CCTP
ANTENNE SSE
09/2026

LOT 2 – VRD

Version 10/09/2026

TRANSFORMATION LOGEMENT EN ANTENNE SSE

Adresse du chantier – Université Campus 2 - Bâtiment de logements
2 boulevard Maréchal Juin
14 000 CAEN

Maître d'ouvrage – UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE
Esplanade de la Paix
CS 14032
14032 CAEN Cedex 5

Maître d'œuvre – LID INGENIERIE
35 rue du Docteur Opois
14780 LION-SUR-MER

Architecte – LEPLANQUAIS
16 allée de la ferme
14780 LION-SUR-MER

Bureau d'étude électricité – INGIE'C
10 Rue Martin Luther King
14280 SAINT CONTEST

SOMMAIRE

1. GENERALITES 3

1.1. PRESENTATION 3
1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX 3
1.3. LIMITES DE PRESTATIONS 4
1.4. CONTRAINTES 4
1.4.1. Contraintes générales 4
1.4.2. Contraintes spécifiques au lot 5
1.5. PRESENTATION DE L'OFFRE 5

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 5

2.1. PRESCRIPTIONS ET NORMES 5
2.2. ÉTUDES ET DOCUMENTS D'EXÉCUTION 6
2.3. DÉMARCHES PRÉALABLES ET RÉSEAUX EXISTANTS 7
2.4. ORGANISATION EN SITE OCCUPÉ 7
2.5. TERRASSEMENTS, REMBLAIS ET COMPACTAGE 7
2.6. MATÉRIAUX ET REVÊTEMENTS 8
2.7. ACCESSIBILITÉ, TOLÉRANCES ET SÉCURITÉ D'USAGE 8
2.8. CONTRÔLES, ESSAIS ET RÉCEPTION DES SUPPORTS 9

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX 9

3.1. INSTALLATION SPÉCIFIQUE ET IMPLANTATION 9
3.2. DÉPOSE ET PRÉPARATION DES EMPRISES 9
3.3. TERRASSEMENTS ET REMODELAGE DU TERRAIN 10
3.4. CHEMINEMENT PIÉTON ACCESSIBLE 11
3.5. RAMPE ET PALIER ACCESSIBLE 11
3.6. DISPOSITIFS PODOTACTILES 12
3.6.1. Bande de guidage tactile 12
3.6.2. Bande d'éveil de vigilance 12
3.7. BANDE STÉRILE EN FAÇADE 12
3.8. ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR ET INTERFACES ÉLECTRIQUES 12
3.9. PLANTATIONS, RÉENGAZONNEMENT 13
3.9.1. Haie séparative 13
3.9.2. Réengazonnement 13
3.10. CONTRÔLES, RÉCEPTION ET DOE 14
3.10.1. Contrôles et autocontrôles 14
3.10.2. Opérations préalables à la réception 14
3.10.3. Dossier des ouvrages exécutés 14

1. GENERALITES

1.1. PRESENTATION

La présente opération concerne la transformation complète d'un ancien logement situé au rez-de-chaussée du bâtiment de logements du Campus 2 de l'Université de Caen Normandie, 2 boulevard Maréchal Juin à Caen, en antenne du Service de santé étudiante (SSE).

L'établissement créé sera un ERP de type U, 5e catégorie, sans locaux à sommeil, avec un effectif maximal simultané de l'ordre de 12 personnes, comprenant :

- une salle d'attente,
- un bureau médecin,
- un bureau psychologue,
- une infirmerie,
- un sanitaire mixte accessible aux personnes à mobilité réduite,
- un sanitaire du personnel,
- une salle de pause,
- une zone de rangement
- un local DASRI
- un local technique.

Un accès PMR indépendant sera créé en façade Ouest.

Les travaux seront réalisés en site occupé : les logements situés aux étages et les activités universitaires à proximité immédiate seront maintenus en exploitation. Le titulaire devra adapter ses méthodes, ses circulations, ses horaires et ses protections afin de préserver la sécurité des occupants, des usagers et des intervenants.

1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le titulaire doit l'ensemble des études, fournitures, travaux, contrôles et sujétions nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages de VRD décrits au présent CCTP, conformément aux pièces graphiques, aux règles de l'art et aux prescriptions réglementaires applicables.

Les prestations comprennent notamment, sans que cette liste soit limitative :

- les relevés complémentaires, l'implantation et les études d'exécution des ouvrages extérieurs ;
- la protection des ouvrages, réseaux, cheminements et espaces verts conservés ;
- la dépose de la haie existante sur environ 12 ml et la création d'une ouverture d'environ 2,00 m permettant l'accès depuis la rue ;
- le décapage, le remodelage et les terrassements ponctuels nécessaires à l'obtention des niveaux projetés ;
- la réalisation d'un cheminement piéton extérieur accessible, stable, non meuble, non glissant, non réfléchissant et visuellement contrasté ;
- la réalisation de la rampe d'accès, de son palier et des raccordements aux niveaux existants ;
- la fourniture et la pose d'une bande de guidage podotactile intégrée au revêtement ;
- la fourniture et la pose d'une bande d'éveil de vigilance en partie haute de la rampe, sous réserve de validation de son implantation définitive par la maîtrise d'œuvre et le contrôleur technique ;
- la réalisation d'une bande stérile de 0,50 m de largeur le long de la façade Ouest de l'ERP créé ;
- la fourniture et la pose de deux bornes lumineuses extérieures, avec leurs massifs et réservations, en coordination avec le lot Électricité ;
- la fourniture et la pose de la signalétique extérieure de repérage de l'antenne et de son accès ;

- la plantation d'une haie séparative sur environ 6 ml, la remise en état des terrains et le réengazonnement des zones affectées ;
- le nettoyage, l'évacuation des déblais et déchets, les contrôles, essais et documents de récolement.

Obligation de résultat : Les ouvrages devront assurer, après travaux, une continuité accessible et sécurisée entre l'espace public et la porte d'entrée de l'ERP, sans ressaut non conforme, sans stagnation d'eau et sans dégradation des ouvrages conservés.

1.3. LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites ci-dessous précisent la répartition principale des prestations. Elles ne dispensent pas le titulaire de la coordination nécessaire avec les autres lots.

- Lot VRD
  - Toutes prestations décrites au présent cctp
  - Coordination avec les lots Gros œuvre et Menuiseries extérieures pour le traitement du seuil, du joint périphérique, de l'étanchéité et de l'évacuation des eaux au droit de la porte.
- Lot Gros œuvre : création du nouvel accès dans la façade, seuil et reprises de maçonnerie au droit de la porte ; le présent lot réalise les raccordements extérieurs et les niveaux finis jusqu'au seuil.
- Lot Menuiseries extérieures : fourniture et pose de la porte d'entrée ; le présent lot coordonne les niveaux finis, le palier extérieur et l'absence de ressaut.
- Lot Électricité : alimentation, câblage, protections et raccordements électriques des deux bornes lumineuses ; le présent lot fournit et pose les bornes, leurs massifs, réservations et fourreaux de liaison.
- Lot Ravalement : traitement des façades ; le présent lot protège les façades et coordonne la bande stérile ainsi que les raccords en pied de façade.
- Lot Désamiantage-Curage : première phase intérieure préalable ; les travaux VRD extérieurs pourront être engagés pendant la période de restitution sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage, du coordonnateur SPS et de la maîtrise d'œuvre.
- Espaces verts : les plantations, réengazonnements et leur entretien jusqu'à réception sont compris au présent lot.

Coordination altimétrique : Avant tout terrassement définitif, le titulaire vérifiera contradictoirement les niveaux du terrain, du seuil projeté, du domaine public et des ouvrages existants. Aucun ouvrage ne sera exécuté sur la base d'une cote non vérifiée.

1.4. CONTRAINTES

1.4.1. Contraintes générales

- Hauteur libre sous poutres limitée à 2,10 m : aucun réseau (CVC, plomberie, électricité) ne sera autorisé sous les poutres ; les cheminements devront être intégrés entre celles-ci.
- Hauteur libre sous plafond à maintenir à 2,20 m minimum dans l'ensemble des locaux recevant du public.
- Les travaux de désamiantage devront être réalisés préalablement à toute intervention de réaménagement et avant la création de l'accès indépendant de l'ERP, selon un phasage garantissant le maintien en sécurité des logements occupés.
- L'isolement entre l'ERP et les logements devra présenter les performances requises selon la fonction des ouvrages : REI 30 pour les planchers porteurs séparatifs, R 30 pour les éléments porteurs métalliques et EI 30 pour les parois et calfeutrements non porteurs.
- Le réseau collectif d'appoint des chaudières des logements sera conservé en service pendant toute la durée des travaux. Les protections, dévoiements provisoires ou adaptations nécessaires sont à la charge des entreprises concernées, sans interruption de service sauf accord préalable du maître d'ouvrage.

- Les entreprises devront reconnaître les lieux avant remise de leur offre et prendre en compte l'ensemble des contraintes d'accès, de manutention, de coactivité et d'interventions en site occupé dans leur méthodologie d'exécution.

1.4.2. Contraintes spécifiques au lot

- Travaux réalisés en site occupé avec maintien des accès aux logements et limitation des nuisances (bruit, poussières, boues, vibrations).
- Vérification des réseaux existants (DT-DICT, marquage-piquetage) avant tout terrassement et protection des ouvrages conservés.
- Respect des niveaux, pentes et raccordements existants afin d'assurer l'accessibilité PMR et la bonne évacuation des eaux pluviales.
- Coordination avec les autres corps d'état, notamment pour la création du nouvel accès au futur ERP.
- Protection et remise en état à l'identique des voiries, réseaux et aménagements extérieurs impactés par les travaux.

1.5. PRESENTATION DE L'OFFRE

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché, notamment du présent CCTP, de la DPGF, du CCAP, des plans, des pièces communes, du planning prévisionnel, des diagnostics, des prescriptions du coordonnateur SPS, des avis du contrôleur technique ainsi que des documents des autres lots nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.

Par la remise de son offre, il est réputé avoir procédé à toutes les vérifications utiles, pris connaissance des lieux, apprécié les conditions d'accès, les contraintes d'intervention, les niveaux existants, les réseaux apparents et enterrés, les servitudes, la proximité des logements occupés, les possibilités de stockage, les raccordements aux ouvrages conservés et, d'une manière générale, toutes les sujétions susceptibles d'avoir une incidence sur l'exécution des travaux.

Avant la remise de son offre, le titulaire est tenu de signaler au maître d'œuvre toute omission, contradiction ou insuffisance qu'un professionnel normalement diligent est en mesure de déceler à la lecture des pièces du marché. À défaut, son offre est réputée comprendre l'ensemble des prestations, fournitures, moyens et sujétions nécessaires à la réalisation complète des ouvrages conformément aux règles de l'art, aux normes et réglementations en vigueur.

L'offre est réputée forfaitaire et comprend notamment toutes les sujétions liées aux terrassements, au maintien et à la protection des réseaux existants, aux protections provisoires, aux manutentions, aux évacuations, aux remblais, compactages, réglages, raccordements, nettoyages, remises en état et, plus généralement, toutes les prestations indispensables au parfait achèvement des ouvrages, même si elles ne sont pas explicitement individualisées dans la DPGF ou le présent CCTP.

Le titulaire complètera intégralement les documents demandés dans le dossier de consultation, notamment la DPGF, sans en modifier la structure. Il répondra obligatoirement aux prestations supplémentaires éventuelles (PSE) et variantes imposées, le cas échéant. Les variantes à l'initiative des candidats ne seront admises que si elles sont expressément autorisées par le règlement de la consultation.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1. PRESCRIPTIONS ET NORMES

L'ensemble des prestations sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur à la date de remise des offres ainsi qu'aux dispositions législatives et réglementaires applicables, notamment :

Textes généraux

- le Code de la commande publique ;
- le Code du travail, notamment les dispositions relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs ;
- le Code de la construction et de l'habitation ;
- le Code de l'environnement ;
- le Code de la voirie routière ;
- le CCAG Travaux en vigueur ;
- les Fascicules du CCTG, Documents Techniques Unifiés (DTU), normes NF, normes européennes (EN) et règles professionnelles applicables aux ouvrages concernés ;
- les prescriptions du coordonnateur SPS et du contrôleur technique ;
- les prescriptions des concessionnaires et gestionnaires de réseaux.

Voirie – Réseaux divers

Les travaux de voirie et réseaux divers seront exécutés conformément :

- aux Fascicules du CCTG applicables, notamment le Fascicule 70 relatif aux ouvrages d'assainissement ;
- aux recommandations et guides techniques du CEREMA applicables aux aménagements de voirie, aux terrassements et aux réseaux ;
- aux prescriptions des concessionnaires et gestionnaires de réseaux ;
- à la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (DT-DICT, marquage-piquetage et investigations complémentaires le cas échéant) ;
- aux prescriptions du présent CCTP et aux plans du marché.

Accessibilité

Les aménagements extérieurs destinés au cheminement des usagers seront réalisés conformément :

- aux dispositions du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des établissements recevant du public ;
- à l'arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public existants ;
- à la norme NF P 98-351 relative aux bandes d'éveil de vigilance ;
- aux normes et recommandations applicables aux cheminements accessibles, aux dispositifs podotactiles et aux revêtements de sol ;
- aux prescriptions du présent marché concernant les pentes, dévers, ressauts, largeurs de cheminement et revêtements.

Gestion des déblais et déchets

La gestion des déblais et déchets sera réalisée conformément :

- au Code de l'environnement ;
- aux dispositions relatives à la traçabilité des déchets ;
- aux prescriptions réglementaires applicables au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets ;
- aux filières agréées de valorisation ou d'élimination.

Les bordereaux de suivi des déchets et les justificatifs d'évacuation seront remis au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

2.2. ÉTUDES ET DOCUMENTS D'EXÉCUTION

Les études d'exécution sont à la charge du présent lot. Elles seront établies par du personnel compétent et transmises à la maîtrise d'œuvre suffisamment tôt pour permettre leur examen avant approvisionnement et travaux.

Le dossier d'exécution comprendra au minimum :

- plan d'implantation et de nivellement avec repères altimétriques, pentes, largeurs, raccordements et points singuliers ;
- profils en long et en travers du cheminement et de la rampe ;
- coupes de constitution des ouvrages, épaisseurs, matériaux et bordures ;
- plan détaillé de calepinage de la bande de guidage et de la bande d'éveil ;
- fiches techniques, teintes, échantillons et justificatifs de conformité des revêtements, bordures, dispositifs podotactiles, bornes et signalétique ;
- plans des massifs, réservations et fourreaux pour l'éclairage extérieur ;
- plan d'installation spécifique, balisage et phasage des travaux ;

- méthodologie de terrassement, compactage, protection des existants, gestion des eaux de chantier ;
- plan de contrôle précisant les essais et vérifications proposés.

2.3. DÉMARCHES PRÉALABLES ET RÉSEAUX EXISTANTS

Avant toute intervention, le titulaire procédera à un constat contradictoire de l'état des voiries, bordures, façades, clôtures, espaces verts, réseaux visibles et ouvrages conservés situés dans l'emprise ou à proximité des travaux. Ce constat sera accompagné de photographies datées. À défaut, les ouvrages concernés seront réputés avoir été remis en bon état au titulaire.

Avant tout commencement, le titulaire réalisera les démarches réglementaires nécessaires, notamment les DICT, et prendra connaissance des réponses des exploitants. Il procédera au repérage des réseaux et ouvrages existants dans l'emprise des travaux.

Les réseaux repérés, présumés ou découverts seront localisés, balisés et protégés. Les terrassements à proximité seront exécutés par des moyens adaptés, manuels ou par aspiration si nécessaire. Toute découverte non prévue sera immédiatement signalée et la zone sécurisée.

Si un réseau non identifié interfère avec les travaux, aucune modification ne sera réalisée sans instruction écrite du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

En cas de découverte d'un réseau, d'une fondation, d'un ouvrage enterré, d'un matériau suspect ou d'un sol de nature différente de celle prévue, le titulaire interrompra les travaux dans la zone concernée, assurera sa mise en sécurité et en informera immédiatement la maîtrise d'œuvre. Aucune suppression, adaptation ou déviation ne sera entreprise sans instruction écrite.

2.4. ORGANISATION EN SITE OCCUPÉ

Le site universitaire, les cheminements voisins et les logements situés aux étages resteront occupés. L'entreprise organisera ses travaux afin de réduire au strict minimum les nuisances et de garantir en permanence la sécurité des usagers.

- clôture et balisage continu des emprises ;
- maintien d'un cheminement piéton sécurisé vers les bâtiments voisins ;
- interdiction de stockage hors des zones autorisées ;
- nettoyage quotidien des abords et des voiries empruntées ;
- limitation des poussières par humidification adaptée ;
- emploi d'engins et méthodes limitant bruit et vibrations ;
- protection des façades, menuiseries, réseaux, plantations et ouvrages conservés ;
- maintien de l'écoulement des eaux pendant toute la durée des travaux.

Les fouilles seront protégées, signalées et, si nécessaire, blindées. Les accès de chantier seront refermés hors périodes d'activité. Le brûlage de déchets est interdit.

2.5. TERRASSEMENTS, REMBLAIS ET COMPACTAGE

Les terrassements seront limités aux emprises nécessaires. La terre végétale sera décapée séparément, purgée des déchets et conservée pour les remises en état lorsqu'elle est réutilisable.

Les fonds de forme seront débarrassés des éléments impropres, réglés et compactés. Les zones meubles, humides ou insuffisamment porteuses seront purgées après constat contradictoire et remplacées par des matériaux d'apport adaptés.

Les remblais seront constitués de matériaux sains, non gélifs, exempts de terre végétale, déchets, plâtre, bois, matériaux organiques ou produits pollués. Ils seront mis en œuvre par couches compatibles avec les moyens de compactage, sans dépasser 0,20 à 0,30 m après compactage.

Le compactage devra permettre d'obtenir une plateforme stable, homogène et durable, sans tassement différentiel. À défaut d'étude géotechnique spécifique au projet, le titulaire adaptera sa méthodologie à la

nature réellement constatée des sols et proposera les éventuelles dispositions complémentaires avant exécution.

À proximité du bâtiment occupé et des réseaux conservés, les matériels de compactage seront choisis afin de limiter les vibrations. Le compactage sans vibration sera privilégié au droit des ouvrages sensibles.

Les terrassements au droit du bâtiment seront exécutés avec précaution, manuellement si nécessaire. Il est interdit de déchausser ou d'affouiller les fondations existantes. Toute fondation ou ouvrage non repéré sera conservé et signalé avant poursuite des travaux.

Les eaux de chantier seront collectées et évacuées sans entraînement de fines ni rejet d'eaux boueuses dans les réseaux existants. Les pompages, dispositifs de décantation ou de filtration, ainsi que les protections provisoires du pied de façade, sont compris selon nécessité.

2.6. MATÉRIAUX ET REVÊTEMENTS

Les matériaux seront neufs, de provenance identifiée et conformes aux normes applicables. Les fiches techniques et échantillons seront soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre avant commande.

Le cheminement sera réalisé en revêtement stabilisé renforcé ou procédé équivalent, adapté à un usage extérieur accessible, présentant une surface ferme, non meuble, non glissante, non réfléchissante, résistante aux cycles gel/dégel et compatible avec l'entretien courant.

La constitution minimale de principe comprendra, sous réserve de validation par l'étude d'exécution et de l'état du sol :

- géotextile de séparation si nécessaire ;
- couche de fondation en grave non traitée 0/31,5 ou matériau équivalent, épaisseur indicative 0,20 m après compactage ;
- couche de réglage compatible avec le procédé ;
- revêtement stabilisé renforcé d'épaisseur adaptée au produit retenu, avec liant non polluant, teinte naturelle et compactage conforme aux prescriptions du fabricant ;
- rives maintenues par bordures, voliges ou dispositif durable et affleurant.

L'entreprise pourra proposer un procédé équivalent sous réserve de démontrer les performances de portance, de stabilité, d'accessibilité, de résistance à l'érosion et de tenue dans le temps. Les matériaux recyclés ne seront admis qu'après justification de leur aptitude technique et environnementale.

2.7. ACCESSIBILITÉ, TOLÉRANCES ET SÉCURITÉ D'USAGE

Les ouvrages seront conçus et réalisés de façon à assurer la continuité de la chaîne de déplacement. Les dimensions définitives seront conformes aux plans de projet et validées par le contrôleur technique.

- largeur utile du cheminement : 1,40 m minimum, hors obstacles et équipements ;
- pente longitudinale générale : inférieure à 4 %;
- dévers : limité à 2 % ;
- ressauts : évités ; lorsqu'ils sont inévitables, ils seront traités conformément aux exigences d'accessibilité ;
- absence de trous, fentes ou obstacles susceptibles de retenir une roue ou une canne ;
- raccordements doux aux revêtements existants, sans arête ni désaffleurement dangereux ;
- pentes orientées de manière à éviter toute stagnation devant la porte;
- contraste visuel suffisant entre le cheminement et ses abords.

Tolérances d'exécution : niveaux finis ± 10 mm par rapport aux cotes projet, écart de pente limité à ± 0,3 %, planéité sous règle de 2 m sans flèche supérieure à 5 mm, sous réserve de tolérances plus strictes du procédé retenu.

2.8. CONTRÔLES, ESSAIS ET RÉCEPTION DES SUPPORTS

L'entreprise réalisera tous les autocontrôles nécessaires et en consignera les résultats. La maîtrise d'œuvre pourra demander des contrôles complémentaires en cas de doute sur la qualité des travaux.

- contrôle contradictoire des implantations et niveaux avant terrassement ;
- contrôle visuel et, si nécessaire, essais de portance ou de compactage des fonds de forme et couches d'assise ;
- contrôle des épaisseurs de couches et de la provenance des matériaux ;
- contrôle des pentes, dévers, largeurs, ressauts et niveaux de seuil ;
- contrôle de planéité et absence de stagnation d'eau par arrosage ou après pluie ;
- contrôle d'adhérence, d'intégration et de contraste des dispositifs podotactiles ;
- contrôle de stabilité des bordures, bornes, panneaux et plantations.
- contrôle de l'aiguillage et de l'obturation des fourreaux avant remblaiement ;

Tout résultat non conforme entraînera la reprise complète de la zone concernée, à la charge du titulaire, puis de nouveaux contrôles.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1. INSTALLATION SPÉCIFIQUE ET IMPLANTATION

Le titulaire mettra en place les clôtures mobiles, barrières, signalisation temporaire, protections et installations nécessaires à ses travaux, en complément des installations générales du chantier.

Il réalisera le piquetage complet des ouvrages et fera valider les axes, largeurs, altitudes, pente de rampe, niveau du palier et niveau de raccordement au seuil avant terrassement. Les repères seront maintenus pendant toute l'intervention.

Cette prestation comprend l'amenée et le repli de matériel.

LOCALISATION : *Selon pièces graphiques : Ensemble des emprises extérieures en façade Ouest, depuis l'accès sur rue jusqu'à la nouvelle porte d'entrée de l'antenne SSE.*

3.2. DÉPOSE ET PRÉPARATION DES EMPRISES

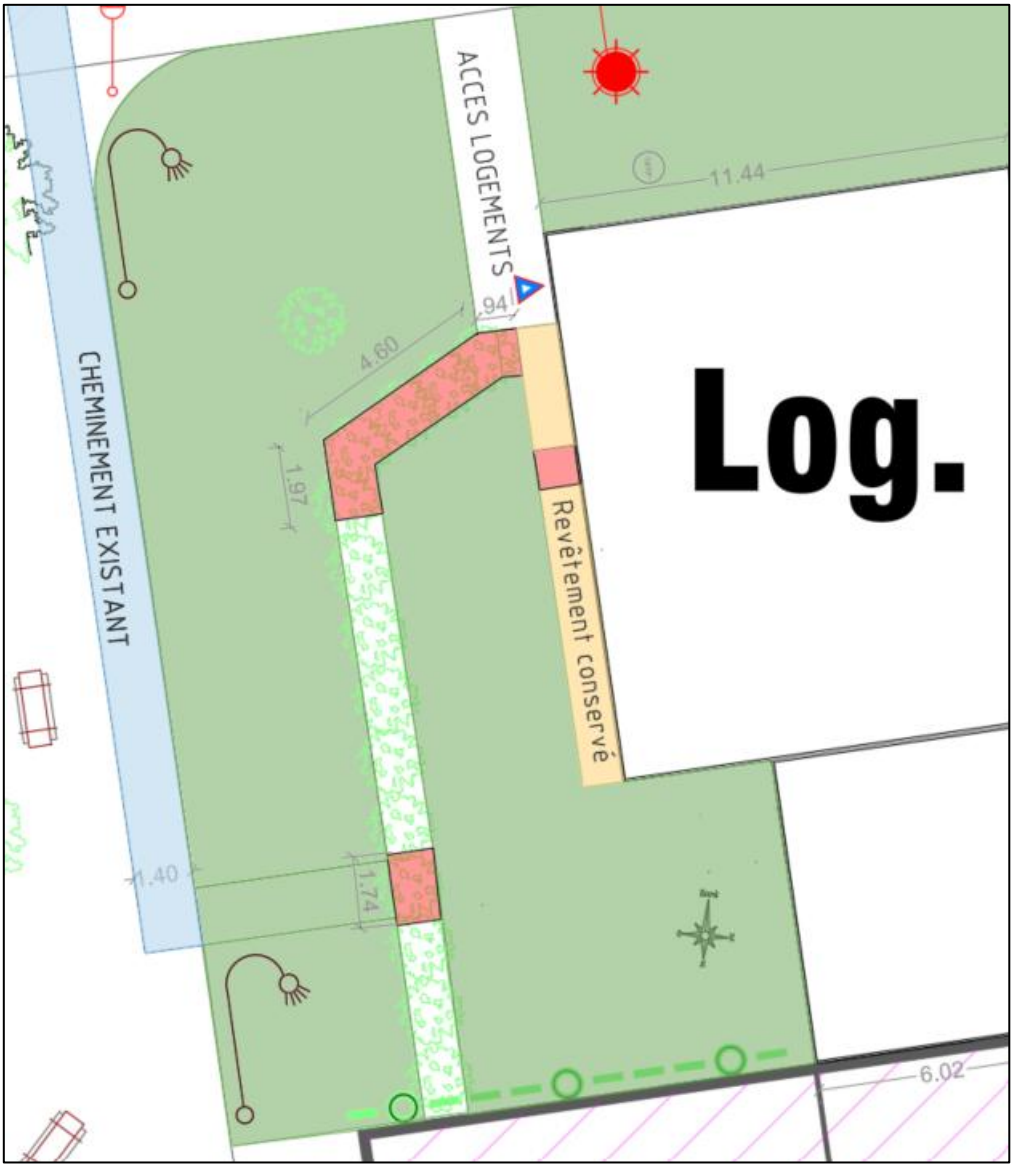
Dépose sélective de la haie existante sur environ 8 ml et création d'une ouverture d'environ 2,00 m de largeur vers la rue. Dépose ponctuelle du revêtement existant pour permettre l'implantation de la haie au droit de la façade.

La prestation comprend :

- balisage et protection des végétaux conservés ;
- taille préalable, abattage, dessouchage et extraction des racines dans l'emprise des ouvrages ;
- tri, chargement, transport et valorisation ou élimination des déchets verts ;
- rebouchage provisoire des excavations et maintien de la sécurité ;
- nettoyage complet des emprises.

Les végétaux situés hors emprise seront conservés et protégés. Toute dégradation sera réparée ou remplacée aux frais de l'entreprise.

LOCALISATION : Haie existante et revêtement de sol en façade Ouest, selon plans de masse et d'aménagement extérieur.



Localisation en rouge de la dépose de la haie pour permettre la fermeture de l'espace ERP et le passage vers l'accès à l'ERP

3.3. TERRASSEMENTS ET REMODELAGE DU TERRAIN

Réalisation des déblais, remblais, décapages et modelés nécessaires à l'inscription du cheminement et de la rampe dans le terrain existant. La pente longitudinale du cheminement devra rester inférieure à 4 %.

- décapage de la terre végétale et stockage séparé ;
- terrassements en terrain de nature courante, réglage des talus et raccordements ;
- dépose ponctuelle du revêtement ex
- évacuation des déblais excédentaires en filière autorisée ;
- apport et mise en œuvre de matériaux de remblai adaptés ;
- compactage des couches et réglage précis des fonds de forme ;
- gestion provisoire des eaux et maintien des écoulements ;
- remise en forme des terrains adjacents sans créer de cuvette ni diriger les eaux vers le bâtiment.

LOCALISATION : *Emprise complète du cheminement, de la rampe, du palier, de la bande stérile et des zones de plantations ou de réengazonnement.*

3.4. CHEMINEMENT PIÉTON ACCESSIBLE

Création d'un cheminement piéton accessible reliant l'espace public à la nouvelle entrée de l'ERP, stable, non meuble, non glissant et praticable en toute saison.

La prestation comprend :

- terrassements, décaissement et évacuation des déblais ;
- préparation et compactage du fond de forme ;
- géotextile selon nécessité ;
- fondation et couche de réglage drainantes ;
- revêtement en béton drainant à granulométrie fine, adapté aux cheminements PMR, teinte à valider par la maîtrise d'œuvre ;
- bordures ou rives affleurantes ;
- raccordements aux niveaux et revêtements existants ;
- traitement des pentes, eaux pluviales, découpes et finitions.

Le complexe sera perméable sur toute son épaisseur et favorisera l'infiltration des eaux pluviales. Le revêtement présentera une surface régulière, confortable au roulement et sans granulats, sable ou fines susceptibles d'être entraînés vers l'intérieur de l'établissement.

La largeur utile sera de 1,40 m minimum, la pente longitudinale inférieure à 4 % et le dévers inférieur ou égal à 2 %.

LOCALISATION : *Depuis la rue jusqu'au palier de la porte d'entrée, soit environ 14,3 ml sur 1,4 ml de large, rampe et palier compris, suivant plan masse.*

NB : aucune couche de finition ni aucun ouvrage définitif ne sera exécuté avant validation des niveaux du seuil, du palier, de la rampe et des raccordements aux existants.

3.5. RAMPE ET PALIER ACCESSIBLE

Réalisation d'une rampe extérieure et d'un palier assurant le raccordement entre le cheminement et le seuil de la nouvelle porte d'entrée.

La prestation comprend :

- terrassements et fondation drainante ;
- revêtement en béton drainant identique au cheminement ;
- traitement des rives et protections latérales éventuelles ;
- réalisation du palier et raccordement au seuil sans ressaut non conforme ;
- traitement des pentes et évacuation des eaux ;
- finitions et raccordements aux terrains adjacents.

Le revêtement sera stable, non meuble et non glissant, y compris mouillé. Le palier devant la porte ne devra recevoir aucun écoulement provenant du cheminement ou de la façade.

La géométrie définitive de la rampe, du palier et des espaces de manœuvre sera vérifiée sur les plans d'exécution avant travaux. Le titulaire assurera la coordination avec les lots Gros œuvre et Menuiseries extérieures.

***LOCALISATION**: Au droit de la nouvelle entrée principale en façade Ouest selon plan masse..*

3.6. DISPOSITIFS PODOTACTILES

3.6.1. Bande de guidage tactile

Fourniture et pose d'une bande de guidage tactile extérieure intégrée au revêtement du cheminement, conforme à la NF P 98-352 et adaptée à une utilisation en extérieur.

- produit résistant au gel, aux UV, à l'usure et aux opérations d'entretien ;
- contraste visuel et tactile avec le revêtement adjacent ;
- calepinage continu, lisible et exempt d'ambiguïté ;
- pose affleurante, sans désaffleurement dangereux ;
- découpes, réservations, scellements, raccordements et finitions compris ;
- échantillon et plan de calepinage soumis à validation.

***LOCALISATION :** Le long du cheminement extérieur créé.*

3.6.2. Bande d'éveil de vigilance

Fourniture et pose d'une bande d'éveil de vigilance en partie haute de la rampe, conforme aux prescriptions applicables et au détail validé par le contrôleur technique.

L'implantation sera définitivement arrêtée en phase d'exécution afin d'éviter la création d'un signal de danger inadapté. La bande sera intégrée au revêtement, contrastée, antidérapante et durable.

***LOCALISATION :** En haut de la rampe, au droit du palier.*

3.7. BANDE STÉRILE EN FAÇADE

Création d'une bande stérile de 0,50 m de largeur le long de la façade Ouest de l'ERP créé, *hors revêtement extérieur existant conservé au droit de l'infirmerie.*



Elle assurera la protection du pied de façade et facilitera l'entretien.

Constitution de principe : décapage, géotextile anti-contaminant, couche de granulats lavés roulés ou concassés de teinte à valider, granulométrie adaptée, épaisseur suffisante pour éviter la remontée de terre et le développement des végétaux, maintien par bordure discrète et stable.

La bande sera réglée avec une pente s'éloignant du bâtiment et ne devra pas masquer les dispositifs de drainage, grilles, seuils ou ouvrages de façade.

***LOCALISATION :** Au pied de la façade Ouest de l'ERP créé, sur 0,50 m de largeur, hors emprise du cheminement et du palier.*

3.8. ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR ET INTERFACES ÉLECTRIQUES

Le présent lot comprend les travaux de génie civil nécessaires à l'installation de trois bornes lumineuses extérieures destinées à l'éclairage du cheminement accessible. La fourniture, la pose et le raccordement des bornes relèvent du lot Électricité.

Les prestations du présent lot comprennent notamment :

- l'implantation des bornes hors de la largeur utile du cheminement et des espaces de manœuvre, en coordination avec le lot Électricité ;
- la réalisation des massifs de fondation en béton, scellements, réservations et tiges d'ancrage suivant les prescriptions du fabricant ;
- la réalisation des tranchées et la fourniture et pose des fourreaux de liaison ;
- la fourniture et la pose d'un coffret de tirage extérieur enterré, en matériau synthétique ou béton polymère, avec tampon adapté aux charges d'exploitation, implanté au droit de la façade de l'ERP afin de permettre la distribution des alimentations vers les trois bornes lumineuses ;
- la pose des grillages avertisseurs ;
- le remblaiement, le compactage et la remise en état des revêtements au droit des massifs et tranchées ;
- la coordination avec le lot Électricité pour les dimensions des massifs, les implantations, les réservations, les cheminements de câbles et les essais.

Les fourreaux seront de type TPC Ø63 mm minimum, adaptés à l'usage, aiguillés, obturés à leurs extrémités et posés avec des rayons de courbure compatibles avec le tirage des câbles. Ils convergeront vers le coffret de tirage enterré, lequel sera raccordé au bâtiment par un fourreau dédié en attente du lot Électricité. Les fourreaux seront protégés par un grillage avertisseur rouge. Leur tracé et leur profondeur feront l'objet de photographies avant remblaiement et seront reportés dans le DOE.

Le lot Électricité assurera la fourniture et la pose des bornes, les câbles, sources, drivers, protections, raccordements, la mise à la terre, ainsi que l'équipement du coffret de tirage, le tirage des câbles et les essais électriques.

LOCALISATION : *Trois unités réparties le long du cheminement, suivant plan d'éclairage extérieur et synthèse avec le lot Électricité.*

3.9. PLANTATIONS, RÉENGAZONNEMENT

3.9.1. Haie séparative

Plantation d'une haie sur environ 6 ml entre l'ERP et les logements, comprenant préparation du sol, apport de terre végétale amendée si nécessaire, fourniture des végétaux, plantation, tuteurage éventuel, paillage biodégradable ou minéral, arrosage initial et entretien jusqu'à réception.

Les essences seront adaptées au climat local, non épineuses au voisinage du cheminement, peu allergènes et compatibles avec l'entretien du campus. Le choix sera soumis à l'accord de la maîtrise d'ouvrage.

L'entreprise soumettra pour validation la liste des essences, leur taille à la plantation, leur densité et leur espacement. Elle assurera les arrosages, tailles de formation et remplacements nécessaires pendant la période d'entretien et de garantie prévue au marché.

3.9.2. Réengazonnement

Remise en état et réengazonnement de toutes les zones dégradées par les travaux : décompactage, apport et réglage de terre végétale, épierrage, semis adapté, roulage, arrosage et première tonte.

Le titulaire assurera la reprise des zones selon besoin et le remplacement des végétaux dépéris jusqu'à la réception. Les terres et surfaces seront réglées sans flache et avec des pentes raccordées aux existants.

3.10. CONTRÔLES, RÉCEPTION ET DOE

3.10.1. Contrôles et autocontrôles

Le titulaire remettra avant réception un dossier d'autocontrôle comprenant notamment :

- relevé des côtes et pentes exécutées ;
- contrôle de largeur utile, dévers, ressauts et espaces de manœuvre ;
- justificatifs des matériaux et revêtements mis en œuvre ;
- résultats des contrôles de compactage ou de portance réalisés ;
- fiches de contrôle des bandes podotactiles et de leur contraste ;
- contrôle de stabilité des bornes et panneaux ;
- constat d'absence de stagnation d'eau ;
- photographies des ouvrages avant recouvrement et des ouvrages achevés.
- contrôle d'aiguillage, d'obturation et de repérage des fourreaux ;
- procès-verbal de réception des supports avant réalisation du revêtement final ;

En fin de travaux, l'entreprise déposera ses installations, évacuera tous déchets et matériaux excédentaires, nettoiera les revêtements, le domaine public et les abords, puis remettra en état les ouvrages et terrains affectés par ses interventions.

LOCALISATION : *Ensemble des emprises de chantier et zones de circulation ou stockage utilisées par le présent lot.*

3.10.2. Opérations préalables à la réception

La réception sera subordonnée à l'achèvement complet des ouvrages, à leur nettoyage, à la levée des non-conformités et à la remise des documents demandés.

Les opérations préalables comprendront notamment :

- inspection contradictoire du cheminement depuis l'espace public jusqu'à la porte ;
- vérification des niveaux, pentes, dévers, largeurs, ressauts et raccordements ;
- essai d'écoulement et contrôle après pluie si possible ;
- vérification de la stabilité et de l'aspect des revêtements, bordures, dispositifs podotactiles, bornes et panneaux ;
- vérification de la reprise des espaces verts et du nettoyage général ;
- essais coordonnés des bornes lumineuses avec le lot Électricité.

3.10.3. Dossier des ouvrages exécutés

Le DOE sera remis dans les formes et délais fixés au CCAP. Il comprendra au minimum :

- plans de récolement géoréférencés ou rattachés aux repères du projet, avec niveaux, pentes et dimensions ; Les plans devront permettre au maître d'ouvrage d'identifier sans ambiguïté la constitution des ouvrages, les niveaux finis et la position des fourreaux et massifs enterrés.
- plans et coupes des structures de cheminement, rampe, palier et bande stérile ;
- localisation des fourreaux, massifs, bornes et signalétique ;
- fiches techniques, teintes, certificats de conformité et notices d'entretien ;
- résultats des essais, contrôles et autocontrôles ;
- bordereaux de suivi et justificatifs de valorisation ou d'élimination des déchets ;
- garanties des produits et végétaux ;

- reportage photographique des ouvrages réalisés.
- procès-verbaux de réception des supports et de validation des échantillons ou planches témoins.
- photographies repérées des fourreaux, massifs, fondations, couches de structure et autres ouvrages avant recouvrement ;

***