

Municipalité de Moudon



**Préavis n° 10/21
au Conseil communal**

**Demande d'un crédit de CHF 293'000.- pour la réfection et
l'aménagement de la chaussée et mise en séparatif des
canalisations de la rue des Terreaux**

Déléguée municipale : Véronique DISERENS, municipale environnement et voirie,
v.diserens@moudon.ch, 078/744 78 75

Adopté par la Municipalité le 25 octobre 2021

Ordre du jour de la séance du Conseil communal du 7 décembre 2021

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux,

1. Préambule

La chaussée de la rue des Terreaux entre le Clos des Terreaux et l'avenue du Fey, soit le long des deux places de parc communales, est en mauvais état. Les interventions pour réparer cette route sont de plus en plus fréquentes. Le coût cumulé de ces remises en état démontre une dégradation générale importante. Afin de mettre un terme à ces réparations régulières, le remplacement complet de la superstructure est la meilleure option. Il permettra de garantir une nouvelle durée de vie de l'ordre d'une trentaine d'années.

Cette reconstruction de la chaussée est l'occasion de procéder à des aménagements routiers et à des adaptations des réseaux de canalisations. Dans ce secteur, un remplacement a été effectué partiellement mais il subsiste des lacunes en matière de séparation des eaux claires et eaux usées. Une fois les travaux finis, ce secteur sera complètement assaini de manière correcte.

L'état de la chaussée au mois de juin 2020.



Le faïençage est important. Il indique que la superstructure de la route est atteinte profondément. La chaussée est en fin de vie et rien ne peut plus ralentir la détérioration de manière durable. Des nids de poule importants se créent.

Du côté de la Planche, la route a un meilleur aspect. Une partie est plus récente en raison de travaux de rénovation des canalisations EU / EC qui ont eu lieu en 2004 (tracés bleu et rouge)



L'état de la route ne permettait pas d'envisager des travaux de déneigement pendant l'hiver. En septembre 2020, une couche de réparation de fortune a été déposée sur une partie de la chaussée. Pour les raisons expliquées plus haut, sa durabilité n'est pas garantie plus de 3 ans. Coût de l'opération, quelque CHF 6'000.—.



2. Description du projet

2.1 Réfection routière

La longueur totale du tronçon de route réfectionné est d'environ 100 m.

Le projet comprend la démolition complète de la superstructure routière, soit du revêtement en enrobé bitumineux et de la fondation en tout-venant. Des analyses de l'enrobé ont montré que la moitié de la surface comprenait des taux de HAP nécessitant un stockage définitif en décharge de type E, l'autre moitié suivant une filière de recyclage.

La nouvelle superstructure (voir coupe-type n° 3) est composée de :

- fondation en grave, épaisseur 50 cm ;
- couche de base en enrobé bitumineux AC T 22 S, B 50/70, épaisseur 7 cm ;
- couche de roulement AC 8 S, PmB 45/80-65, épaisseur 3 cm.

Les pentes longitudinales et transversales sont modifiées afin d'améliorer l'écoulement des eaux de ruissellement jusque dans les grilles.

2.2. Aménagements routiers (voir plan de situation n° 1)

Le principal aménagement routier est le remplacement de la bande longitudinale pour piétons (marquage jaune strié) par un trottoir bas. Selon le BPA, les bandes piétonnes ne doivent être utilisées que comme solution provisoire ou d'urgence.

La largeur du trottoir est de 1.50 m. Elle est rétrécie ponctuellement à 1.39 m.

La largeur de la chaussée est de 4.35 m. Elle permet le croisement de deux voitures à vitesse très basse sans empiéter sur le trottoir. Le croisement d'un poids lourd implique qu'un des véhicules doivent s'y ranger. C'est pour cette raison que le trottoir est délimité de la chaussée par des bordures franchissables. Afin d'empêcher un roulement continu sur le trottoir, des potelets sont disposés au bord de la chaussée. Ils sont espacés afin de rendre possible l'arrêt de véhicules entre eux.

A la hauteur du passage pour piétons situé à la jonction de l'Avenue du Fey, le trottoir existant contre la façade du bâtiment n° 7 est élargi. Il passe de 60 cm à 1.43 m. De l'autre côté, le bord de la chaussée est marqué par une ligne de pavés. La largeur de la chaussée est de 3.50 m à cet endroit.

Un autre rétrécissement de la chaussée à 3.50 m est constitué à la hauteur de la sortie de la place de jeux pour enfants. La chaussée y est colorée sur une longueur de 13 m.

Ces deux rétrécissements, aux endroits où les piétons traversent prioritairement la route, constituent des éléments de modération de la vitesse du trafic.

Le long des cases de stationnement situées contre la place de jeux, le pavage en béton est démonté et reposé contre une nouvelle double-lignes de pavés.

2.3. Canalisations (voir plan de situation° 2)

Les réseaux d'évacuation des eaux sont complétés par la construction d'environ 100 m de nouvelles canalisations, de 5 regards et de 5 grilles.

Ils sont destinés à remplacer des canalisations anciennes, à desservir en séparatif les parcelles riveraines n° 359 et 383 et à reprendre l'eau des grilles disposées selon le nouveau réglage de la chaussée.

L'équipement en attente de la parcelle n° 383 en eau potable et par les autres services est vu avec le propriétaire afin qu'il soit réalisé avant les travaux routiers.

2.4. Synergie avec d'autres services

Dans ce tronçon de rue, le gaz et l'eau ont été remplacés en 2004. Il n'y a pas lieu de les toucher.

L'avant-projet de chauffage à distance ne prévoit pas de conduites dans ce secteur. Il n'y a toutefois pas de certitudes mais la probabilité de modification de l'avant-projet dans ce secteur est extrêmement faible.



RWB, extrait de l'avant-projet, mai 2020

2.5. Procédure

Les travaux de réfection routière et les canalisations ne nécessitent pas d'enquête publique. Par contre, l'aménagement routier doit être présenté à la DGMR, par son voyer, qui fixera la procédure à suivre.

3. Incidences financières

L'estimation des coûts est basée sur des prix unitaires de chantiers semblables réalisés ces dernières années. Ces travaux feront l'objet d'appel d'offres après que les procédures d'approbation sont terminées.

L'estimation détaillé des coûts est remise en annexe (sauf points 1 et 2).

Objet	Montant HT en CHF
Etude préliminaire jusqu'à l'avant-projet (Déjà réalisée)	10'800.—
Analyse de l'état de la route (Déjà réalisée)	1'457.10
Canalisations	49'000.—
Réfection routière	145'000.—
Marquages	8'000.—
Honoraires d'étude d'avant-projet et suivi des travaux (~16%)	32'400.—
Divers et imprévus (~10%)	<u>25'394.90</u>
Total (HT)	272'052.—
Montant total TTC	293'000.—

De manière générale, seules les intérêts et les charges d'amortissement vont générer de nouvelles charges dans le compte d'exploitation de la commune. La charge d'intérêt est estimée à environ CHF 3'700.- en moyenne par année et la charge d'amortissement à CHF 9'767.- par année.

4. Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous propose, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :


LE CONSEIL COMMUNAL DE MOUDON


- vu le préavis de la Municipalité No 10/21 ;
 - ouï le rapport de la commission chargée de son étude et celui de la COGEFIN ;
 - considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;
1. **autorise formellement la Municipalité à entreprendre les travaux de réfection et d'aménagement de la chaussée et des canalisations de la rue des Terreaux,**
 2. **accorde à cet effet un crédit d'investissement maximum de CHF 293'000.- TTC, dont à déduire toute participation ou subside de tiers,**
 3. **prend acte que la dépense sera comptabilisée à l'actif du bilan des services concernés,**
 4. **prend acte que l'investissement sera amorti selon les possibilités du ménage communal, mais en 30 ans au maximum,**
 5. **autorise formellement la Municipalité à emprunter tout ou partie de la dépense aux meilleures conditions du marché.**

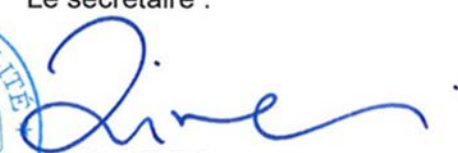
AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La syndique :

Le secrétaire :


C.PICO


MUNICIPALITE
DE MOUDON


A. IMERI

Annexes : Estimation des coûts
Plan de situation n° 1 : superstructure
Plan de situation n° 2 : souterrain
Coupe-type n° 3

Commune de Moudon - Rue des Terreaux
Réfection et aménagement de la chaussée et des canalisations
Estimation des coûts

Position	Désignation des ouvrages	U.	Quantité	Prix/un.	Montant
A.	GENIE CIVIL				
1.	CHAUSSEE				
CAN 111	TRAVAUX EN REGIE	bl	0.75	12'000.00	9'000.00
CAN 112	ESSAIS	bl	1	3'000.00	3'000.00
CAN 113	INSTALLATIONS DE CHANTIER	bl	0.75	10'000.00	7'500.00
CAN 117	DEMOLITIONS ET DEMONTAGES				
224.000	Démolition de bordures ou lignes de pavés	m1	200	8.00	1'600.00
720.000	Transport des matériaux démolis	t	80	10.00	800.00
730.000	Taxe de décharge des matériaux démolis	t	80	5.00	400.00
CAN 211	FOUILLES ET TERRASSEMENT				
220.000	Excavation du tracé à la machine	m3	410	12.00	4'914.00
240.000	Excavation à la main y compris chargement	m3	46	60.00	2'730.00
270.000	Réglages et cylindrage	m2	700	2.00	1'400.00
610.000	Géotextiles	m2	700	2.00	1'400.00
710.000	Transports à la décharge	m3	410	20.00	8'200.00
710.000	Taxe matériaux d'excavation	m3	410	15.00	6'150.00
CAN 222	PAVAGES ET BORDURES				
212.100	Fournitures de pavés en granit	m	130	15.00	1'950.00
212.425	Fournitures de bordures franchissables en granit	m	100	50.00	5'000.00
311.200	Pose de double-lignes de pavés	m	65	50.00	3'250.00
331.115	Pose de bordures franchissables	m	100	45.00	4'500.00
420.000	Démontage, coupes et repose de pavage en béton	m2	70	90.00	6'300.00
CAN 223	CHAUSSEES ET REVETEMENTS				
120.000	Installations pour travaux de fraisage	gl	1	2'000.00	2'000.00
130.000	Installations pour enrobés bitumineux	gl	1	3'000.00	3'000.00
221.000	Coupe de couches bitumineuses	m	350	4.00	1'400.00
223.000	Fraisage de couches bitumineuses	m2	700	2.00	1'400.00
241.000	Nettoyage du support (couche de base en enrobé)	m2	700	1.00	700.00
263.000	Transport enrobé bitumineux fraisés	t	170	30.00	5'100.00
267.400	Taxe enrobés bitumineux (HAP bas)	t	85	2.00	170.00
267.500	Taxe enrobé bitumineux (HAP élevés)	t	85	105.00	8'925.00
271.400	Fourniture grave	m3	385	45.00	17'325.00
272.000	Mise en œuvre, compactage et réglage grave	m3	385	20.00	7'700.00

Commune de Moudon - Rue des Terreaux
Réfection et aménagement de la chaussée et des canalisations
Estimation des coûts

Position	Désignation des ouvrages	U.	Quantité	Prix/un.	Montant
422.000	Application d'enduit d'accrochage	m2	700	2.00	1'400.00
423.000	Joint, y c. découpage à la scie de couche exist.	m	90	3.00	270.00
424.100	Enduit Dilaplast R ou similaire	m	90	3.00	270.00
424.200	Rubans bitumineux IGAS ou similaire	m	90	4.00	360.00
441.200	Pose AC T 16 N ép. 60 mm (trottoir)	t	10	145.00	1'450.00
451.200	Pose AC T 22 S ép. 70 mm (chaussée)	t	100	135.00	13'500.00
453.100	Pose AC 8 S ép. 30 mm	t	50	165.00	8'250.00
900.000	Travaux accessoires	bl	1	3'686.00	3'686.00
1.	TOTAL GENIE CIVIL CHAUSSEE				145'000.00
2.	CANALISATIONS				
CAN 111	TRAVAUX EN REGIE	bl	0.25	12'000.00	3'000.00
CAN 113	INSTALLATIONS DE CHANTIER	bl	0.25	10'000.00	2'500.00
CAN 237	CANALISATIONS ET EVACUATION DES EAUX				
120.000	Epuisement des eaux	h	10	10.00	100.00
221.130	Fouilles verticales à la machine avec embarras d'étais	m3	100	25.00	2'500.00
221.230	Fouilles à la main avec embarras d'étais	m3	20	60.00	1'200.00
231.200	Fouilles à la main sans embarras d'étais (sondages)	m3	25	60.00	1'500.00
241.300	P.-v. pour excavation dans couche consolidée	m3	20	20.00	400.00
241.520	P.-v. pour excavation avec démolition conduites	m	20	25.00	500.00
252.100	Transport intermédiaire à l'intérieur du chantier	m3	120	10.00	1'200.00
252.200	Transport à la décharge de l'entreprise	m3	120	20.00	2'400.00
262.100	Taxe de décharge matériaux d'excavation	m3	120	18.00	2'160.00
321.000	Blindage des tranchées	m2	200	10.00	2'000.00
471.134	Tuyau PP-HM SN12 diamètre 200/184.6 mm	m	80	25.00	2'000.00
471.135	Tuyau PP-HM SN12 diamètre 250/230.8 mm	m	20	35.00	700.00
479.000	Pièces spéciales	bl	2'000	1.00	2'000.00
611.100	Regard de visite en béton DN 800	p	5	1'500.00	7'500.00
631.100	Regard DN 600 pour grille	p	5	700.00	3'500.00
672.102	Cadre de couvercle classe D400, réglable en hauteur	p	5	800.00	4'000.00
672.104	Grille classe D400, réglable en hauteur	p	5	600.00	3'000.00
812.114	Fourniture de grave 0/45	m3	80	42.00	3'360.00
812.121	Fourniture de matériau d'enrobage 0/20	m3	40	40.00	1'600.00

Commune de Moudon - Rue des Terreaux
Réfection et aménagement de la chaussée et des canalisations
Estimation des coûts

Position	Désignation des ouvrages	U.	Quantité	Prix/un.	Montant
821.000	Mise en place des matériaux d'enrobage	m3	40	10.00	400.00
822.000	Fourniture et mise en œuvre de béton	m3	2	230.00	460.00
831.100	Remblayage à la machine	m3	70	12.00	840.00
842.120	Remblayage à la main	m3	10	18.00	180.00
2.	TOTAL GENIE CIVIL CANALISATIONS				49'000.00
A.	RECAPITULATION GENIE CIVIL				
1.	TOTAL CHAUSSEE				145'000.00
2.	TOTAL CANALISATIONS				49'000.00
A.	TOTAL GENIE CIVIL (HT)				194'000.00
B.	HONORAIRES				
30	Projet de l'ouvrage	h	86	120.00	10'320.00
40	Appel d'offres	h	27	120.00	3'240.00
50	Direction des travaux	h	157	120.00	18'840.00
B.	TOTAL HONORAIRES (HT)				32'400.00
C.	MARQUAGES				
10	Marquages lignes et surface colorée	bl	1		5'120.00
20	Potelets	p	8	360.00	2'880.00
C.	TOTAL MARQUAGES (HT)				8'000.00

Commune de Moudon - Rue des Terreaux
Réfection et aménagement de la chaussée et des canalisations
Estimation des coûts

Position	Désignation des ouvrages	U.	Quantité	Prix/un.	Montant
	<u>RECAPITULATION GENERALE</u>				
A.	TOTAL GENIE CIVIL (HT)				194'000.00
B.	TOTAL HONORAIRES (HT)				32'400.00
C.	TOTAL MARQUAGES (HT)				8'000.00
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX				234'400.00
	DIVERS ET IMPREVUS (env. 10 %)				23'724.00
	MONTANT TOTAL HT				258'124.00
	TVA 7.7 %				<u>19'876.00</u>
	MONTANT TOTAL TTC				278'000.00

Moudon, le 9 août 2021
Précision du devis à ±20%

COMMUNE DE MOUDON
RUE DES TERREAUX

1

REFECTION DE LA CHUSSEE, AMENAGEMENTS
ROUTIERS ET CANALISATIONS

PROJET

PLAN DE SITUATION
SUPERSTRUCTURE



- LEGENDE :**
- Axe de la chaussée (théorique)
 - Chaussée existante
 - Trottoir ou surface carrossable hors chaussée existant
 - Grilles-gazon existantes
 - Réfection du revêtement de la chaussée projetée
 - Surface carrossable hors chaussée réfectionnée
 - Trottoir ou bande piétonne projeté
 - Bordure granit type Etat de Vaud 120/200 x 240 mm (h = 150) projetée
 - Bordure granit franchissable 100/250 x 170 mm (h = 50) projetée
 - Double-lignes de pavés 130 x 130 mm (h=20) projetée
 - Grille existante
 - Grille projetée
 - Luminaire existant
 - Potelet projeté

<p>NPPR INGÉNIEURS ET GÉOMÈTRES SA NICOD • PERRIN • PARISOD • REY Ch. Château-Sec 6 / CP 186 1510 Moudon Tél. 021 905 15 88 moudon@nppr.ch</p>	DATE : 09.08.2021	DESSIN : AP
	MODIFICATIONS	
	ECHELLE 1 : 200	
	PLAN N° 24'148-03-01	

Les
Terreaux

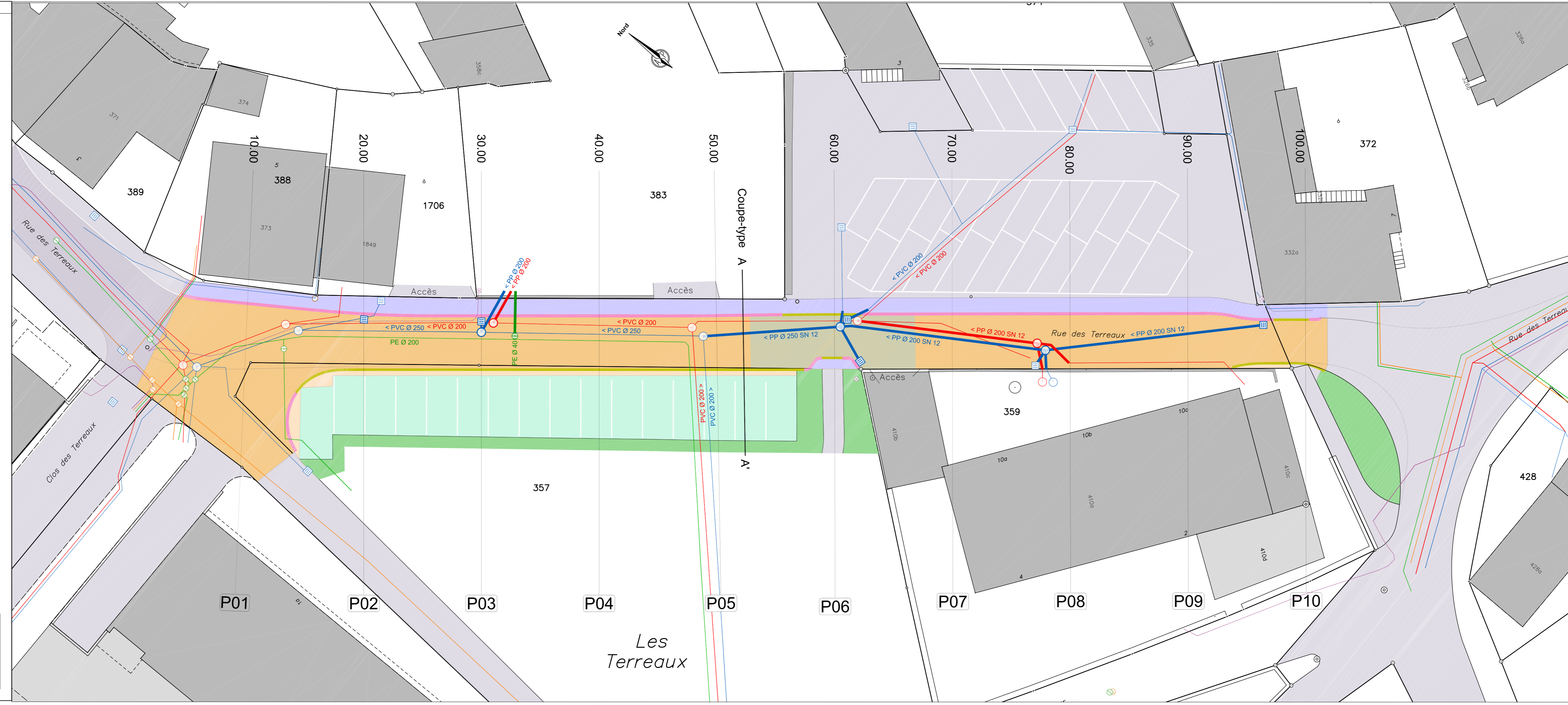
COMMUNE DE MOUDON
RUE DES TERREAUX

2

REFECTION DE LA CHAUSSEE, AMENAGEMENTS
ROUTIERS ET CANALISATIONS

PROJET

PLAN DE SITUATION
SOUTERRAIN



- LEGENDE :**
- Axe de la chaussée (théorique)
 - Chaussée existante
 - Trottoir ou surface carrossable hors chaussée existant
 - Grilles-gazon existantes
 - Réfection du revêtement de la chaussée projetée
 - Surface carrossable hors chaussée réfectionnée
 - Trottoir ou bande piétonne projetée
 - Bordure granit type Etat de Vaud 120/200 x 240 mm (h = 150) projetée
 - Bordure granit franchissable 100/250 x 170 mm (h = 50) projetée
 - Double-lignes de pavés 130 x 130 mm (h=20) projetée
 - Grille existante
 - Grille projetée
 - Canalisation EC existante
 - Canalisation EU existante
 - Conduite d'eau potable existante
 - Conduite de gaz existante
 - Tube d'éclairage public existant
 - Chambre de visite existante
 - Vanne existante
 - Luminaire existant
 - Canalisation EC projetée
 - Canalisation EU projetée
 - Conduite d'eau potable projetée
 - Chambre de visite projetée
 - Vanne projetée

<p>NPPR INGÉNIEURS ET GÉOMÈTRES SA NICOD • PERRIN • PARISOD • REY Ch. Château-Sec 6 / CP 186 1510 Moudon Tél. 021 905 15 88 moudon@nppr.ch</p>	DATE : 09.08.2021	DESSIN : AP
	MODIFICATIONS	
	ECHELLE 1 : 200	
	PLAN N° 24'148-03-02	

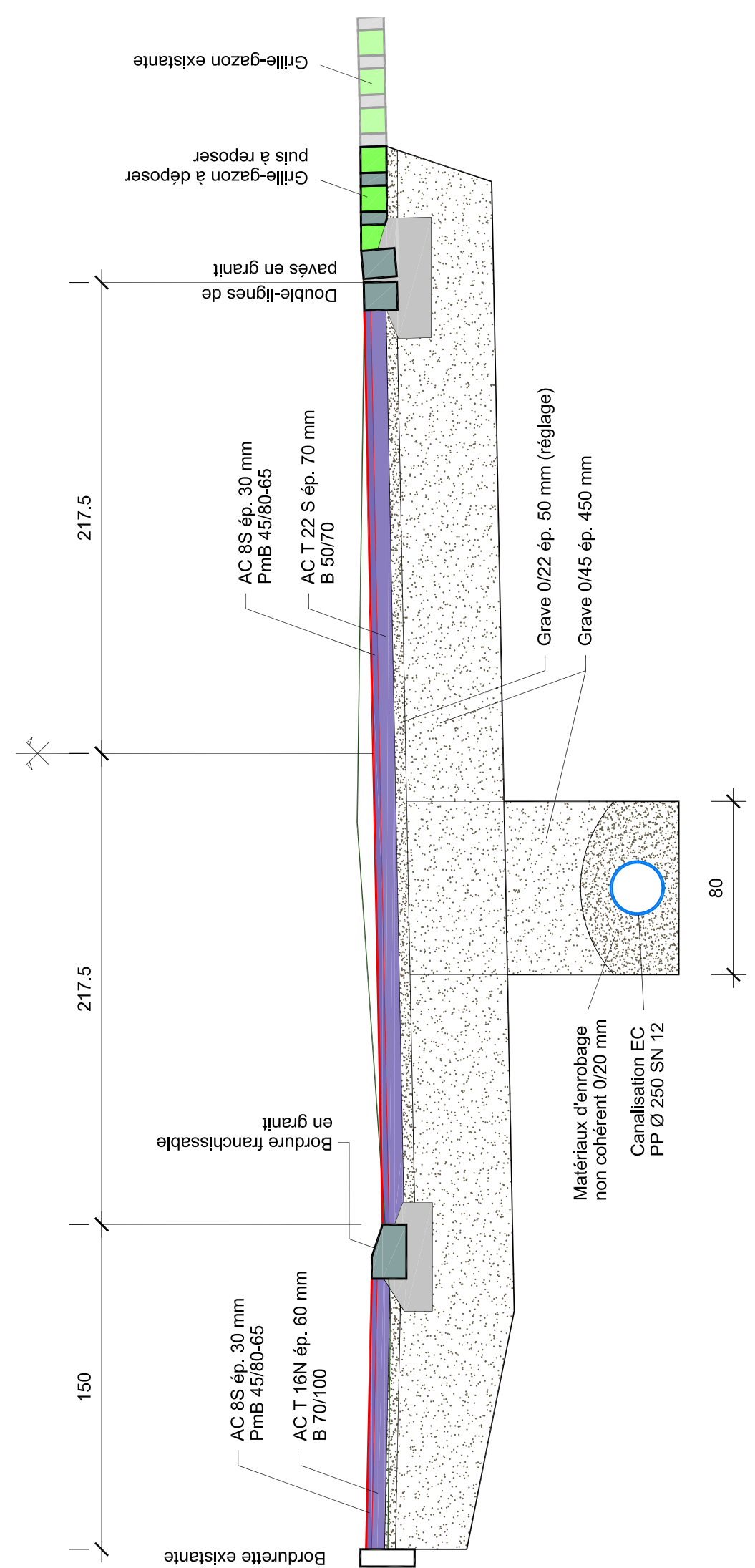
Les
Terreaux

REFECTION DE LA CHAUSSEE, AMENAGEMENTS
ROUTIERS ET CANALISATIONS

PROJET

COUPE-TYPE

COUPE-TYPE A - A'



Echelle 1 : 25



NPPR INGÉNIEURS ET
GÉOMÈTRES SA

NICOD • PERRIN • PARISOD • REY

Ch. Château-Sec 6 / CP 186 1510 Moudon
Tél. 021 905 15 88 moudon@nppr.ch

DATE : 09.08.2021	DESSIN : AP
MODIFICATIONS	ECHELLE 1 : 25
A	
B	
C	
D	PLAN N° 24'148-03-03