

**AMENAGEMENT D'UN LOCAL POUR L'ASSOCIATION PHI-SCIENCES  
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES - VANDOEUVRE LES NANCY**

DCE – LOT 01 // GROS ŒUVRE + VRD

CCTP – CDPGF

Cahier des Clauses Techniques Particulières – Cadre de Décomposition des Prix Global et Forfaitaire

<b>MAITRE D'OUVRAGE :</b>	<b>Université de Lorraine</b> 34 Cour Léopold 54000 NANCY tél : 03 72 74 00 00
<b>ARCHITECTES :</b>	<b>SARL Ambert &amp; Biganzoli</b> 21, Boulevard Charlemagne 54000 NANCY tél : 03 83 21 29 13
<b>BET STRUCTURE :</b>	<b>MAGAL Ingénierie</b> 59 rue de Metz 54800 JARNY Tél : 06 50 98 96 20
<b>BET FLUIDES :</b>	<b>SINGLER et Associés</b> 45 rue des Ponts 54 000 NANCY Tél : 03 83 25 76 49

Ind.	Date	Observations	Modifications
0	14/10/2025		Emission originale

## **Table des matières**

1. Normes et réglementations applicables.....	4
1.1 Normes Gros Œuvre / Maçonnerie .....	4
1.2 Normes VRD.....	4
2. Objectif du lot.....	4
2.1 Gros œuvre .....	4
2.1.1 Installation de chantier.....	5
2.1.2 Création des ouvertures .....	5
2.1.3 Création de saignées sur dallage sol.....	6
2.1.4 Enduit en Façade(retouche suite à la modification d'une ouverture) .....	6
2.1.5 Prévoir syphon sol pour évacuation des condensats dans local CTA .....	7
2.1.6 Percement des murs .....	7
2.1.7 Création de dalle .....	8
2.1.8 Assainissement réseaux divers.....	8
2.2 VRD.....	8
2.2.1 Creation d'une terrasse pavé terre cuite découpe enrobé.....	8
2.2.2 Mise en place de massifs arbustifs .....	9
2.2.3 Reprises d'enrobé et bordures.....	10

## **1. Normes et réglementations applicables**

Tous les travaux doivent être réalisés conformément aux normes et règles techniques en vigueur, notamment :

Normes générales

- Code du travail (sécurité, hygiène, prévention des risques)
- Règles de l'art du CSTB, guides techniques, avis techniques

### **1.1 Normes Gros Œuvre / Maçonnerie**

- DTU 20.1 : Ouvrages en maçonnerie
- DTU 23.1 : Béton - Exécution des ouvrages
- DTU 13.1 : Fondations superficielles
- Eurocodes :
  - EN 1990 : Bases de calcul
  - EN 1991 : Actions sur structures
  - EN 1992 : Structures en béton
  - EN 1993 : Structures en acier
  - EN 1996 : Structures en maçonnerie

### **1.2 Normes VRD**

- DTU 64.1 : Assainissement non collectif
- DTU 60.11 : Réseaux d'alimentation en eau
- DTU 12.1 : Ouvrages de voirie (bordures, revêtements, etc.)
- NF P 98-331 : Voirie - Couches de forme
- NF EN 124 : Dispositifs de regard et grilles
- Cahiers des charges des concessionnaires (ENEDIS, GRDF, opérateurs télécoms, etc.)

## **2. Objectif du lot**

### **2.1 Gros œuvre**

Travaux à réaliser :

- Installation de chantier
- Création des ouvertures
- Création de saignées sur dallage sol
- (Enduit en façade) retouche de la modification d'une ouverture
- Prévoir syphon sol pour évacuation des condensats dans local CTA.
- Percement des murs
- Création de dalle
- Assainissement réseaux divers

### **2.1.1 Installation de chantier**

#### **2.1.1.1 Bungalow sanitaire :**

Équipé de WC, douches, lavabos, distributeurs de savon et de papier, avec raccordement aux réseaux d'eau, d'électricité et d'évacuation.

#### **2.1.1.2 Bungalow réfectoire/salle de réunion :**

Comprenant un espace repas avec tables, chaises, réfrigérateur, micro-ondes, évier, ainsi qu'un coin réservé aux réunions (table, chaises, prises électriques).

#### **2.1.1.3 Bungalow vestiaires :**

Doté de bancs, patères ou casiers pour le personnel, avec éventuellement un chauffage d'appoint selon la saison.

Chaque bungalow devra être conforme aux normes en vigueur (accessibilité, sécurité, ventilation, hygiène) et livré, installé et raccordé sur site par le titulaire du marché.

### **2.1.2 Création des ouvertures**

Les travaux comprennent l'ensemble des démolitions intérieures, modifications structurelles, rebouchages et reprises nécessaires à la préparation des futurs aménagements, conformément aux plans et au dossier de conception.

#### **2.1.2.1 Démolition de cloisons**

- Démolition soignée de l'ensemble des cloisons intérieures (en plaque de plâtre, carreaux de plâtre, briques, etc.) selon les plans de démolition.
- Tri et évacuation des gravats en décharge agréée.

#### **2.1.2.2 Démolition d'un mur béton dans la réserve**

- Démolition partielle ou totale du mur en béton armé situé dans la réserve.
- Avant toute intervention :

Étude structurelle obligatoire pour vérifier la nécessité d'un linteau, poutre ou autre renfort de reprise de charge.

- Fourniture et mise en œuvre du linteau si requis, comprenant ferrailage, coffrage, coulage, décoffrage et séchage.
- Protection des ouvrages adjacents.

#### **2.1.2.3 Rebouchages et finitions**

- Rebouchage de toutes les traversées de dalle et anciennes sorties de réseaux.
- Réfection des surfaces (sols, murs, plafonds) pour restitution propre avant interventions suivantes.

#### **2.1.2.4 Travaux sous le bar**

- Réalisation d'une saignée horizontale sous le bar pour passage de réseaux divers (électricité, plomberie, etc.).
- Rebouchage de la saignée avec produit adapté au support (mortier, ragréage, etc.).
- Finitions propres sous le bar prêtes à peindre ou à habiller.

#### **2.1.2.5 Modifications d'ouvertures et reprises d'allèges**

- Adaptation ou création de nouvelles ouvertures dans les murs (porte, passage, etc.), selon les plans. Démolition d'allèges (abaissement ou rehaussement) avec - - démolition, reconstitution du gros œuvre, et finitions compatibles avec les aménagements futurs.

#### **2.1.3 Création de saignées sur dallage sol**

Réalisation de saignées dans un dallage béton existant pour permettre le passage de réseaux techniques (électricité, plomberie, etc.).

##### **2.1.3.1 Prestations à réaliser :**

- Traçage des saignées selon plans fournis.
- Découpe du dallage à la scie diamantée .
- Évacuation du béton entre les découpes par burinage.
- Nettoyage et préparation des saignées.
- Pose éventuelle de gaines ou conduits (selon répartition des lots).
- Rebouchage au mortier fibré ou mortier de réparation.
- Finition soignée, affleurante au sol existant.

##### **2.1.3.2 Contraintes :**

- **Ne pas laisser tel quel** : couper les armatures affaiblit la dalle et peut compromettre sa solidité.
- **Réparer rapidement** : il faut renforcer ou reconnecter les armatures coupées.
- **Méthodes courantes** :
  - Ajouter des barres d'armature supplémentaires avec un bon recouvrement.
  - Utiliser des manchons mécaniques pour raccorder les fers coupés.
- **Reboucher avec un béton ou mortier de réparation adapté** pour protéger les armatures.
- **Respecter les normes et distances de recouvrement.**
- **Faire contrôler la réparation par un professionnel si possible.**

#### **2.1.4 Enduit en Façade(retouche suite à la modification d'une ouverture)**

Supports : Maçonneries en parpaings, briques, béton ou murs anciens.

Type d'enduit : Monocouche ou traditionnel (multicouche), à base de chaux ou ciment.

Application : Manuel ou mécanique, conforme au DTU 26.1.

Finition : Gratté, taloché, lissé, ou projeté - teinte à définir.

Traitements particuliers : Angles, tableaux, joints, encadrements de baies.

Conditions d'exécution : Température > 5°C, hors pluie et gel. Supports propres et secs.

Sécurité et propreté : Mise en place d'échafaudage, protections, nettoyage en fin de chantier.

## **2.1.5 Prévoir syphon sol pour évacuation des condensats dans local CTA**

### **2.1.5.1 Type d'ouvrage:**

Siphon de sol type à garde d'eau, en PVC ou inox, adapté aux locaux techniques, équipé d'une grille amovible et d'un panier de récupération.

### **2.1.5.2 Fonction :**

Assurer l'évacuation gravitaire des condensats tout en empêchant le refoulement d'air et d'odeurs.

### **2.1.5.3 Garde d'eau :**

Garde d'eau minimum de 50 mm. En cas de risque de dessèchement, prévoir un système de recharge automatique ou un siphon à membrane.

### **2.1.5.4 Raccordement:**

Raccordement au réseau d'eaux usées ou d'eaux pluviales selon configuration, avec respect des normes en vigueur (DTU 60.1 / 60.11).

Raccordement des vides sanitaires au réseau d'eaux usées ou d'eaux pluviales selon la configuration du site, en conformité avec les normes en vigueur (DTU 60.1 et 60.11).

### **2.1.5.5 Implantation:**

- Siphon placé au point bas du bac à condensats de la CTA.
- Caniveau de pente mini 1% vers le siphon.
- Trappe d'accès ou regard de visite obligatoire pour entretien.

### **2.1.5.6 Matériaux:**

**Conformes aux normes NF, résistants à la corrosion et compatibles avec les condensats (pH potentiellement acide).**

## **2.1.6 Percement des murs**

### **2.1.6.1 Travaux préparatoires**

Repérage précis des réseaux dans la zone

Protection des surfaces et occupants

Mise en place éventuelle d'un étaieement en cas de mur porteur

### **2.1.6.2 Réalisation du percement**

Traçage de l'ouverture selon plans fournis

Découpe par sciage diamanté ou meuleuse adaptée au matériau

Percement sur toute l'épaisseur (> 10 cm), en plusieurs passes si nécessaire

Évacuation des gravats

### **2.1.6.3 Renforcement**

Pose obligatoire d'un linteau ou d'un cadre métallique pour reprendre les charges si mur porteur

Vérification de la stabilité pendant et après travaux

#### **2.1.6.4 Finitions**

Reprise des arêtes avec enduit ou plâtre

Préparation des surfaces pour peinture ou autre finition

#### **2.1.7 Création de dalle**

Préparation du support : Décapage, nivellement, mise en place de la couche de forme (granulométrie adaptée, compactage à 95 % OPN).

Film polyane : Mise en place d'un film polyéthylène 200 µm sous dallage, joints chevauchés de 20 cm.

Béton : Dosage et classe de résistance selon calcul (ex. C25/30 - XC1 - S3).

Armatures : Treillis soudé ou fibres métalliques / synthétiques suivant étude.

Mise en œuvre : Béton coulé en place, tiré à la règle, taloché mécaniquement, finition lissée ou bouchardée selon zones.

Joints : Réalisation des joints de retrait, fractionnement et construction selon plan de joints validé.

Cure : Application d'un produit de cure conforme à la norme NF EN 13179-1.

#### **2.1.8 Assainissement réseaux divers**

Le titulaire du marché prendra en charge le démontage et l'évacuation de l'ensemble des réseaux et installations existants rendus inutiles dans le cadre de la rénovation (canalisations d'eau, conduits électriques, réseaux de chauffage, télécoms, cloisons légères, revêtements de sols ou plafonds). Tous les déchets devront être triés et évacués vers des filières agréées, conformément à la réglementation en vigueur. Les réseaux conservés devront être protégés tout au long des travaux. Le chantier devra être maintenu propre, sécurisé et exempt de tout obstacle, et l'ensemble des opérations devra respecter les normes de sécurité, environnementales et sanitaires applicables.

## **2.2 VRD**

Travaux à réaliser :

- Travaux préparatoires
- Reprises d'enrobé et bordures
- Création d'une terrasse pavé terre cuite découpe enrobé
- Mise en place de massifs arbustifs
- Base de vie

### **2.2.1 Création d'une terrasse pavé terre cuite découpe enrobé**



### **2.2.1.1 Découpe et retrait de l'enrobé**

Découpe mécanique précise de l'enrobé sur la zone définie.  
Enlèvement et évacuation des gravats conformément à la réglementation en vigueur.

### **2.2.1.2 Préparation du support**

Nivellement et compactage du terrain.  
Mise en place d'une couche de fondation (gravier, sable stabilisé) pour assurer la stabilité et le drainage.

### **2.2.1.3 Pose des pavés en terre cuite**

Les pavés en terre cuites proposeront les spécifications suivantes :

- Épaisseur minimale 8cm
- Dimension : 20x6 cm
- Joint drainant de 6mm minimum
- Classe de trafic 3/4 (20 PL/jour)
- Résistance au gel FP100
- Résistance au glissement U3
- Résistance à la rupture transversale T4
- Résistance à l'usure A2
- teinte variable rouge orangé beige

Garantie décennale demandée.

Les travaux de mise en oeuvre doivent respecter les règles de pose de revêtement de sol extérieur.

Mise en oeuvre :

- Pose sur lit de gravier
- Pose en chevron

L'entreprise devra prévoir la préparation suivante en plus de la fourniture et mise en place des briques :

- le tri des briques dans les palettes,

### **2.2.1.4 - le contrôle de leur aptitude- le Finitions**

Nettoyage de la surface.

Vérification de la stabilité et de la planéité de la terrasse.

### **2.2.1.5 Normes et sécurité**

Respect des normes en vigueur relatives aux travaux de voirie et pavage.

Sécurité du chantier et signalisation adaptée.

## **2.2.2 Mise en place de massifs arbustifs**

### **2.2.2.1 Découpe et évacuation de l'enrobé**

Découpe de l'enrobé selon plans fournis, avec outil adapté (scie à béton ou disqueuse).

Découpage net et précis pour limiter les dégâts périphériques.

Enlèvement et évacuation des déchets vers un centre agréé.

### **2.2.2.2 Préparation du sol et apport de terre végétale**

Nettoyage complet de la zone après évacuation.

Apport de terre végétale fertile et adaptée au type de plantations prévues.  
Étendue et nivellement de la terre.  
Compactage léger et finition pour obtenir une surface plane.

#### **2.2.2.3 Mise en place du gazon**

Préparation du lit de semence par griffage et nivellement.  
Semis de gazon (type adapté au climat et usage) ou pose de rouleaux de gazon.  
Arrosage initial et entretien jusqu'à bonne reprise.

#### **2.2.2.4 Plantation d'arbustes et de vivaces**

Plantation selon plans, en respectant les distances préconisées.  
Préparation des trous adaptés à la taille des plantes.  
Mise en place, rebouchage et arrosage des plantations.  
Paillage autour des plantations pour protection.

#### **2.2.2.5 Entretien provisoire**

Arrosage régulier des plantations pendant la période de reprise.  
Surveillance de la bonne installation du gazon et des végétaux.

### **2.2.3 Reprises d'enrobé et bordures**

#### **2.2.3.1 Travaux à réaliser:**

- Dépose des parties endommagées de l'enrobé.
- Préparation du support (nettoyage, remise à niveau si nécessaire).
- Fourniture et mise en œuvre d'enrobé bitumineux conforme aux normes en vigueur.
- Réfection ou remplacement des bordures en béton ou autre matériau adapté, avec mise en place correcte des fondations.
- Compactage et finition pour assurer une surface plane et résistante.

#### **2.2.3.2 Contraintes techniques:**

- Respect des règles de l'art et des normes applicables.
- Utilisation de matériaux certifiés.
- Protection des abords et gestion des déchets.
- Coordination avec les autres intervenants si nécessaire.

UNIVERSITE DE LORRAINE					
DCE – LOT 01 // GROS ŒUVRE + VRD				ESTIMATION PRO Gros œuvre et VRD	

Gros œuvre					
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire (€)	Prix Total (€)
2_1_1	Installation de chantier				
2_1_6	Démolition+Evacuation				
	Étalement et sécurisation	u	21		
	Traçage et implantation des ouvertures	ml	30		
	Sciage des murs porteurs (béton/bloc/pierre)	ml	30		
	Dépose des gravats et évacuation	m³	6,5		
	Cloison	ml	10		
2_1_2	Fourniture et pose de linteau préfabriqué et Jambage ou coulés en place+appuis béton	m³	2,7		
	Reprise de maçonnerie autour des ouvertures	ff			
	Finitions (enduits, nettoyage, etc.)	u	7		
2_1_3	Rebouchage et reprise de dallage	ff			
2_1_4	Enduits en façade(retouche en base)	m²	19		
2_1_5	syphon sol pour évacuation des condensats dans local CTA	ff			
2_1_7	Dalle a créer	m³	0,96		
2_1_8	Assainissement et réseaux divers	ff			
				Total GO(HT)	
				TVA	
				Total(TTC)	

VRD(PSE1)					PSE
	Travaux préparatoires				PSE1
2_2_3	Reprise enrobé et bordure				PSE1
	Découpe et reprise enrobé	m²	3,8		PSE1
	bordure	ml	6,04		PSE1
2_2_2	Espace vert(Arbre, arbuste, vivace, engazonné)	m²	18		PSE1
2_2_1	découpe enrobé + création terrasse pavé de terre cuite	m²	30		PSE1
				Total VRD(HT)	
				TVA	
				Total(TTC)	
				Total GO+VRD(HT)	
				TVA	
				Total(TTC)	