



DESSINATEURS (-TRICES) CFC ORIENTATION GENIE CIVIL

EXAMENS PRATIQUES 2022 : OUVRAGE GENIE CIVIL

PLAN DE SITUATION

Travail du mardi 07 juin 2022 (temps à disposition : 6 ½ heures)

| Nom | | Prénom | |
|-----|--|--------|--|
|-----|--|--------|--|

1 CONTEXTE

Le projet d'examen traite d'un tronçon d'une route communale existante d'une longueur d'environ 800 mètres en localité.

Le développement de différents quartiers le long de cette route pose un problème de sécurité pour les piétons.

Il est prévu d'y ajouter un trottoir, deux arrêts de bus ainsi qu'un passage pour piétons.

Il est également prévu de déplacer complètement le carrefour avec la route du Centre et de créer une déviation de celle-ci. Le carrefour existant ne répondant pas aux exigences de viabilités et sécurité.

2 PRESTATIONS A FOURNIR

2.1 Objectifs

Établir parallèlement les plans d'exécution de la situation (1 :500) et du profil en long (1 :500/50) du projet de route communale en tenant compte des spécificités techniques mentionnées ci-après.

2.2 Fichiers de dessin fournis avec :

- 2 cadres 1.05m x 0.30m
- Cadastre
- Axe route du Centre
- Coordonnées 0 ; 0
- Page de titre



2.3 Vitesse de projet

- Route communale : $V_p=60\text{km/h}$
- Route du Centre : $V_p=50\text{km/h}$

2.4 Coordonnées de l'axe

- Kilométrage de départ km 0.00 :
 - 2571898.422 ; 1175053.242
- Kilométrage de fin km 808.00 :
 - 2572537.35 ; 1175538.611
- Sommet 1 :
 - 2572059.587 ; 1175190.963
 - Rayon = 2800.00m
- Sommet 2
 - 2572263.043 ; 1175391.787
 - Rayon = 455.00m

2.5 Dévers

Les dévers doivent être constants sur toute la longueur des rayons horizontaux.

Dans les courbes, la chaussée est inclinée vers l'intérieur du virage

Les transitions se font juste avant le rayon et avec un Δi de 1.5 sauf dans la zone de l'arrêt de bus. (Norme 640 120)

- Dévers existants :
 - Départ : 2.5% en toit
 - Arrivée : 2.5% en toit
- Dévers projet :
 - Dévers 3% en alignement et en courbe
- Contraintes :
 - Dévers en toit idem existant jusqu'au km 20.00 puis transition 3.0% vers la droite
 - Dans la zone des arrêts de bus, le dévers est de 3.0% vers la gauche. La transition avant la courbe $R=455.00$ se fera pour la voie gauche dans la longueur de la zone d'entrée de l'arrêt de bus et pour la voie droite dans la longueur de la zone de sortie de l'arrêt de bus.
- Pas de dévers pour la route du Centre



2.6 Gabarits de chaussée et géométrie des éléments spécifiques :

- Route communale (type route de liaison):
2 voies, largeur 2.95m
Accotement, largeur 0.50m des deux côtés
Trottoir, largeur 1.70m
Quai, largeur 2.00m
- Route du Centre :
2 voies, largeur 2.25m
Accotement, largeur 0.35m des deux côtés

2.7 Autres caractéristiques :

- Passage pour piétons à intégrer judicieusement entre les km 420.00 et 500.00, largeur 4.00m
- Trottoir côté gauche du km 0.00 jusqu'au passage piétons
- Trottoir côté droit de l'arrêt de bus jusqu'au km 808.00
- Pas de reprise de la géométrie des accès existants le long des trottoirs (sauf route du Centre)
- Arrêts de bus selon extrait norme SPC en annexe :
Arrêt standard hors chaussée avec zone d'approche et d'arrêt
Seul des bus à deux essieux circulent sur cette ligne.
Ne pas tenir compte des longueurs de bordures de transition
Arrêts de bus l'un en face de l'autre, km de début : 361.00
- Nouveau carrefour à aménager entre la route principale et la route du Centre
Le carrefour et l'accès existant au km 580.00 est à supprimer

Création d'un nouveau tracé et carrefour pour la route du Centre au km 512.30 (100grades), puis raccord à la route existante avec un rayon de 35.00m à l'axe. Raccordement des branches de carrefours avec 3 arcs de cercles selon la norme 640 262

- Visibilités (norme 640 241 et 640 273a)
Visibilité à démontrer sur chaussée et sur le trottoir aux carrefours suivants :
km 355.00, à droite et à gauche
Nouveau carrefour route du Centre
km 615.00 à droite
- Visibilité à démontrer également au passage pour piétons
- Le dessin des talus en remblai et déblai n'est pas demandé
- Indication des profils en travers tous les 20.00m sur la route communale et sur la route du Centre.



- Légende avec notamment différenciations des hauteurs de trottoirs et quais
- Le dessin des marquages n'est pas demandé

3 INDICATIONS GENERALES

- Indiquer le nom et le prénom du candidat sur chaque document
- Les feuilles de données doivent être remises au surveillant à la fin de l'examen
- Remise du travail effectué le mardi **07 juin 2022 à 17h00 précise !**
- Au moyen d'une clé USB, l'expert prendra possession des fichiers au format **pdf (ce format fait foi)**, **dwg** (AutoCad) et **dxf** (autres logiciels)

Annexes :

1. Feuilles de calculs
2. Norme VSS SN 640 120 Tracé, pentes transversales en alignement et dans les virages, variation du dévers
3. Norme VSS SN 640 241 Traversée à l'usage des piétons et des deux-roues légers, passages piétons
4. Norme VSS SN 640 262 Carrefours à niveau (non giratoires)
5. Norme VSS SN 640 273a Carrefours, conditions de visibilité dans les carrefours à niveau
6. Extrait 633_12f Instruction arrêts de bus, page 5 et 6

Horaires :

08h00 – 08h15 : Contrôle des présences et distribution des données
08h15 – 10h00 : Période d'examen
10h00 – 10h15 : Pause
10h15 – 11h45 : Période d'examen
11h45 – 13h15 : Pause de midi
13h15 – 13h30 : Contrôle des présences
13h30 – 15h15 : Période d'examen
15h15 – 15h30 : Pause
15h30 – 17h00 : Période d'examen