

. PREAMBULE

Le présent programme s'inscrit dans le cadre du projet d'aménagement de logements dans le parc de l'ancien hôpital sur la commune de TRELISSAC et a pour but de décrire l'ensemble des ouvrages et équipements d'infrastructures primaires nécessaires à sa réalisation.

L'ensemble des travaux décrit dans le présent document s'appuie sur les pièces techniques graphiques annexées au présent dossier. Les travaux de VRD réalisés dans le cadre des aménagements primaires comprennent :

- Les travaux préparatoires,
- Les travaux de terrassements généraux,
- Les travaux d'assainissement EP / EU,
- Les travaux de réseaux divers,
- Les travaux de voiries, voie verte.

I. DONNEES GENERALES DU PROGRAMME

Superficie globale du projet : 73 550 m²

La topographie existante du site sera conservée dans le cadre de travaux.

Deux projets sont déjà en cours de réalisation aux abords du présent projet dans le cadre des deux permis de construire suivant :

- PC 024 557 20 T 0036,
- PC 024 557 20 T 0006.

Niveau d'eau : l'étude N177-21 de la CERAG de Juin 2022 fait état d'une nappe mesurée à 88,27 NGF.

III. CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX A REALISER

1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

La liste ci-dessous est donnée à titre indicatif et n'est en aucun cas limitative des travaux qui seront envisagés.

Les travaux préparatoires VRD comprendront :

- L'exécution d'un accès chantier depuis la voirie existante du site et signalisation provisoire de chantier,
- L'exécution de la plateforme de la base vie,
- Le lancement des enquêtes réseaux (DICT),
- La réalisation du constat d'huissier aux abords du site,
- La mise en œuvre des clôtures de chantier, portail y/c dispositif de fermeture,
- Les démarches administratives (comptage de chantier, raccordement aux réseaux collectifs ...),
- Les études d'exécution et approbation par les services concessionnaires.

2. TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX ET MOUVEMENTS DE TERRES :

Les altimétries du projet sont identifiées sur les plans joints au présent dossier. Le profil général du terrain étant globalement respecté, les terrassements nécessaires sont peu importants et limités à des mouvements de terres (déblais et remblais) pour la réalisation des voiries, des tranchées pour les réseaux et les noues et fossés.

Les plateformes seront livrées comme suit dans le cadre de travaux de terrassement :

- Plateformes voirie seront livrées à -54 cm du TN projet,
- Plateformes des cheminements piéton seront livrées -30 cm du TN projet,
- Les espaces verts seront livrés -10 cm du TN projet.

L'arase supérieure des terrassements en remblais devra respectée la performance requise : PF2 à minima à confirmer par les résultats des investigations géotechniques (toutes les sujétions de terrassement devront être confirmées par une étude de sol G2 AVP et G2 PRO).

La liste suivante présente les travaux de terrassement envisagés pour l'exécution des infrastructures primaires. Elle n'est en aucun cas limitative des prestations qui seront engagées qui comprennent :

- Le décapage des terres végétales y compris évacuations et/ou réemploi,
- L'exécution des terrassements des déblais complémentaires,
- Les excédents des déblais, seront :
 - Régalés sur les lots et les espaces verts, en ce qui concerne la terre végétale.
 - Mise en décharge agréée pour les terres impropres ou qui n'auraient pu être réutilisées.
 - L'intégralité des besoins de remblais d'apport nécessaires pour une mise à la côte des fonds de formes.
 - Si le niveau de la nappe s'avère trop haut la prestation comprendra également le drainage de la nappe en phase chantier.
 - Sur toutes les surfaces des travaux de terrassement des voiries, il est procédé au préalable au décapage de la terre végétale sur une épaisseur suffisante permettant les purges de toutes matières végétales évolutives. Les zones de remblais seront également décapées.
 - Les travaux de terrassement pour mise à la côte et modelage du terrain seront conduits en intégrant les pentes pour l'éloignement des eaux des ouvrages ainsi que l'exécution des noues supprimant toute stagnation d'eau dans l'emprise des plateformes.
 - L'exécution de l'ensemble des travaux devra être adaptée aux conditions réelles qui seront rencontrées.
 - Dans ce sens, pour permettre de « ressuyer » les terrains (susceptibles d'être saturés), et permettre d'assurer la traficabilité des terrains pendant la phase de chantier, toutes les dispositions de ressuyage des terrains pendant la durée des travaux seront appliquées pour assurer « la mise au sec » des plateformes.

3. RÉSEAUX D'ÉLECTRICITÉ :

ENEDIS assurera la desserte en électricité de l'opération. Le raccordement HTA se fera par un réseau souterrain conformément à cette étude en cours.

La distribution de la haute tension sera réalisée jusqu'à chacun des lots. Les alimentations BT de chaque lot seront réalisées à la charge du pétitionnaire depuis les postes projetés jusqu'aux coffrets fausse coupure positionnés en limite privative.

4. RÉSEAUX D'EAU POTABLE

Conformément aux réunions concessionnaires organisées avec SUEZ, le réseau d'adduction d'eau potable projeté du projet sera réalisé conformément à leurs prescriptions. Le réseau est prévu d'être rétrocédé au domaine public à la fin de l'opération.

L'opération comprend la réalisation d'une canalisation DN160 le long de la voie principale. Cette canalisation réalisera un bouclage d'une part entre les réseaux existants rue du pont et avenue Michel Grandou et d'autre part avec le réseau créé lors des deux opérations précédentes au nord-est du projet.

Un regard avec robinet d'arrêt avant compteur sera installé sur chaque lot. Les acquéreurs auront à leur charge le branchement simple jusqu'aux bâtiments.

La défense incendie sera assurée par le nouveau réseau et deux hydrants installés dans le cadre de l'opération (voir plan VRD n°3).

Les compteurs AEP de chaque lot seront installés par le gestionnaire d'eau potable à la demande du pétitionnaire dans les fosses de comptage individuelles exécutées dans le cadre des présents travaux.

La liste suivante présente les travaux de terrassement envisagés pour l'exécution des infrastructures primaires. Elle n'est en aucun cas limitative des prestations qui seront engagées qui comprennent :

- L'ouverture des tranchées, compactage et remblaiement après mise en place des canalisations,
- La fourniture et la pose de canalisations (PVC Pression DN 160mm pour le réseau primaire et PVC Pression DN 63mm pour les branchements),

- Fourniture et mise en œuvre des vannes d'arrêt,
- Fourniture et mise en œuvre des fosses de regard compteur,
- Fourniture et mise en œuvre d'hydrant,
- Essais, raccordement et mise en service.

5. ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USÉES :

Conformément aux réunions concessionnaires organisées avec SUEZ, l'assainissement projeté du projet sera réalisé conformément à leurs prescriptions. Le réseau est prévu d'être rétrocédé au domaine public à la fin de l'opération

Les futurs lots devront être dotés d'un réseau séparatif dans le cadre de leur futur raccordement au réseau public projeté.

Les effluents (EU et EV) seront récupérés en limite privative à l'entrée des lots dans des tabourets de branchements, puis rejetés dans le réseau primaire à créer sous la voirie. Une attente de 1m sur chaque tabouret est prévue dans le cadre du projet pour le raccordement des futurs lots.

Aux vues des contraintes topologiques du site, les eaux usées seront collectées gravitairement par un réseau principal DN200 mm, en PVC CR8 qui acheminera les effluents vers une station de refoulement en point bas du réseau projeté pour assurer la continuité d'écoulement des effluents vers le réseau collectif existant. Le point de raccordement repéré par les services concessionnaires se situe à l'entrée du site au niveau de la rue du pont.

Le poste de refoulement sera relié à une alarme située dans le poste de transformation des tranches précédentes.

Des regards de visite de diamètre 800mm seront positionnés à chaque changement de pente ou de direction de la canalisation principale.

La liste suivante présente succinctement les travaux d'assainissement EU envisagés. Elle n'est en aucun cas limitative des prestations qui seront engagées à la charge du pétitionnaire :

- L'ouverture des tranchées, compactage et remblaiement après mise en place des canalisations,
- La fourniture et la pose de collecteurs (PVC CR8 DN 200mm ou DN300 pour le réseau primaire et PVC CR8 DN 160mm pour les branchements),
- La fourniture et mise en oeuvre des regards de visite DN 800mm sur le réseau primaire,
- La fourniture et mise en oeuvre des regards de branchement,
- La fourniture et la mise en œuvre d'une station de refoulement au bord de la voie principale conforme aux exigences du service concessionnaire de SUEZ,
- La fourniture et mise en œuvre d'une canalisation de refoulement vers le point de raccordement identifié par le concessionnaire,
- Les essais, raccordement et mise en service.

6. RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN GAZ :

Conformément aux réunions concessionnaires organisées avec GrDF, l'alimentation en GAZ se fera depuis le réseau identifié rue du pont.

Le pétitionnaire prévoira une surlargeur de tranchée dans laquelle les services de GrDF dérouleront leurs conduites pour alimenter (selon les accords commerciaux) les lots. Les comptages individuels seront positionnés en limites privatives.

7. RÉSEAUX DE TÉLÉCOMMUNICATION :

Le réseau projeté aura pour origine les infrastructures de télécommunication présentes rue du pont. L'ensemble des implantations sera réalisé conformément aux prescriptions du service gestionnaire des réseaux de télécommunication.

Le pétitionnaire aura à sa charge l'exécution de l'ensemble du génie civil :

- Le réseau primaire sera créé sous trottoir par la mise en œuvre de 5 fourreaux PVC 42/45 + 2 Ø 60 et de chambres de tirage type L1T et L2T implantées tous les 70m,
- Chaque lot sera alimenté par trois fourreaux PVC DN 42/42 + 2 Ø 60. Une chambre LOT sera mise en œuvre en limite privative.

8. RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

La démarche consiste à assurer une maîtrise des ruissellements des eaux pluviales urbaines. L'évolution des principes d'urbanisme amène à privilégier une gestion à la parcelle permettant de concilier les objectifs de lutte contre les inondations et de réduction des flux de pollution rejetés au milieu naturel.

Les solutions compensatoires s'inscrivent dans cette démarche et constituent des outils de régulation et de restitution différée des eaux de ruissellement. La généralisation de leur mise en œuvre permet la nécessaire maîtrise de l'urbanisation et de ses conséquences à l'échelle des bassins versants.

Conformément à la circulaire interministérielle N°77 284/INT, nous proposons de compenser l'aggravation de l'imperméabilisation, consécutive au projet, par la mise en place de dispositifs de retenue (solutions compensatoires des eaux pluviales). Dans ce sens, les eaux pluviales des espaces communs circulables et les cheminements extérieurs publics seront collectées par des dispositifs de collecte puis raccordées à la solution compensatoire projetée.

Les hypothèses de dimensionnements sont les suivantes :

- La période de retour est fixée à 30 ans,
- Le droit d'eau minimal pour l'opération (ou débit de fuite à l'exutoire) est fixé à 3L/ha/s,
- La capacité d'infiltration du site a été évaluée à 7.10-6 m/s (Données issues de l'enquête hydrogéologique relative à la gestion des eaux pluviales de la CERAG).

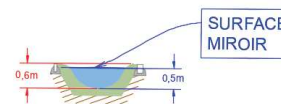
L'ensemble des surfaces publiques (produisant un ruissellement (voirie + voie verte) sera raccordé à la solution compensatoire. Le détail de ces surfaces donne le tableau suivant :

Nature des surfaces	Coefficient d'apport	Surface en m ²	Surface active en m ²	Surface active totale
Voirie	0,9	3215	2894	4664,4
Voie verte	0,6	1359	815	
Noue	1	800	800	
Espaces verts	0,1	1555	156	

Les eaux issues des lots seront dirigées à débit régulé vers des tabourets de branchement situés en limite privative puis raccordés à la solution compensatoire. La surface des lots représente 6,66 Ha, le débit maximum en sortie des différents lots s'élève donc à 20 l/s. Chaque lot mettra en place des ouvrages EP afin de nuancer la prise en compte du débit régulé.

Les données de calcul nous conduisent à prévoir :

- Une solution compensatoire de 218 m³ constituée de noue d'infiltration répartie le long de la voie principale d'une profondeur moyenne de 60cm; Une marge de sécurité dans le calcul du volume des noues est fixée à 10 cm, la profondeur de calcul est donc de 50cm;
- Ces noues d'une surface au miroir de 800 m² servent d'une part de bassin de rétention, d'infiltration et d'une autre part à canaliser des eaux de ruissellement de la voirie et des débits de fuite issues des différents lots;
- La surface miroir des noues représente au vue de la capacité d'infiltration du sol un débit d'infiltration de 5,6l/s;



- Le débit global de l'opération rejeté au milieu naturel conformément à la réglementation représente au maximum 22 l/s;
- Un second bassin d'infiltration en complément des noues pour prendre en charge le débit régulé de l'ensemble de l'opération. En effet, aucun exutoire n'étant identifiable pour le projet, nous prévoyons la mise en place d'un bassin complémentaire qui permettra d'infiltrer le débit régulé de 22 l/s. Le bassin d'une surface totale de 3150 m² sera d'une profondeur de 10cm qui correspond à un débit d'infiltration de 22 l/s.

Les données qui ont servies de base au calcul de la solution compensatoire sont les coefficients Montana de la station de Brive la Gaillarde (50 km). Le calcul à été réalisé suivant la méthode des pluies.

Les travaux EP seront conduits conformément au fascicule n° 70 du C. C. T. G fixant les conditions techniques particulières d'exécution des travaux à réaliser. La liste suivante présente succinctement les travaux d'assainissement EP envisagés. Elle n'est en aucun cas limitative des prestations qui seront engagées à la charge du pétitionnaire :

- L'ouverture des tranchées, compactage et remblaiement après mise en place des canalisations,
- La fourniture et la pose de collecteurs (PVC CR8 pour DN <300mm et BA pour DN >300mm),
- La fourniture et mise en œuvre des regards de branchement en limite privative,
- L'exécution de noue de collecte, de stockage et d'infiltration pour gestion des eaux de voirie (publiques) y compris ouvrage de régulation,
- La création d'un bassin d'infiltration du débit régulé de 3100 m²,
- Les essais, raccordement et mise en service.

9. RÉSEAUX D'ÉCLAIRAGE PUBLIC :

Il sera réalisé sur l'ensemble de la voie principale « rétrocéderable » un éclairage unilatéral à partir des postes de transformation (comptage public). 18 candélabres sont prévus :

- Les lanternes seront de type TESSIA 550 de chez SELUX, puissance à définir en phase de conception.
- Les mâts seront cylindro-coniques de type KORO de chez SELUX. La hauteur des mâts sera définie après une étude d'éclairage.

La prestation prévoit la fourniture et la pose de l'ensemble des supports d'éclairage sur toute l'emprise des espaces extérieurs.

La conception du réseau d'éclairage respectera les normes d'éclairage en vigueur et le cahier des charges de la ville de Trellisac.

Le raccordement du réseau d'éclairage projeté se fera depuis les postes de transformation projetés. Les modalités de gestion du réseau d'éclairage devront être définies avec le futur exploitant (horloges, cellule ...). Les études d'éclairage seront menées en fonction du choix des matériels.

10. VOIRIE :

Les dimensions et la forme de la voirie principale et de la voie verte seront adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Les caractéristiques de la voie doivent également répondre aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile ainsi que du service de collecte des déchets urbains.

Le projet prévoit la réalisation d'une voie de desserte à double sens de 5,5m et d'une voie verte de 3m de large. La voirie principale sera limitée à 30 km/h.

La voie verte à double sens permettra le passage partagé des piétons et des cyclistes.

Les chaussées de la voie nouvelle et de la voie verte seront constituées en fonction de la nature du sol et de la date d'exécution des travaux avec l'accord des services techniques de la commune.

Elles pourront être constituées de la manière suivante :

- Chaussée de la voirie :
 - Géotextile anti-contaminant type « bidim »
 - 40 cm de GNT 0/31,5 après compactage
 - Enduit d'imprégnation
 - 9 cm de grave bitume après cylindrage
 - 5 cm d'enrobé après cylindrage
- Voie verte :
 - Géotextile anti-contaminant type « bidim »
 - 20 cm de GNT 0/31,5 après compactage
 - 15 cm de calcaire 0/10 après compactage

Afin d'assurer une sécurité supplémentaire des usagers sur cette voie principale, plusieurs particularités seront mises en œuvre à savoir :

- Au niveau du cône de visibilité, le profil de la voirie change et un grenailage sera appliqué afin de donner un aspect différent à la voirie .
- Une chicane et mise en place afin de réduire la vitesse et sécuriser la traversée piétonne du lot 2. La chicane se situe à 110 m du rond point.

La constitution de la chaussée et de la voie verte pourra être modifiée en accord avec les services techniques de la commune. La structure de chaussée est basée sur une qualité de sol supposée S1. Si ponctuellement ou sur l'ensemble, ces critères n'étaient pas respectés, le sol serait éventuellement amélioré par la mise en place d'une couche supplémentaire de grave anti-contaminante.

Les formes de pentes des espaces créés respecteront les normes d'accessibilité PMR et les exigences afférentes aux écoulements des eaux de ruissellement.

La réglementation en vigueur sera respectée.

La signalisation horizontale et verticale respectera les règles de police.

Le projet sera recordé au niveau de l'avenue Michel Grandou par la mise d'un rond-point. Ce rond-point ne fait pas partie du présent projet, il est directement porté par la municipalité de Trellisac.

Le rond-point permettra également de desservir la nouvelle zone résidentielle en transport en commun et en mobilité douce.

11. ESPACES VERTS

Voir notice paysagère.



Ech : 1 / 2000^{ème}

PLAN GRAND FORMAT EN ANNEXE





Ech : 1 / 2000^{ème}

PLAN GRAND FORMAT EN ANNEXE



LÉGENDE :

- HT — RESEAU HT SOUS TERRAIN
- ⊠ CHAMBRE DE TIRAGE HT
- ECL — RESEAU ECLAIRAGE
- ☀ CANDÉLABRE
- ⊠ CHAMBRE DE TIRAGE ECLAIRAGE
- TEL — FOURREAUX TÉLÉCOM
- REGARD DE BRANCHEMENT
- ⊠ CHAMBRE DE TIRAGE L2T
- AEP — CANALISATION AEP
- ⊠ BOUCHE A CLEF
- ⊠ VANNE
- ⊠ PURGE
- ⊠ P.I. ⊠ HYDRAN
- ⊠ REGARD COMPTEUR
- GAZ — TRANCHEES POUR CANALISATION GAZ
- ⊠ REGARD COMPTEUR