25 x 25 cm ;
- La fourniture et pose des réseaux busés d'évacuation enterrée en Béton préfabriqué (DN 400 à minima) entre les regards, depuis les caniveaux jusqu'à la vanne guillotine. Compris sujétions et accessoires de raccordement (tête de buses.) ;
- La fourniture et pose d'un regard de sectionnement équipé d'une vanne type guillotine en sortie du réseau d'évacuation parfaitement étanche ;
- La réalisation d'un caniveau exutoire en pierres locales maçonné.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

Réseau spécifique :

- La fourniture et pose des réseaux d'évacuation enterrés réalisés en canalisation métalliques DN 300 en acier revêtus susceptible de recevoir des hydrocarbures ;
- La fourniture et pose d'une vanne d'isolement en sortie du local pomperie munie de son volant située à une hauteur de 1 mètre au-dessus du sol ;
- La fourniture et pose de regards équipés de tampons ou grilles avaloir préfabriqués de classe D400 ;
- La fourniture et pose de regards anti propagation de flamme équipés de tampons de classe D400 ;
- La fourniture et pose d'un regard de dérivation équipé d'un tampon de classe D400 et muni d'une vanne motorisée ;
- La fourniture d'un séparateur à hydrocarbures à obturation automatique (SHOA) ;
- La fourniture et pose d'un regard de prélèvement en aval du SHOA ;
- La réalisation d'une capacité de confinement étanche en béton armé. Elle sera dimensionnée pour obtenir une capacité minimale utile de 100m³ ;
- La fourniture et pose d'un regard de sectionnement équipé d'une vanne type guillotine en sortie du réseau d'évacuation parfaitement étanche ;
- La réalisation d'un caniveau en pierres locales maçonné.

Le réseau de collecte des aires de chargement/déchargement et de stationnement, tel que présenté sur le schéma de principe ci-dessous :



Synoptique de traitement des eaux

Réseau « pomperie » :

La récupération des EP du local pomperie vers une seule descente raccordée à un regard borgne étanche équipé d'un tampon de classe C250. Le rejet sera réalisé dans le réseau spécifique en amont de la vanne de sectionnement et en aval du regard de prélèvement.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

3.3.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.3.1.1 Canalisation en buse béton

L'ensemble des canalisations en béton non armé, fibré et béton armé devra répondre à la norme NF EN 1916 et NF P16-345-2.

3.3.1.2 Caniveaux

Les caniveaux pluviaux seront mis en place sur un lit de sable d'épaisseur minimum 0.30m. Une étanchéité sur les parois extérieures sera réalisée.

Les éléments seront soit préfabriqués soit coulés en place.

3.3.1.3 Canalisation PVC

L'ensemble des canalisations en PVC de classe CR8 devra répondre à la norme NF P 16-352 ou EN 13476-1.

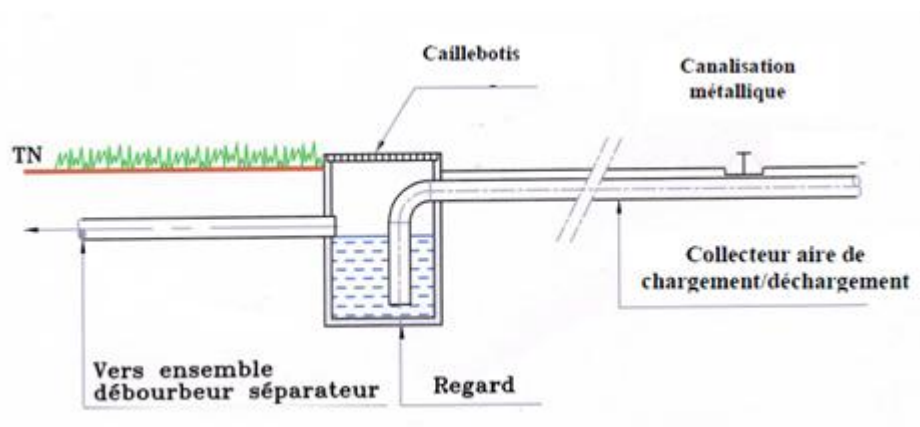
Tous les tubes comportent à leurs extrémités un bout lisse chanfreiné, et une emboîture façonnée en usine, munie d'une gorge pour bague en élastomère (assemblage à emboîtement avec joint d'étanchéité)

3.3.1.4 Regards

Réalisés en éléments préfabriqués ou coulés en place adaptés à leur environnement, les dimensions de leur corps devront être adaptées aux diamètres des collecteurs. La composition des bétons et mortiers utilisés devra être conforme aux prescriptions décrites au chapitre « GO ».

Les dispositifs de fermeture des ouvrages d'assainissement (tampons, grilles, avaloirs et cadres) seront conformes à la norme NF EN 1563, aux prescriptions du fascicule 70 du C.C.T.G. Ils seront en fonte ductile de classe D400 lorsqu'ils seront sous voirie ou sur la zone bétonnée à proximité du séparateur à hydrocarbure et de classe C250 dans les espaces piétons ou espaces verts.

Les regards anti-propagation de flammes, propres à chaque aire et à la pomperie, répondront au principe ci-après :



	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Détail du regard anti-propagation de flammes

Le regard de dérivation sera équipé d'une vanne motorisée positionnée sur la canalisation reliée au séparateur à hydrocarbures. Outre sa motorisation, elle sera également équipée de détecteurs de fins course position ouverte/ fermée. L'ensemble des prestations nécessaires à son alimentation et son pilotage (réseau enterré, câblage...) est réputé inclus dans la prestation.

Asservissement de la vanne : En fonctionnement normal, la vanne sera ouverte et les effluents seront dirigés vers le débourbeur séparateur hydrocarbures. En cas d'incendie, d'action de chargement/déchargement, ou de déclenchement d'alarme « hydrocarbure », la vanne se fermera pour forcer l'écoulement des effluents vers la capacité de confinement.

Le regard de prélèvement en aval du SHOA disposera d'un niveau inférieur au point d'écoulement de 30 cm minimum, de manière à pouvoir effectuer les prélèvements d'échantillon pour analyse ;

Les regards exutoires, avant rejet vers le canal, équipés d'une vanne manuelle type « guillotine » dont la commande se situera à 1 m du sol permettant sa mise en œuvre capot fermé.

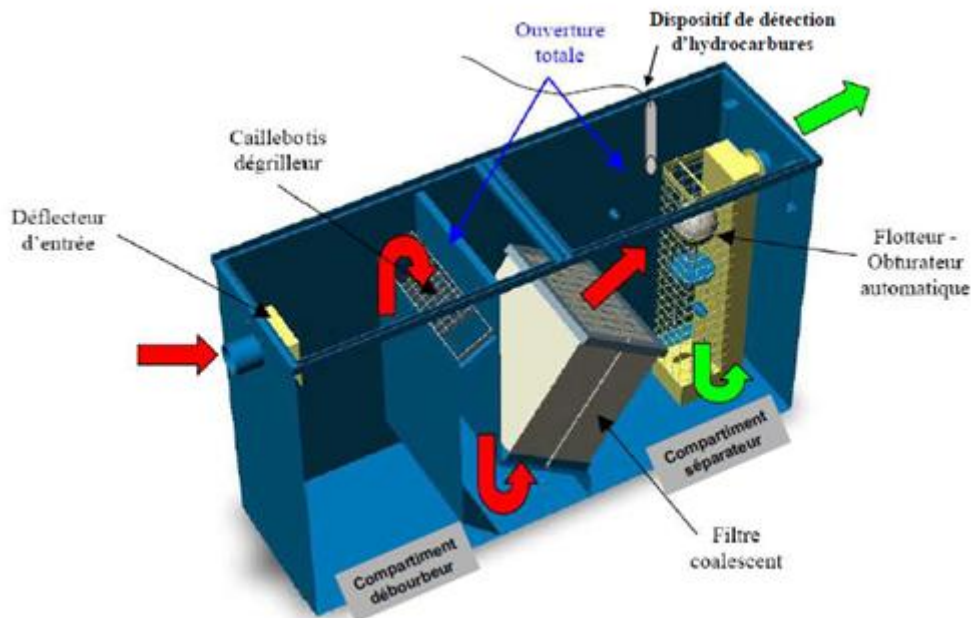
3.3.1.1 Séparateur à hydrocarbures à obturation automatique (SHOA)

Le séparateur sera de classe I garanti pour une teneur maximale en hydrocarbures des rejets de 5 mg/l, et de débit minimale de 4 l/s. (de type CDHFA de chez TECHNEAU ou similaire). Le SHOA, conforme à la NF EN 858-1, sera en acier chaudronné grenaillé SA 2.5. Son enveloppe devra être résistante à son environnement (marin). Il sera équipé:

- D'un compartiment débourbeur ;
- D'un élément coalescent qui garantit une teneur maximale résiduelle en hydrocarbures de 5 mg/l ;
- D'un dispositif d'obturation automatique qui obture l'orifice de sortie en présence d'hydrocarbures ;
- D'un dispositif de détection optique d'hydrocarbures installé à proximité du dispositif d'obturation automatique et relié à une alarme sonore et visuelle avec report.

Sa pose sera réalisée sur radier béton (épaisseur selon calcul pour prise en compte des remontées du niveau de la nappe phréatique). Parois latérales en béton arme. Ceinture d'ancrage, remplissage du vide de fouille en gravier 10/15, compris tampon fonte D400 sur les regards, sortie de ventilation ainsi que l'ensemble des réseaux et équipements nécessaires à la mise en place des alarmes.

Le principe de fonctionnement est le suivant :



3.3.1.2 Plaques d'obturations des regards

En aggravation des vannes de sectionnement au niveau de points de rejets des réseaux EP, le titulaire devra la fourniture pour chaque regard, d'une plaque d'obturation.

Réalisées en acier galvanisé revêtus, elles seront positionnées à proximité de chaque avaloir muni de poignées de manutention, leur conception devra permettre d'assurer l'étanchéité du regard et leur poids propre devra garantir leur stabilité lors d'épisode cyclonique.

3.3.1.3 Identification des points de rejets

A la remise de l'ouvrage l'ensemble des points de rejet d'eau seront géo-référencés et pour chacun une fiche de renseignement contenant à minima les éléments ci-après sera fournie au maître d'ouvrage pour transmission aux autorités compétentes (CGA/DIREN) :

- Photographie de l'ouvrage ;
- Plan de localisation ;
- Nom de l'ouvrage ;
- Nom de l'ICPE ;
- Nom de la commune associée ;
- Nom du bassin versant situé en amont ;
- Longitude X, Latitude Y (WGS84 et RGPF) ;
- Altitude Z, profondeur d'immersion du point de sorite (NGPF) ;
- Procédé de traitement avant rejet ;
- Milieu du rejet (lagon, rivière,) ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Date de réalisation de l'ouvrage ;
- Référence de la parcelle au droit de l'émissaire.

ARTICLE 3.4 RESEAUX D'ADDUCTION D'EAU (AEP -INCENDIE)

Le titulaire devra la réalisation des réseaux d'adduction d'eau potable et incendie depuis les piquages sur le réseau principal du quartier jusqu'à la fourniture des appareillages terminaux.

3.4.1 RESEAU INCENDIE

Le titulaire devra la fourniture et pose d'un poteau incendie (positionné à l'emplacement déterminé sur les plans. Sa mise œuvre sera conforme aux exigences de la norme NFS 62200 relative aux règles d'installation, de réception et de maintenance des matériels de lutte contre l'incendie. Toute modification de l'implantation définie au dossier de plan joint au présent cahier des charges devra faire l'objet d'une validation formalisée du maître d'œuvre et du service de secours chargé de la sécurité incendie.

La prestation inclut :

- Le raccordement par Té sur la canalisation d'alimentation ;
- La canalisation d'alimentation du poteau ;
- La vanne à opercule d'isolement du poteau, inclus bouche à clé et son scellement béton
- L'esse de réglage ;
- Le poteau incendie :
 - Admission : DN100 mm ;
 - 3 prises sous coffre 1 x 100 & 2 x 65 ;
 - PFA 16 bar ;
 - Bride ISO PN 10/16 ;
 - Débit normalisé : 60 m³ /h ;
 - Pression minimum d'alimentation à ce débit : 1 bar ;
 - Guide clapet; anti coup de bélier et anti-vibration ;
 - Revêtement époxy interne/externe ;
 - Orientation 360° ;
 - Conformes aux normes NF S 61-213/CN et NF EN 14384.
- La butée béton et le socle béton en pied de poteau ;
- Les mise en œuvre de 2 arceaux de protection (position selon « volume de dégagement » nécessaire à l'exploitation du poteau :
 - Tube acier DN 60 mm ;
 - Dim. (mm) : h. totale 1000 - h. hors sol 700 x l.625 ;
 - Finition peinture rouge ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Pose par scellement direct dans le socle béton.

3.4.2 RESEAU AEP

Le titulaire devra la fourniture et pose d'un réseau d'adduction d'eau potable depuis le réseau existant jusqu'aux terminaux, selon le plan de principe des réseaux. L'ensemble des équipements et matériaux utilisés seront agréés ACS.

La prestation inclut :

- Le raccordement au réseau existant sous regard tampon de classe D400.
 - Collier de prise ou té de raccordement ;
 - Une panoplie composée de :
 - Deux vannes d'isolements (amont et aval) ;
 - Un compteur ;
 - Un filtre à tamis ;
 - Un disconnecteur type EA.
- La fourniture et pose d'un réseau enterré en PEHD - PN10 – DN minimale 50, certifié NF EN 12201 ;
- La fourniture et pose d'un regard type L1T tampon D400, où seront mises en place :
 - Une vanne d'isolement ;
 - Une nourrice de distribution vers les 2 équipements terminaux plus un départ en réserve ;
 - Chaque départ disposera d'une vanne isolement type papillon, d'un clapet antipollution, et sera identifié par étiquetage avec plaque métallique gravée.
- Les alimentations des équipements transiteront depuis le regard sous voirie à partir de tuyaux de type multicouche ou PE sous fourreaux TPC. La nature des canalisations et/ou les équipements de protection choisis (multicouche PE.) devront être adaptés à leur environnement et aux agressions possibles (UV, contact hydrocarbure...).
- La fourniture et pose des terminaux suivants :
 - Douche de sécurité extérieure (conforme à la norme EN 15154 partie 1 et 2 relative aux douches de sécurité) :
 - Combiné douche de sécurité extérieure et lave yeux
 - Matériaux INOX ;
 - Vidange automatique pour climat chaud ;
 - Activation de la douche oculaire/faciale via la pédale, la douche est actionnée à l'aide de la poignée de traction ;
 - Débits mini simultanés :
 - Douche : 60l/min ;
 - Douche oculaire : 12 l/min ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Pictogrammes associés selon norme IS 3834-1.

- Double points de puisage équipé de :
 - 2 robinets extérieurs à boisseau sphérique ;
 - Un ensemble dévidoir murale à retour automatique équipé d'un tuyau arrosage armé d'une longueur minimale de 20 mètres raccord et accessoire laiton, alimentation depuis robinet incluse.

3.4.3 GESTION DES EFFLUENTS

Il n'est pas prévu de réseau de collecte spécifique pour les équipements, aussi les pentes mises en œuvre sur la structure bétonnée recevant les installations devront permettre l'évacuation systématique de tous les effluents sur l'aire de chargement/déchargement (pour passage des rejets dans le séparateur).

ARTICLE 3.5 RESEAU DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE (BT)

Le titulaire du marché devra :

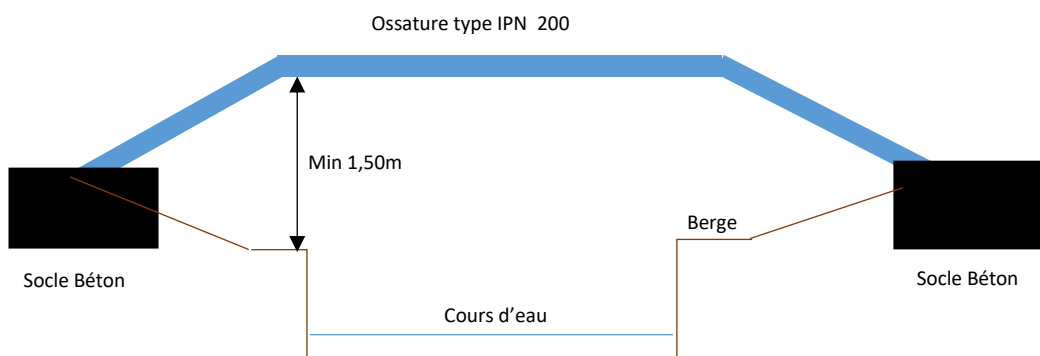
- La réalisation des réseaux enterrés nécessaires à l'alimentation du TGBT, depuis le réseau électrique existant, conformément aux plans ;
- La réalisation des réseaux enterrés nécessaires à l'alimentation de l'ensemble des armoires, terminaux, sondes et capteurs mis en place au titre du projet.

Les fourreaux seront de type TPC N. Ils seront en polyéthylène, annelés à l'extérieur et lisses à l'intérieur, aiguillés par un fil de tirage en polyester de 30/10ème de millimètre de diamètre, résistant à 100 daN de traction, bouchonnés aux extrémités avec accrochage de l'aiguille de traction.

A l'exception du passage du cours d'eau les fourreaux seront doublés par rapport au besoin nécessaire aux prestations du marché (*de l'ordre de 4 TPC 63 par artères*), de couleur rouge, de diamètre intérieur selon besoin et dépasseront de 5 à 10 cm des regards, avec une étanchéité reconstruite. Le réseau d'alimentation du TGBT aura un DN minimale de 100mm.

Les chambres de tirages seront de type LT ou KC sous chaussée avec tampons fontes respectivement de classes C 250 ou D400.

Le franchissement du cours d'eau sera réalisé selon le principe ci- après :



	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

Le dimensionnement des ouvrages devra résister aux crues et submersions et assurer la protection du câble contre les objets charriés lors des crues (tel que Branchage, arbre, etc...)

Le passage de câble sera réalisé sous protection en PVC HD DN 150 fixé côté aval de l'infrastructure jusqu'aux chambres LT placées de part et d'autre de l'ouvrage.

ARTICLE 3.6 RESEAU COURANT FAIBLE

Le titulaire du marché devra :

- La réalisation du réseau enterré nécessaire au cheminement des réseaux courant faible depuis les réseaux existants selon plan de principe ;
- La réalisation du réseau enterré nécessaire à l'alimentation de l'ensemble des équipements et terminaux à mettre en place au titre du projet.

Les câbles chemineront dans des conduites en tubes PVC lisses (diamètre 55/60) aiguillés de fils imputrescibles de résistance minimale de 100 daN, emboîtés et collés. L'ensemble des tubes est ligaturé tous les 2 mètres.

Les tubes seront obturés dans les chambres, les sorties sur façade et les pénétrations dans les bâtiments.

Pour chaque chambre créée, le tampon comportera le logo Télécom.

Le réseau multitubulaire devra être réalisé pour recevoir des câbles de fibres métalliques et optiques;

Caractéristiques minimales à respecter :

- Nombre de fourreaux par réseau selon plan des réseaux ;
- Diamètre minimal des fourreaux 60 mm ;

Les pénétrations dans le bâtiment, et nécessaires à la distribution des équipements seront réalisées à partir de gaine souple (type Janolène diamètre 56/60).

Le franchissement du cours d'eau sera réalisé à partir du même ouvrage support que le réseau BT. Le passage de câble sera réalisé sous protection en PVC HD DN 63 fixé côté aval de l'infrastructure jusqu'aux chambres LT placées de part et d'autre de l'ouvrage.

ARTICLE 3.7 VOIRIES/AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Les travaux de voirie et d'aménagements extérieurs comprennent principalement :

- La dépose et/ou démolition d'ouvrages le cas échéant ;
- La mise à niveau et préparation des plates formes suivant les côtes de niveau à atteindre en respectant les pentes pour les évacuations des eaux de pluie ;
- La mise en place de couche de roulement sur l'ensemble des plates formes suivant le projet ;
- La mise en place de la signalisation ;
- La fourniture et pose d'un réseau éclairage extérieur ;
- La fourniture et pose de clôtures et portails ;
- La réalisation d'un réseau de piézomètres.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Les aires bétonnées et aménagements à base d'éléments maçonnés sont décrits au titre du chapitre GO.

3.7.1 VOIRIE

L'ensemble des ouvrages objet du présent article sera réalisé sur la base du manuel de dimensionnement des chaussées neuves à faibles trafics (CEREMA – 2020), selon la vue en plan, profil en long et préconisations de l'étude G1 et 2 fournis au présent dossier.

- Hypothèses de dimensionnement :
 - o Classe de trafic T5
 - o Durée de vie 15 ans
 - o Taux d'accroissement 0%
 - o Fond de forme PF1
- Structure type :
 - o Couche de roulement : BBSG 0/10 - ép. 7 cm
 - o Couche d'imprégnation
 - o Couche de base : GNT 0/31.5 – ép. 20 cm
 - o Couche de fondation : GNT 0/63 – ép. 25 cm
 - o Couche de forme : GNT 0/63 – ép. 30 cm

Tous les ouvrages sont à réaliser dans les conditions définies par le C.C.T.G. et le Guide Technique pour la Réalisation des remblais et des couches de forme.

Pour l'ensemble des différentes couches à mettre en œuvre, une planche d'essai sera réalisée en début de chantier pour chaque type de matériau et épaisseur de couche, de façon à vérifier que l'atelier de mise en œuvre et de compactage permettent d'obtenir les caractéristiques planimétriques requises et la densification maximale compatible avec le matériel, le matériau utilisé et les cadences prévues.

Toute mise en œuvre et circulation sera interdite pendant les périodes pluvieuses et pendant le délai de séchage après les pluies. Ces zones devront être barrées par les soins du titulaire.

Avant la réception de chaque couche, l'entrepreneur sera tenu de réimplanter les axes de référence. Cette implantation consistera en la mise en place de piquets numérotés à l'emplacement de chaque profil en travers.

3.7.1.1 Couche de fondation et de forme pour voirie GNT 0/63

L'objectif pour la réalisation des chaussées est l'obtention d'une plate-forme minimale de type PF2.

- $EV2 \geq 50$ MPa en partie supérieure
- $EV2 / EV1 < 2$

Des essais de plaque seront réalisés avant réception, à la charge du titulaire, pour vérifier que les objectifs sont atteints. Leur nombre et leur emplacement seront à déterminer avec le maître d'œuvre.

La mise en œuvre de la couche de forme sera réalisée à partir de grave non traitée 0/63 de type A. Les caractéristiques minimales seront conformes aux spécifications ci-dessous (norme NF P 18-545)

:

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Résistance mécanique des gravillons supérieure ou égale à la classe "D" ;
- Angularité : Les granulats proviennent du concassage d'une roche massive. Les matériaux d'origine alluvionnaire ne sont pas admis ;
- Coupures : 0/63 ;
- Coefficient $LA \leq 30$;
- Essai micro Deval en présence d'eau : $MDE \leq 25$;
- $LA + MDE < 55$

La couche de forme sera réalisée par couche(s) successives en respectant les préconisations du GTR. Les tolérances altimétriques d'exécution pour les couches de forme sont de plus ou moins 3 centimètres (± 3 cm).

3.7.1.2 Couche de réglage et d'assise en GNT 0/31.5

La couche sera mise en œuvre en une seule couche de 20 cm suivant le GTR.

La teneur en eau de compactage sera réglée de telle sorte qu'elle permette d'obtenir une densité égale ou supérieure à la densité optimale obtenue sur planche d'essai

Les couches devront répondre en surface aux spécificités d'une couche de réglage préalable aux structures de chaussées bitumineuses épaisses.

Les tolérances altimétriques : Plus ou moins deux centimètres (± 2 cm).

Les tolérances planimétriques : Demi largeur + 0,05 m ; - 0 m.

Le niveau de portance à atteindre est une PF2, soit :

- $EV2 > 50$ MPa,
- $EV2 / EV1 < 1,5$

Des essais de plaque seront réalisés avant réceptions, à la charge de l'entreprise, pour vérifier que les objectifs sont atteints. Leur nombre et leur emplacement seront à déterminer avec le maître d'œuvre.

Les caractéristiques minimales de la GNT devront être conformes aux spécifications ci-dessous :

- Une résistance mécanique des gravillons supérieure ou égale à la classe "D" ;
- Angularité : $I_c > 30$. Les granulats proviennent du concassage d'une roche massive. Les matériaux d'origine alluvionnaire ne sont pas admis ;
- Coupures 0/31.5 ;
- Los Angeles < 35 ;
- Micro Deval < 35 ;
- $LA + MDE < 55$.

3.7.1.3 Couche d'imprégnation

Il sera constitué d'une couche d'émulsion de bitume dosée à 69 % à raison de 1.2 kg/m², de concassés lavé de type 4/6 ou 6/10, à raison de 5 à 6 litres par m².

L'épandage sera interdit sur support humide et les bordures béton seront protégées pendant l'application du liant.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

3.7.1.4 Béton bitumineux pour couches de roulement : BBSG

0/10

La fabrication, le transport et la mise en œuvre seront conformes au fascicule 27 du CCTG et à la norme NF P 98-150, tant pour les conditions de réalisation que pour les contrôles à effectuer pendant et après chaque opération.

Les enrobés seront appliqués à l'aide d'un finisseur.

La mise en œuvre des enrobés sera interrompue si la chaussée est mouillée.

Le titulaire fournira préalablement à la pose toutes les sujétions de mise en œuvre et les modes de compactage (nombre et type d'engins) ainsi que le mode de nivellement du finisseur.

Les raccordements aux voiries sont réalisés par engravures des rives et/ou des extrémités. Ces dernières sont dimensionnées de façon à ce qu'il n'y ait pas de changement brusque dans le profil en long ou en travers de la chaussée. Le raccordement entre la voirie existante et la nouvelle sera effectué par sciage des enrobés pour obtenir un raccord net.

Joints transversaux

L'attention du titulaire est attirée sur l'importance de la méthodologie de mise en œuvre des matériaux enrobés pour l'obtention d'un uni optimum de revêtement. La méthode envisagée sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre avant tout démarrage du chantier. D'une façon générale, le revêtement ne devra présenter au droit des joints aucune hétérogénéité et sa compacité devra rester identique dans ces zones particulières. Le titulaire limitera le nombre de joints transversaux.

Joints longitudinaux

En dehors des applications en pleine largeur, le titulaire prendra les dispositions pour qu'en aucun cas les joints longitudinaux de deux couches successives de chaussées ne se trouvent superposés. Le compactage devra être conduit de façon telle que la compacité sur la zone du joint soit la même que sur le reste de la couche. Lors de la mise en œuvre d'une nouvelle bande plus de deux heures après la mise en œuvre de la bande.

Granulats

Les granulats seront conformes à la norme NF EN 13 043

Caractéristiques des granulats au sens de la norme française XP P 18 545 : classe BIIa

- Dmax de l'enrobé 10 ;
- Classes granulaires continues 0/2 - 2/6.3 - 6.3/10.

Le choix de la nature et de la classe granulaire devra permettre d'obtenir les performances mécaniques demandées.

Liant

Le liant sera un bitume modifié de grade 60/70 conforme à la norme NF EN 13108-1.

Filler d'apport

Les caractéristiques du filler d'apport entrant éventuellement dans la composition des enrobés doivent être conformes aux spécifications mentionnées dans les normes en vigueur.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Dopes ou activants

Le titulaire pourra proposer l'emploi de dopes ou d'activants conformément à la norme en vigueur, celui-ci étant soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre.

Formulation

Le B.B.S.G. 0/10 sera conforme à la norme NF EN 13108-1 et de classe 3 selon l'appellation française.

L'entrepreneur proposera ses études de formulation qui seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre.

Ses études, conformes à la norme NF EN 13108-20, seront fournies à l'appui de sa proposition.

Elles doivent présenter les résultats d'une étude de laboratoire (avec fiche technique conforme aux normes précitées ou avec avis technique).

Etude au moins de niveau 2, qui devra préciser en particulier :

- La provenance, la nature, les caractéristiques et le dosage des différents constituants ainsi que la courbe granulométrique du mélange ;
- Essai de sensibilité à l'eau (Norme NF EN 12697-12) ;
- Essai de compactage P.C.G. (Norme NF EN 12697-31) ;
- Essai d'orniérage (Norme NF EN 12697-22, grand modèle, dans l'air à température spécifiée).

3.7.1.5 Géotextile

Les géotextiles devront être certifiés ASQUAL et CE. Ils seront non tissés.

3.7.1.6 Bordures

Le titulaire devra la fourniture et pose de bordures et élément préfabriquées :

- En périphérie de la chaussée ;
- Autour des aires de chargement-déchargement, et de stationnement ;
- Sur l'aire piétonne bordant l'aire de chargement déchargement.

Les éléments préfabriqués et leur mode de pose seront conformes à la norme NF EN 1340, les prescriptions du fascicule 31 du CCTG et adaptés aux contraintes auxquelles ils seront soumis. L'ensemble des travaux nécessaires à la pose des dites bordures (excavation, lit de pose, joints...) est réputé inclus à la prestation.

Ils seront de type T2, T2 Basse CS1 et CS2. et présenteront les caractéristiques géométriques définies par la norme NFP 98-302 aux dimensions des éléments droits et courbes.

Les bordures disposées en partie basse de la voirie sur les parties courantes disposeront d'exutoires réguliers pour déversement dans le caniveau.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

3.7.2 ECLAIRAGE EXTERIEUR

Le titulaire devra la fourniture et la pose d'un réseau d'éclairage extérieur (alimentation équipement commande inter crépusculaire et horloge depuis le TGBT du dépôt à charge du lot n°2). La prestation inclut :

- La fourniture et la pose de fourreaux, câbles et circuit de terre ;
- La réalisation de chambres de tirage ;
- La dépose et déconnexion des lampadaires et organes d'éclairage existants ;
- La fourniture et la pose de candélabres de hauteur 5.0 m inclus leurs massifs de fondations ;
 - o Boulonnerie sera en acier inoxydable type AISI 316L ;
 - o Mat en acier galvanisé ;
 - o Dimensionnement des massifs de fondation selon contrainte.
- La fourniture et pose de luminaire de type LED.

Les caractéristiques des luminaires et l'implantation et le nombres des candélabres devront permettre d'obtenir un niveau minimales d'éclairement de 10 lux en tout point de la zone d'implantation des cuves et du cheminement périphérique.

Toutes les masses métalliques du réseau sont mises à la terre. Cette mise à la terre est assurée par la pose de piquets de terre tous les 100 m environ reliés à un câble de cuivre nu de 29 mm² connecté à la terre du câble d'alimentation.

La résistance de terre de toute masse métallique de l'installation doit être inférieure à 2 Ohms.

3.7.3 AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Le titulaire devra la fourniture et pose de :

- Un escalier métallique pour accès à la plateforme périphérique des cuves ;
- Deux escaliers métalliques élevés pour l'accès aux sommets des cuves ;
- Un garde-corps sur le mur de soutènement (quand la hauteur de chute > 0.30 m) ;
- Deux portails métalliques à double-ventaux à l'entrée et sortie du dépôt;
- Une clôture périphérique simple torsion h=2,50 m avec bas volets de protection équipé d'un portail deux ventaux et d'un portillon.

3.7.3.1 Escalier et garde-corps :

Leur conception sera réalisée selon la norme NF E 85-015 (éléments d'installations industrielles – moyens d'accès permanents – Escalier, échelles à marches et garde-corps),

Sont inclus à la prestation les massifs de fondation.

Spécifications techniques minimales

- Escalier droit préfabriqué et préassemblé en usine en acier galvanisé à chaud ;
- Massif béton adapté aux charges de l'ouvrage ;
- Conception emmarchement selon formule de blondel ;
- Limons latéraux en tôle d'acier de forte épaisseur ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Marches en caillebotis métallique ajouré sur limon par cornière ;
- Garde-corps en tube métallique mécano-soudé avec étrier de support sur limon remplissage sous lisse H 450 rampant en tôle acier plane perforée Ep 2mm avec lisse supérieure et main courante tubulaire ronde Diam 50 pour protection à 1.10 m / nez de marche ;
- Toute fixation et assemblage en acier galvanisé à chaud.

Les garde-corps répondront aux mêmes normes de conception et seront fixés aux murs de soutènement par système de platine + boulon.

Estimation nombre de marches : accès plateforme : 6 – accès cuves 19

3.7.4 CLOTURE :

Le titulaire devra la fourniture d'une clôture selon l'implantation spécifiée sur les plans comprenant :

- Grille souple acier galvanisé simple torsion, maille 50*50 mm, fil Dmini 2,5mm, d'une hauteur minimale de 2,50 m ;
- Poteaux métalliques défensifs en acier galvanisé équipés d'un bas volet de 50 cm incliné vers l'extérieur et équipé à minima de fils de ronce en acier galvanisé (profil T, rond ou carré). Entraxe maximale entre poteaux 2,50 m. Compris poteaux d'angle, de départ et de reprise renforcée ;
- Fils de tension galvanisés (haut, intermédiaires, bas) ;
- Raidisseurs / tendeurs galvanisés ;
- Barres de tension verticaux ;
- Agrafes galvanisées ;
- Jambes de force aux angles et changements de direction.

Les poteaux seront scellés au béton à une profondeur minimale de 60 cm et posséderont un alignement visuel parfait. La clôture sera posée de telle sorte à obtenir l'absence de coupures, plis ou défauts de revêtement.

Le grillage et les fils de ronce posséderont une tension homogène sans déformation.

Portail et portillon

Le titulaire devra la fourniture et pose d'un portail à double vantaux desservant la zone périphérique des cuves. Il sera réalisé avec le même grillage souple que la clôture, afin d'assurer une continuité visuelle et fonctionnelle de l'ouvrage.

- Caractéristiques minimales :
 - Portail métallique double vantaux ;
 - Hauteur totale : 2,50 m minimum, hors bas-volet ;
 - Structure : cadre en acier mécano-soudé ;
 - Remplissage : grillage souple identique à celui des clôtures, constitué de bas volets aux caractéristiques identiques aux clôtures ;
 - Sens d'ouverture : selon plan ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Angle d'ouverture : $\geq 90^\circ$ par vantail ;
- Gonds réglables renforcés, adaptés au poids et à la hauteur ;
- Arrêt de vantail et butée centrale ;
- Verrouillage : Serrure à clé - cylindre européen – un jeu de 6 clés. (Clé unique pour portillon et portail)
- Section des poteaux adaptée aux contraintes ;
- Largeur totale : $\geq 4,00$ m.
- Scellement béton renforcé, dimensionné pour équiper de grande hauteur.

Le portillon d'une largeur de passage 1 m et d'hauteur de 2.10 m, intégré dans la clôture sera également réalisé suivant les caractéristiques supra.

3.7.4.1 Portails d'entrée et sortie.

Le titulaire devra la fourniture et pose de deux portails double vantaux ouvrant à la française, à manœuvre manuelle, avec condamnation par serrure à clé. L'ensemble des prestations, équipements et accessoires nécessaires à leurs parfaites mises en œuvre et fonctionnement (scellement, poteaux, butées, réglage et accessoires) est réputé inclus à la prestation.

Les travaux devront être conformes la norme NF EN 13241 relative aux portes et portails.

Le thermo laquage réalisé sera conforme à la NF EN 12206 avec une excellente tenue aux UV et à la corrosion ; RAL au choix du maître d'œuvre.

Caractéristiques principales

- Type : Portail double ouvrant à la française ;
- Ouverture : Manuelle ;
- Condamnation : Serrure à clé par cylindre européen de sécurité identique pour entrée (un seul jeu de 6 clé)
- Dimensions totales :
 - Largeur hors tout : 6 000 mm ;
 - Hauteur hors tout : 2 500 mm ;
- Nombre de vantaux : 2 vantaux égaux ($\approx 3\,000$ mm chacun) ;
- Matériau : Aluminium ;
- Aspect : Non plein (lames espacées) ;
- Matériau : Aluminium thermolaqué.

Cadres aluminium

- Profilés aluminium extrudés, alliage type 6060 T5 ou équivalent ;
- Épaisseur minimale des profilés : ≥ 3 mm ;
- Assemblage par soudure aluminium ou par assemblage mécanique renforcé ;
- Renforts internes aux points d'efforts (gonds, serrure, butées) ;
- Arêtes adoucies, absence de bavures ;
- La partie supérieure du portail sera équipée de dispositifs antieffraction de type picots destinés à empêcher l'escalade et toute tentative de franchissement par le haut.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Remplissage non plein

- Lames aluminium ajourées ;
- Espacement constant conforme aux prescriptions de sécurité ;
- Fixations invisibles ou mécaniques inox ;
- Résistance mécanique compatible avec exposition au vent.

Poteaux

- Poteaux aluminium thermo laqués ou acier galvanisé thermolaqués ;
- Section et inertie adaptées à la hauteur et au poids des vantaux ;
- Fixation par scellement béton ou platines selon étude ;
- Gonds réglables tridimensionnels - Matériaux inox ou acier traité anticorrosion.

Accessoires complémentaires

- Penne renforcé ;
- Battement central aluminium avec recouvrement ;
- Arrêt central au sol en acier galvanisé ou inox ;
- Verrou bas sur vantail semi-fixe ;
- Butées de fin course d'ouverture pour chaque vantail inclus dispositif de verrouillage.

3.7.5 SIGNALISATIONS

Le titulaire devra la fourniture et pose de panneaux de signalisation routière destinés à l'organisation et à la circulation du site selon plan de signalisation. L'ensemble de scellement ancrages et fixation est réputé inclus à la prestation.

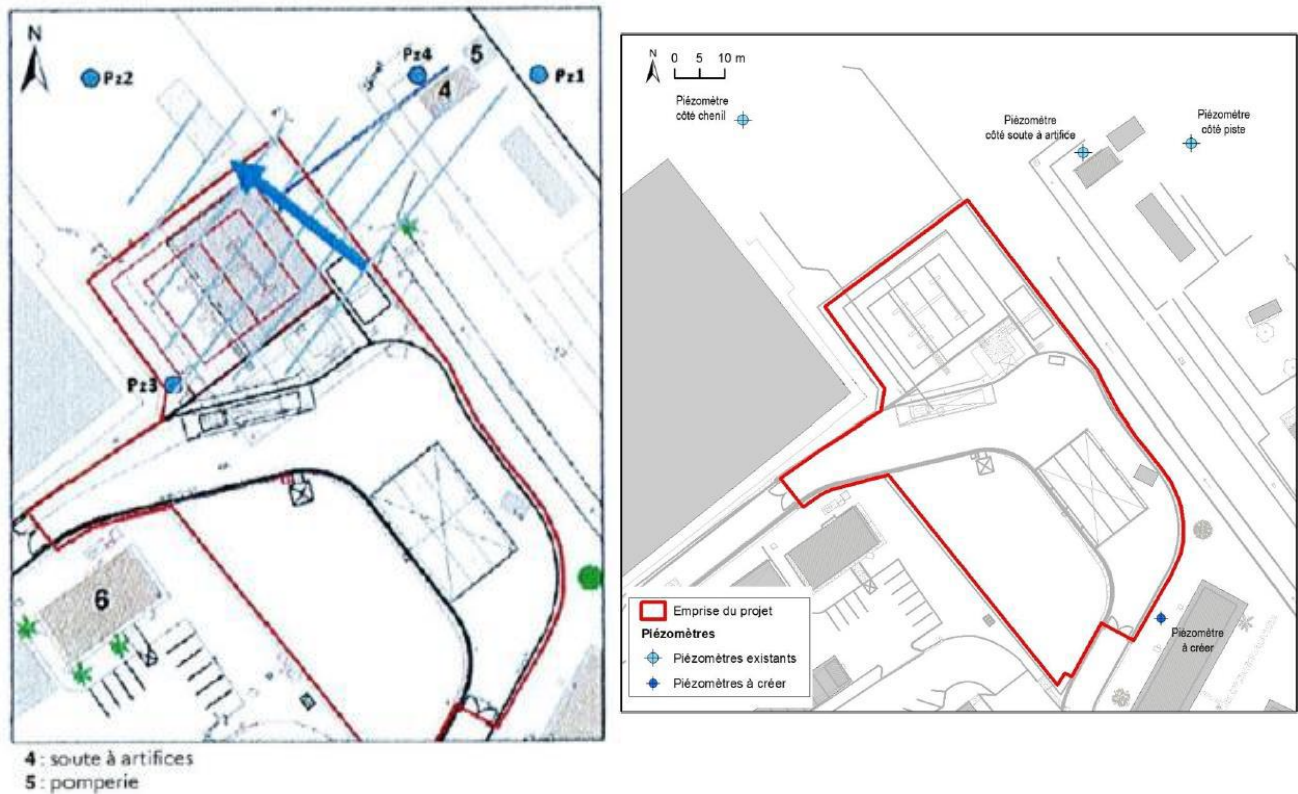
Les panneaux de signalisation seront normalisés, lisibles, rétro-réfléchissants adaptés à la circulation de jour comme de nuit, et résistants aux conditions extérieures. Les supports et poteau seront en acier galvanisé. La hauteur et implantation assurant une bonne visibilité pour une circulation de véhicules légers et poids lourds.

Les panneaux à installer comprennent à minima :

- Un panneau B1 – Sens interdit ;
- Un panneau C12 – Sens obligatoire de circulation ;
- Un panneau de prescription « rouler au pas » ;
- Un panneau de prescription « Accès réservé SEO ».

3.7.6 PIEZOMETRES

Pour de répondre aux exigences de surveillance du site, le titulaire devra la réalisation d'un réseau de piézomètres, à partir du réseau existant conformément aux principes ci-après :



Localisation des piézomètres actuels et futurs

L'ensemble des piézomètres répondront aux prescriptions de la norme NF X 31-614 portant sur la réalisation d'un forage de contrôle ou de suivi de la qualité de l'eau souterraine.

Les piézomètres feront l'objet soit :

- D'un comblement (PZ3).
- D'un pompage, nettoyage, et vérification de la fonctionnalité de l'ouvrage (PZ1, PZ4, et PZ2)

L'ensemble des têtes de piézomètres seront reprises. Ils posséderont une émergence étanche d'au moins 50 cm et recevront un dispositif de fermeture condamné par cadenas à clé adapté aux conditions climatiques (fourniture de cadenas à charge du présent lot et clé unique (un jeu de 3 clés) pour l'ensemble des cadenas).

Un nouveau forage sera réalisé et implanté selon principe supra, la nature et exécution de celui-ci devra répondre en tout point à la norme NF X 31-614.

A proximité immédiate un dispositif pérenne (poteau métallique) d'une hauteur d'un mètre sera réalisé sur lequel sera fixé un étiquetage gravé identifiant chaque piézomètre.

 Service d'Infrastructure de la Défense	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

A l'issue des travaux et pour chaque piézomètre un compte rendu formalisé des interventions propre à chaque forage sera fourni au maître d'œuvre y compris pour le piézomètre comblé.

A la remise de l'ouvrage l'ensemble des piézomètres participant à la surveillance de l'installation seront géo-référencés et pour chacun une fiche de renseignement contenant à minima les éléments ci-après sera fournie au maître d'ouvrage (accompagnée des compte rendus formalisés des interventions des travaux pour transmission aux autorités compétentes (CGA/DIREN) :

- Photographie de l'ouvrage ;
- Plan de localisation ;
- Nom de l'ouvrage ;
- Nom de l'ICPE ;
- Longitude X, Latitude Y (WGS84 et RGPF) ;
- Altitude Z du repère par rapport au sol (NGPF) ;
- Date de réalisation de l'ouvrage.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

CHAPITRE 4 GROS OEUVRE – GENIE CIVIL

ARTICLE 4.1 GENERALITES

Les travaux comprennent l'ensemble des prestations de gros œuvre et de bétonnage nécessaire à la réalisation :

- De l'aire chargement-déchargement ;
- De l'aire de stationnement et son hangar de stockage ;
- D'un local « pomperie » où seront installés les équipements pétroliers nécessaires à l'exploitation du dépôt pétrolier ;
- D'un local technique ;
- D'un local de stockage émulsion ;
- D'un abri TGBT ;
- D'une capacité de confinement étanche ;
- Des aires de circulation piétonne ;
- Des murs de soutènement ;
- De deux élévations pour supports équipement téléphonie et arrêt pompier ;

ARTICLE 4.2 FONDACTIONS - DALLAGES - DALLES

Un dossier d'investigation et d'étude géotechnique a été porté à la connaissance du titulaire lors de la phase de consultation. C'est pourquoi, le titulaire de cette section technique est le seul rendu responsable de la stabilité de ses ouvrages. De ce fait, il devra faire exécuter à ses frais les études nécessaires au dimensionnement des fondations et à la réalisation des plans d'exécution des ouvrages.

Les fondations seront dimensionnées en prenant en compte les charges permanentes du bâtiment (planchers, murs, cloisons, toitures, etc...) et les charges d'exploitation et des équipements techniques mis en œuvre.

Les fondations devront aussi tenir compte des réservations nécessaires au passage des alimentations et évacuations.

4.2.1 BETON DE PROPRETE

Un béton de propreté, d'une épaisseur minimale de 5cm, sera mis en œuvre sous les fondations et dallage des bâtiments et ouvrages de génie civil.

4.2.1.1 Caractéristiques minimales :

- Béton dosé à 150kg/m³ ;
- Coffrage de classe O (ordinaire) ;
- Etat de surface régulier de classe D2 (courant) obtenu par dressage à la règle.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

4.2.1.2 Localisation :

- Mur de soutènement ;
- Aire de chargement ;
- Local pomperie ;
- Locaux techniques ;
- Aire de stationnement véhicules lourds ;
- Cuve de confinement ;
- Local stockage émulseur ;
- Abri TGBT.

4.2.2 SEMELLES FILANTES

Semelles filantes sur béton de propreté en fond de fouille. Les semelles permettront de reprendre les élévations des murs de soutènement et des bâtiments.

4.2.2.1 Caractéristiques minimales :

- Béton dosé à 350kg/m³ ;
- Coffrage de classe C (courant) ;
- Armatures en acier S235 à haute adhérence.

4.2.2.2 Localisation :

- Mur de soutènement ;
- Cuve à carburant ;
- Local technique ;
- Local de stockage émulseur ;
- Abri TGBT.

4.2.3 SEMELLES ISOLEES

Semelles isolées sur béton de propreté en fond de fouille. Les semelles permettront de reprendre les poteaux des nouveaux ouvrages

4.2.3.1 Caractéristiques minimales :

- Béton dosé à 350kg/m³, minimum de CPJ 45 ou CHF 45 ou CLK 45 ;
- Coffrage de classe C (courant) ;
- Armatures en acier S235 à haute adhérence (en conformité avec les plans béton armé).

4.2.3.2 Localisation :

- Bâtiment pomperie ;
- Aire de stationnement des PL.

4.2.4 BETON ARME POUR DALLAGES DES BATIMENTS

Réalisation des dalles en béton armé d'une épaisseur minimale de 20cm.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

4.2.4.1 Caractéristiques minimales :

- Béton dosé à 350kg/m³ minimum de CPJ 45 ou CHF 45 ou CLK 45 ;
- Coffrages : droit de classe S (soigné) ;
- Finition : soignée, surfacée de classe D3, état de surface lisse obtenu par surfacage et bouchardée ;
- Armatures : Armatures en acier S235 à haute adhérence en stricte conformité avec les plans béton armé.

4.2.4.2 Localisation :

- Local technique
- Local de stockage émulseur

4.2.5 BETON ARME A FAIBLE POROSITE POUR DALLES ETANCHES

Réalisation des dalles en béton armé épaisseurs minimale de 20 ou 22cm.

4.2.5.1 Caractéristiques minimales :

- Béton dosé à 350 kg/m³ minimum de CPJ 45 ou CHF 45 ou CLK 45 ;
- Porosité : 13% maximum ;
- Pentes : suivant plans ;
- Coffrages : droit de classe S (soigné) ;
- Finition : courant, surfacée de classe D2 ;
- Armatures : Armatures en acier S235 à haute adhérence en stricte conformité avec les plans béton armé.
- Liaison voirie/dallage : Une bordure basse sera posée autour de la zone de stationnement, empêchant les eaux de ruissellement de la voirie de pénétrer sur les zones bétonnées.

4.2.5.2 Localisation :

- Dalle de la pomperie (y compris rebord de 20 cm minimum en tout point de la dalle pour bac étanche)
- Ensemble des parois de la cuve de confinement ;
- Dalles de l'aire de stationnement, et de chargement déchargement ;
- Dalle du local technique (y compris rebord de 20cm pour bac étanche).

Local pomperie : outre le relevé de 20 cm, sera prise en compte également les sujétions nécessaires à :

- La réalisation des collecteurs des effluents en cas de pollution accidentelle, situés au sud-ouest du local. Dimension 40cm x 40 cm profondeur selon fils d'eau du collecteur.
- La réalisation des socles et élévations nécessaires à la mise en œuvre des équipements pétroliers tels que pompes moteurs, filtres, cuves des stockage antigel ...) leurs niveaux supérieurs auront une cote finie supérieure à la hauteur de rétention de la dalle et formeront

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

un ensemble unique avec la dalle, permettant la mise en œuvre ultérieure d'un revêtement d'étanchéité.

4.2.6 DALLAGE DE PROPRETE POUR CHEMINEMENT EXTERIEUR

Le titulaire du présent lot devra la réalisation d'un dallage de propreté pour cheminement sur les cuves d'une épaisseur minimale de 10cm.

4.2.6.1 Caractéristiques minimales :

- Béton 150 kg/m³ minimum de CPJ 45 ;
- Coffrages : droit de classe C (Courant) ;
- Finition : courant, surfacée de classe D2 ;
- Armatures : Armatures en acier S235 à haute adhérence en stricte conformité avec les plans béton armé.

4.2.6.2 Localisation :

- Dallage de propreté pour cheminements sur les cuves ;
- Dallage autour de la pomperie, depuis le bord de voirie ;
- Dallage d'accès au locale technique.

4.2.7 RAMPES BETON

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des rampes en béton (dimensions suivant plans).

4.2.7.1 Caractéristiques minimales :

- Béton ;, 250 kg/m³ minimum de CPJ 45 ;
- Coffrages : droit de classe C (Courant) ;
- Finition : courant, surfacée de classe D2 ;
- Armatures : Armatures en acier S235 à haute adhérence en stricte conformité avec les plans béton armé.

4.2.7.2 Localisation :

- Rampe en entrée du local pomperie ;
- Rampe dans le local pomperie.

ARTICLE 4.3 ELEVATIONS-SUPERSTRUCTURES

Les prestations du présent article seront réalisées conformément aux prescriptions des D.T.U. 20, 20.11

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

4.3.1 MURS EN BLOC AGGLOMERES BETON

4.3.1.1 Caractéristiques minimales :

- Parpaing de ciment 15/10 montés au mortier, y compris chaînages, linteaux et raidisseurs ;
- Ferrailages de maintien en filant et cadre anti-cisaillement pour linteaux et poutres ;
- Finition avec enduits 2 faces :
 - o Les enduits seront obligatoirement exécutés en trois couches après lavage et brossage des maçonneries ;
 - o Des cornières galvanisées seront prévues aux angles saillants ;
 - o Ils seront exécutés conformément aux prescriptions du D.T.U. 26.1, ;
 - o L'ensemble des accessoires et travaux nécessaire à la parfaite réalisation des enduits (grillage, repiquage, produit d'accrochage, joints, arêtes, cueillies, calfeutremments, renformis, etc...) sont réputés inclus dans la prestation.

4.3.1.2 Localisation :

- Murs en maçonnerie en périphérie des cuves ;
- Élévations du local technique ;
- Murs du local stockage de l'émulseur ;
- Élévation Abri TGBT ;
- Élévations supports coffrets courant faible et arrêt pompier.

4.3.2 MURS EN BETON BANCHE

Réalisation de murs en béton banché, coulés dans des coffrages lisses, compris ferrailage treillis soudés et aciers haute adhérence.

4.3.2.1 Caractéristiques minimales :

- Béton : dosé à 350kg de ciment par mètre cube.
- Coffrages : droit de classe S (Soigné)
- Finition : courant, surfacée de classe D2,
- Armatures : Armatures en acier S235 à haute adhérence en stricte conformité avec les plans béton armé.

4.3.2.2 Localisation :

- Murs de soutènement en béton banché ;
- Voiles béton pour création de la cuve de confinement => avec porosité de 13% maximum ;
- Murs du local pomperie (CF 2H).

4.3.3 DRAIN

Pour le mur de soutènement en béton banché, un drain en PVC DN 200 avec géotextile et matériau drainant sera posé selon le détail joint au plan 10-G, avec pente générale vers les exutoires.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

4.3.4 REVETEMENT BITUMINEUX D'IMPERMEABILISATION

Le titulaire devra la mise en œuvre d'un revêtement bitumineux d'imperméabilisation de soubassement, de fondations, murs de soutènement sous avis technique de type Igotatex de chez Sika ou équivalent.

Les supports devront être propres, sains, débarrassés des parties non adhérentes, exempts de graisses, traces d'huiles et d'au moins 10 jours d'âges.

La mise en œuvre du complexe sera exécuté selon avis technique et prescriptions du fabricant.

Le revêtement sera appliqué à 15 cm minimum au-dessus du niveau fini du sol extérieur

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

CHAPITRE 5 CHARPENTES ET COUVERTURES

Article 5.1 GENERALITES

Les ouvrages à réaliser comprennent :

- Les charpentes ;
- Les couvertures ;
- Les évacuations de EP : gouttières, chéneaux, boîtes à eau, descentes, etc. ;
- Les habillages des sous faces, rives, closoirs, ventilations, sous forgets, etc. ;
- Les dispositifs de sécurité en toiture ;
- L'ensemble des études, contrôles et essais nécessaires à la conception, dimensionnement, et exécution des prestations.

Le titulaire réalisera les études préalables à la réalisation :

- Des structures de charpente nécessaires à la mise en œuvre des couverture et bardages des locaux techniques et stockages ;
- Des éléments de structure porteuse du bâtiment pomperie en construction mixte, du hangar ouvert de l'aire de stationnement, ainsi que la structure nécessaire à l'abri protégeant les TGBT et automate d'exploitation du dépôt,

La couverture des bâtiments sera réalisée en tôle ondulée, compris collecte de EP de la pomperie et de l'aire de stationnement

NOTA : Le présent chapitre prendra en compte les éléments de structures nécessaires à la mise en œuvre d'un pont roulant de CMU 500 kg dans la pomperie. Celui-ci devra permettre les opérations de manutention en tout point (x ; y) à l'intérieur du bâtiment.

5.1.1 CONTRAINTES CLIMATIQUES

- Altitude inférieure à 200m ;
- Vent : Tous les éléments constitutifs des bâtiments devront résister aux vents cycloniques de 204 km/heure (site très exposé) ;
- Intempéries : Elles tiendront compte de précipitations prévisibles de 4.5 l/mn/m² ;
- Ensoleillement : Quotidien ;
- Exposition aux embruns salins : Quotidien ;

La classification des conditions ambiantes correspondra à un risque de corrosion, selon la norme EN ISO 12944-2 et le fascicule 56 : C 5 - très important - M.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

5.1.2 SECURITE/MOYENS DE LEVAGE

Le titulaire aura à sa charge tous les moyens de levage nécessaires à la réalisation de ses prestations y compris l'amenée d'énergie pour le fonctionnement de ses engins, ainsi que la mise en place des dispositions préparatoires et collectives afin d'accéder aux ouvrages en sécurité, nacelles, échafaudages, boudriers, lignes de sécurité, etc...

Article 5.2 CHARPENTES

Les charpentes des bâtiments seront réalisées en structure métallique. La nature et le traitement des matériaux contre la corrosion devra être conforme aux conditions ambiantes.

Les éléments constitutifs des charpentes seront dimensionnés conformément aux règles normatives et eurocodes. Ils permettront d'assurer le transfert des charges en provenance de la couverture.

L'ensemble charpente-couverture répondra aux exigences de sécurité incendie en terme de résistance et stabilité au feu. La toiture sera réalisée avec ossature en charpente métallique M0 (A1) recouverte de tôle ondulée.

Le titulaire devra l'ensemble de prestations, matériels et matériaux nécessaires à l'ancrage des charpentes sur le gros œuvre.

Les plans joints au dossier ont pour but de définir la forme géométrique et l'altimétrie des enveloppes, il appartiendra au titulaire de définir et dimensionner l'ensemble des éléments de charpentes nécessaires à la réalisation des ouvrages permettant de satisfaire aux contraintes et choix architecturaux du projet.

Tous les éléments de visserie, boulonnerie, etc... se trouvant à l'extérieur du bâtiment devront être galvanisés à chaud selon le même procédé que les profilés.

5.2.1 NOTES DE CALCULS

Les notes de calculs présentées au représentant du maître d'œuvre seront conformes aux prescriptions des eurocodes et D.T.U. et devront présenter toutes les informations nécessaires à leur bonne compréhension :

- Hypothèses ;
- Méthodes de calcul et coefficients de sécurité retenus ;
- Règlements appliqués.

Les notes de calcul fournies par l'entreprise devront permettre de vérifier :

- Les efforts transmis aux appuis pour le dimensionnement des ouvrages en superstructure ;
- La résistance de l'ouvrage à la ruine (états limites ultimes ELU) et à la déformation (états limites de services ELS, nature des liaisons, instabilités locales ou déformations limites, contreventement) ;
- La tenue au feu.

Accompagneront les notes de calcul :

- Les plans d'exécution indiquant les descentes de charges, avec le sens des réactions ;
- Les détails des ancrages, des articulations et des différents assemblages ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Tous documents susceptibles d'améliorer la compréhension des notes de calculs (extraits de documents techniques, avis techniques, etc....).

Si les calculs ont été réalisés à l'aide d'un logiciel, ils pourront être présentés en sortie machine avec une fiche explicative indiquant le type de logiciel utilisé et les renseignements indiqués ci-dessus.

5.2.2 NATURE DES MATERIAUX

5.2.2.1 Acier laminés

Acier de base qualité ADX soudable selon NF A 35-501 et 36-201 – Tolérances dimensionnelles acceptables selon la norme NF A 45-210.

5.2.2.2 Profils creux :

Les tubes seront de nuance E -24 -2 selon normes NF A 49 -501 et 49-541. Tous les profils creux seront bouchonnés hermétiquement.

5.2.2.3 Boulons HR :

Utilisation exclusive de boulons marqués selon les recommandations du CTICM. La boulonnerie à serrage contrôlé sera conforme aux spécifications des normes pour :

- Acier pour vis, écrous, rondelles / NF A 35-553, 556 45-075 ;
- Boulons à serrage contrôlé : NF E 27-701, 702, 711.

5.2.2.4 Soudures :

Les soudures seront très limitées sur le chantier (et traitées par galvanisation à froid), l'ensemble de la charpente étant galvanisé chaud (solutions par boulonnages obligatoires).

5.2.3 PEINTURE DE PROTECTION

Quelle que soient la nature et le traitement des matériaux choisis pour la charpente, l'extérieur sera recouvert d'un revêtement RAL 9005 (Gris souris) de façon à obtenir un aspect fini soigné.

Les éléments de charpente recevront en atelier une couche de peinture primaire antirouille après brossage des fers. Les têtes de boulons recevront également une couche de peinture antirouille sur chantier. Toutes les soudures exécutées sur le chantier, toutes les épaufrures dues au montage à la manutention devront recevoir une couche de peinture antirouille. Toutes ces reprises devront être effectuées avec le plus grand soin et des peintures similaires à celles appliquées en atelier. Une deuxième couche antirouille générale sera appliquée sur chantier.

Pour mémoire : La totalité des charpentes métalliques seront reliés à la terre (à charge du lot n°2).

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

ARTICLE 5.3 COUVERTURE - BARDAGE

5.3.1 CARACTERISTIQUES MINIMALES DE LA COUVERTURE

La couverture des bâtiments sera réalisée en tôle nervurée prélaquée 63/100° RAL 9005 (gris souris) ou approchant suivant coloris du fournisseur.

Posée suivant prescriptions de l'avis technique, elle sera fixée sur pannes par vis auto taraudeuses avec rondelles d'étanchéité (bitumineuse souple) et cavaliers assortis au coloris des tôles.

La couverture mise en œuvre devra bénéficier d'une garantie décennale. Une garantie fournisseur de 10 ans sera exigée pour les tôles de couverture.

La prestation inclut tous les accessoires et sujétions de pose (faiâtes, rives, closoirs, etc...) pour une parfaite finition des ouvrages.

Les différents plans représentant ossatures et couverture ne sont donnés qu'à titre indicatif. Il appartient au titulaire de réaliser les études de dimensionnement pour satisfaire aux contraintes et aux conditions architecturales du projet.

Les planches de rives seront réalisées en bois (Viroc) peint et conçu de telle sorte à pouvoir supporter la fixation des chéneaux.

Les hauteurs finies des chaînages et des débords de toiture seront à définir et notés aux plans et coupes selon les principes architecturaux.

5.3.2 CHENEAUX

Les eaux de pluies des couvertures de l'aire de stationnements du local pomperie seront collectées par le fournisseur et pose de chéneaux en acier galvanisé prélaqué. Les chéneaux seront fixés sur les planches de rives.

Le développement et sections des chéneaux seront calculés en fonction des surfaces desservies. Les points hauts de chéneaux seront déterminés en tenant compte de la position des entrées d'eau. En cas d'engorgement des naissances, les trop-pleins devront assurer l'écoulement des eaux pluviales suivant DTU, hypothèse de calculs des débits : 4,50 litres par minute et par m² de toiture en plan.

5.3.3 DESCENTES

Les sections des descentes seront calculées suivant DTU 60.11 et normes en fonction de la surface en plan de la toiture ou partie de toiture desservie. Précipitations à prendre en compte 4,50 litres par minute et par m² de toiture en plan. Les descentes seront raccordées aux regards ou caniveaux mis en place par le présent lot.

- Réalisé en PVC CR4, les assemblages de canalisation seront assurés par collage à froid.

Point particulier - Local pomperie : La récupération des EP de l'ensemble de la toiture se fera via les deux chéneaux vers une seule descente EP dans un regard borgne avec rejet direct vers le ruisseau.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

5.3.4 **BARDAGE LOCAL POMPERIE ET ABRI TGBT**

Les façades sud et est du local pomperie recevront sur tout ou partie, selon plan, un bardage métallique, à partir des tôles de caractéristiques identiques à celle, de la couverture.

La prestation inclut tous les accessoires et sujétions de pose (faitières, rives, closoirs, etc...) pour une parfaite finition des ouvrages.

Le titulaire veillera tout particulièrement à la mise en place des accessoires et profilés de finitions nécessaires à éliminer tout risque de coupure des exploitants.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

CHAPITRE 6 MENUISERIE - SERRURERIE

ARTICLE 6.1 GENERALITES

Le titulaire assurera :

- La réalisation des études et la fourniture, avant travaux pour visas préalables du maître d'œuvre, des notes de calcul de dimensionnement, dessins d'exécution, détails et échantillons éventuels ;
- La fourniture et la pose des menuiseries et équipements du présent chapitre;
- La fourniture et pose des accessoires et protections.

Tous les éléments métalliques seront reliés entre eux par une tresse métallique ou un conducteur pour mise à la terre.

Nota : Les sections des profilés mentionnées sur les pièces graphiques ne sont données qu'à titre indicatif et ne se veulent uniquement des sections minimales

6.1.1 REGLES ET HYPOTHESES DE CALCULS

Règles :

- Règles AL 76 ;
- Règles de calcul applicables aux fenêtres métalliques édictées par le SNFA ;
- Règles NV 65-67-70.

Hypothèses de calcul :

- Effet du vent NV 65-67 :
 - Région III, site exposé (vent 204 km/h) ;
 - Pressions de base et pressions extrêmes à calculer selon NV 65-67 ;
 - Pas de coefficient réducteur pour effet de masque.
- Effet du vent selon DTU 37-1 et 36-1 et 39-1 :
 - Façades non abritées - Région A, Situation D.
- Pression de référence pour les vitrages et les châssis - $P = 1450 \text{ Pa}$;
- Vérification des contraintes à 2000 Pa.

ARTICLE 6.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

6.2.1 BLOC PORTE LOCAL STOCKAGE EMULSEUR

Le titulaire devra la fourniture et pose d'une porte métallique 2 vantaux battants en acier sablé avec primaire antirouille. Dimensions selon plan

Supports :

- Maçonnerie en parpaings de ciment.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Dormant :

- Cadre métallique en profilé cornière en tôle d'acier sablé avec primaire antirouille ;
- Pattes de scellement en nombre suffisant.

Ouvrant battant :

- Remplissage en métal déployé, en acier sablé avec primaire antirouille ;
- Ajustement de la hauteur par profils réglables (50 mm par rapport au sol fini).

Quincaillerie / accessoires

- Les pièces de fermeture encastrées sont extrudées en aluminium.
- Fermeture simple poignée cuvette pour ouverture manuelle,
- Serrure à mentonnet mono point pour cylindre à profil européen,
- Condamnation par cylindre de sûreté,
- Toute la visserie est en acier inoxydable,
- Guidage du vantail par sabots de sol,

Qualité / Finition :

- Tous les accessoires seront en acier inoxydable,
- Ferrage et quincaillerie estampillés NF,
- Sablage en atelier selon prescriptions générales,
- Application en atelier d'un primaire antirouille riche en zinc en 2 couches :
 - o Couche inhibitrice,
 - o Couche de renforcement,
 - o Epaisseur totale de 180 µm.
- Peinture de finition selon choix du maître d'œuvre,
- Compris quincaillerie et organe de fermeture.

6.2.2 BLOC PORTE ALUMINIUM 2 VANTAUX LOCAL TECHNIQUE

Le titulaire devra la fourniture et pose d'un bloc porte Aluminium de type TECHNICAL, SCHUCO, PROFIL SYSTEM..., 2 vantaux battants ouvrant extérieur. Dimensions selon plan.

Remplissage vision :

- Vitrage feuilleté clair 44/2 minimum

Remplissage d'allège :

- Compact Blanc 10 mm minimum

Supports

- Structure en béton armé ou maçonnerie en parpaings de ciment

Constituants

- Dormant sans rainure en profils tubulaires d'aluminium extrudé,

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Ouvrants et châssis fixes en profils tubulaires d'aluminium extrudé,
- Les assemblages seront effectués pour les ouvrants, les châssis fixes et les dormants, par des équerres en aluminium de façon à rapprocher et maintenir en une seule opération de serrage, les coupes d'onglet,
- Tous les joints répondront aux préconisations techniques générales du fournisseur de qualité EPDM 1ère catégorie,
- Toute la quincaillerie d'assemblage est en aluminium, acier inoxydable, ou téflon conformément au cahier de conception et de fabrication des fabricants.

Dormant

- Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Ouvrant battant

- Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique ;
- Remplissage en verre ou panneau sous parclose intérieure.

Quincaillerie

- Ferrage par 2 paumelles minimum par vantail, 3 paumelles par vantail > 0.90 m réglables,
- Béquille en aluminium laquée 2 faces sur vantail de service,
- Serrure 1 point sur vantail de service avec gâche de fermeture sur vantail semi fixe,
- Crémone 2 points de type avec tubulure en aluminium laqué blanc et taquets de blocages H et B en inox de type AEROLIS DE VACHETTE ou similaire ;
- Condamnation par cylindre de sûreté à profil européen sur pyramide de clefs,
- Butée de sol, corps en inox amortisseur en élastomère avec blocage de porte en position ouverte extérieure.

Qualité / Finition

- Tous les accessoires seront en acier inoxydable,
- Ferrage et quincaillerie estampillés NF,
- Laquage 80 µm, suivant les prescriptions générales,
- Teinte au choix du maître d'œuvre sur présentation des nuanciers du fabricant et échantillons,
- Compris quincaillerie et organe de fermeture,
- Les jonctions entre l'ouvrant et le dormant (montants, traverse et seuil) et entre le cadre et son support (cloison, poteau, etc.) sont traitées afin de permettre une bonne isolation, notamment acoustique : joints EPDM, joints- creux polyamide, mousse isolante, etc.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

6.2.3 GRILLES D'AERATION EN PERSIENNES

Le titulaire devra la fourniture et pose de 3 châssis extérieurs en aluminium composés de persiennes Aluminium de type TECHNAL, SCHUCO, PROFIL SYSTEM... (Dimensions 1,00 x 0,50 ht).

Supports

- Structure en béton armé ou maçonnerie en parpaings de ciment

Constituants

- Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé, rail intégré,
- Ouvrants en profils tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise,
- La profondeur des cadres et des profilés peut être augmentée en fonction des charges de vent à reprendre et l'inertie des profilés,
- Les assemblages sont effectués pour les ouvrants, les châssis fixes et les dormants, par des équerres en aluminium pour rapprocher et maintenir en une seule opération de serrage, les coupes d'onglet,
- Traverse basse drainée pour l'évacuation des eaux d'infiltration.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

CHAPITRE 7 REVETEMENTS - PEINTURE

ARTICLE 7.1 OBJET DES TRAVAUX

Les ouvrages suivants sont à réaliser :

- La préparation des supports verticaux et horizontaux ;
- La mise en peinture de l'ensemble des surfaces verticales ;
- La mise en œuvre d'un système d'étanchéité sur les sols des aires de stationnement et de chargement déchargement, local technique et pomperie compris relevé ;
- La mise en œuvre d'un système d'étanchéité sur les sols et les parois verticales de la cuve de confinement des aires.

ARTICLE 7.2 DEFINITION DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot devra :

- Les dispositions d'interdiction d'accès aux pièces pendant la durée des travaux, y compris la période de séchage ;
- La préparation des supports ;
- La pose des revêtements de sols et muraux ;
- Les dispositions de protection des revêtements réalisés.

Les temps de séchage de chaque support devront être respectés entre chaque phase de pose.

La conception et réalisation respectera l'ensemble des prescriptions normatives, documents techniques d'applications et plus particulièrement :

- DTU 59.1 : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais ;
- Avis technique et prescription du fabricant relatives aux produits utilisés.

7.2.1 REVETEMENT PEINTURE INTERIEURE

Localisation : Local technique

Après travaux préparatoires (brossage, époussetage, lessivage, grattage des parties mal adhérentes, rebouchage des fissures, ratissage, ponçage.), le titulaire devra :

- La mise en œuvre d'une sous couche hydrofuge adaptée aux subjectiles appliquée en deux passages sur la totalité des parois verticales
- La mise en œuvre d'une peinture glycérophthalique satinée, à résistance exceptionnelle à l'usure et aux lessivages. Appliquée au minimum en deux passages sur la totalité des parois verticales:
 - RAL : aux choix du maître d'œuvre.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

7.2.2 REVETEMENT FAÇADE

Localisation : toutes façades des locaux ouverts (pomperie, stockage, TGBT, massifs, courant faible et arrêt pompier)

Après travaux préparatoires (brossage, époussetage, lessivage, grattage des parties mal adhérentes, rebouchage des fissures, enduit repassé, ponçage), le titulaire devra la mise en œuvre d'un complexe adapté à l'environnement par peinture type « PLIOTILE » ou similaire en phase solvant, comprenant au minimum l'application de :

- Une couche d'impression adaptée au milieu soumis à humidité fréquente ;
- Un primaire classifié Famille I – 7b1 (NFT 36-0005) et conforme Classe D2 (NFT 30-804 et P 84-403), classement E3 V2 W1 A0 (NFT34-722) ;
- Un complexe de peinture type « Pliolite » ou similaire en phase solvant ;
- RAL au choix du maître d'œuvre.

7.2.3 REVETEMENT D'ETANCHEITE

Localisation : Sol de local technique, sol de local pomperie y compris remontée sur 20cm min., aire de stationnement, aire de chargement déchargement. Sol et élévation de la capacité de confinement.

Après préparation des supports (élimination de la laitance ou des huiles de décoffrage, et sans irrégularités excessives), le titulaire réalisera les actions préalables de nettoyage HP, ponçage, fraisage ou grenaillage pour obtenir une préparation du support selon le Guide ICRI. 03732, valeurs CSP 3 à 5.

Le titulaire mettra en œuvre un revêtement étanche sur les dalles béton et élévations par un complexe de type polyuréthane aliphatique solvanté à deux composants à haute tenue chimique. Il devra être résistant à l'abrasion et présenter une bonne inertie chimique vis-à-vis des acides et bases dilués courants, des huiles, des graisses, de l'essence et des solvants en contact accidentel.

Selon la destination du revêtement, il pourra être proposé un ou plusieurs produits selon le type d'agression et sujétions particulière (durabilité liaison sol/élévation et ou remontés).

Le complexe sera sous avis technique. Le titulaire devra sa mise en œuvre conformément aux documents techniques d'application, aussi bien dans la préparation du support que dans les conditions de température et d'humidité de mise en œuvre.

Le titulaire veillera à la bonne glissance des surfaces selon leur exposition en plus particulièrement pour l'aire de chargement déchargement et aire de stationnement.

7.2.4 MARQUAGE AU SOL

Localisation : Bordures de l'aire de chargement déchargement.

Les bordures matérialisant l'aire de chargement déchargement seront recouvertes par un complexe de peinture par bande Noir et Jaune.

Après préparation des supports : nettoyage, dégraissage, dépoussiérage, le titulaire devra l'application en deux couches minimum d'une peinture routière ou industrielle à haute résistance (résine époxy, polyuréthane ou équivalent) jaune et noir à fort contraste, résistance à l'abrasion, aux chocs et aux produits courants ayant une bonne tenue aux UV et au trafic.

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

CHAPITRE 8 EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES

Le titulaire devra la fourniture des équipements décrits ci-après :

ARTICLE 8.1 BAC DE RETENTION

Localisation : local émulseur.

8.1.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Bac monobloc étanche, sans perçage :

- Acier galvanisé / acier peint anticorrosion, ou polyéthylène haute densité (PEHD), compatible chimiquement avec l'additif incendie.
- Caillebotis : posé sur appuis périphériques, affleurant le bord haut
- Résistance mécanique adaptée au stockage de fûts pleins.

Capacité et dimensionnement :

- Nombre de fûts : 6
- Volume unitaire : 200 litres
- Volume total stocké : 1 200 litres
- Capacité minimale réglementaire de rétention : 600 litre
- Dimensions minimales de la capacité de rétention : Long 2,00 m, Larg 1,50 m, Ht utile (hors caillebotis) 0,20 m

ARTICLE 8.2 PONT ROULANT 500KG

Localisation : local pomperie.

Pont roulant de capacité nominale 500 kg, permettant la manutention sur la totalité du local, installé sur la charpente métallique existante, et apte à fonctionner en atmosphère explosible conforme au plan de zonage ATEX.

Il devra répondre aux exigences relatives aux :

- Directive ATEX 2014/34/UE
- Directive Machines 2006/42/CE
- NF EN 15011 – Ponts roulants
- NF EN 14492-2 – Treuils et palans motorisés
- NF EN ISO 80079-36 / 37 – Équipements non électriques ATEX
- NF EN 60079 (série) – Atmosphères explosives

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

Le titulaire devra la fourniture de :

- Dossier ATEX complet fourni par le fabricant
- Certificats ATEX zone 0 de l'ensemble des composants
- Déclaration UE de conformité
- Notices d'utilisation et de maintenance
- Plans d'implantation et schémas
- Note de calcul de reprise de charges

Au titre du marché, le titulaire devra le contrôle initial de l'installation et de son bon fonctionnement par un organisme agréé indépendant. La fourniture du rapport de contrôle au maître d'œuvre devra être exempt de toute réserve et non-conformité.

8.2.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Type d'équipement : Pont roulant monopoutre suspendu
- Capacité nominale minimale : 500 kg
- Classe d'utilisation : adaptée à usage industriel (ISO/FEM)
- Zone ATEX
- Mode d'installation : fixé / suspendu sur charpente métallique du bâtiment
- Zone de desserte : totalité du volume utile du local

8.2.1.1 Structure et charpente support

- Fixation sur poutres ou chemins de roulement intégrés à la charpente
- Vérification préalable des charges admissibles et descentes de charges
- Poutre(s) acier dimensionnée(s) pour charge + dynamique
- Traitement anticorrosion

8.2.1.2 Palan / treuil ATEX

- Palan électrique certifié ATEX
- Capacité ≥ 500 kg avec coefficient de sécurité réglementaire
- Mécanismes conçus pour :
 - Éviter toute source d'inflammation
 - Limiter échauffements, frottements et étincelles
 - Freins automatiques de sécurité

8.2.1.3 Déplacements :

- Translation longitudinale couvrant 100 % de la portée du local
- Translation transversale assurant la desserte complète
- Vitesse lente et maîtrisée, compatible ATEX

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2 Date : AVRIL 2026
---	-----------------------------------	--------------------------------------

- Butées mécaniques de fin de course

8.2.1.4 Equipements électriques

- Câbles, boîtiers, presse-étoupes ATEX
- Mise à la terre systématique de l'ensemble
- Protection contre charges électrostatiques
- Protection de départ à charge du lot n°2 alimentation et raccordements au titre du présent lot.

8.2.1.5 Commande

- Boîte à boutons pendante
- Commandes à action maintenue

8.2.1.6 Dispositifs de sécurité

- Limiteur de charge certifié ATEX
- Fin de course haut et bas
- Dispositif anti-chute de charge
- Arrêt d'urgence ATEX

ARTICLE 8.3 MOBILIERS

8.3.1 PLAN DE TRAVAIL.

Localisation : Local technique.

Dimensions : suivant vue en plan.

Suspendu ou sur piètement Il devra être particulièrement robuste, résistant à l'humidité et aux agressions chimiques (hydrocarbures) et permettra la réception d'un évier inox à encastrer fourni par le Lot n°2.

8.3.2 BUREAU

Localisation : Local technique.

Particulièrement robuste, résistant à l'humidité aux agressions chimiques (hydrocarbures).

8.3.3 ETAGERE

Localisation : Local technique.

- Dimensions : Long 2,50m - Larg 0.5m - Ht 2.00m
- Nombre de niveau : 4 ;
- Capacité de chargement plateau 25Kg/ml ;

	DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT 01	Version : 2
		Date : AVRIL 2026

- Haut pouvoir de résistance à l'humidité et aux agressions chimiques.