



Polní cesta HPC 1 v k.ú. Přívozec

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

SO 101 Polní cesta

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

PRAHA
SRPEN 2020

Obsah

| | |
|--|---|
| a) Identifikační údaje objektu | 3 |
| b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení..... | 3 |
| c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci | 6 |
| d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby..... | 6 |
| e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů | 6 |
| f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace | 7 |
| g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku | 7 |
| h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu..... | 7 |
| i) Vazba na případné technologické vybavení | 7 |
| j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů | 8 |
| k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..... | 8 |

a) Identifikační údaje objektu

| | |
|-----------------------|---|
| Název stavby: | Polní cesta HPC 1 v k.ú. Přívozec |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby |
| Stavební objekt: | SO 101 Polní cesta; kategorie P4,5/30 délka 1,53652 km |
| Místo stavby: | Blížejev - Přívozec |
| Katastrální území | Přívozec (okres Domažlice); 605654 |
| Kraj: | Plzeňský |
| Objednatel: | Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Plzeňský kraj, Pobočka Domažlice Haltravská 438 344 37 Domažlice IČ: 01312774 DIČ: CZ01312774 |
| Zhotovitel: | NDCOn s. r.o. Zlatnická 10/1582 110 00 Praha 1 IČ: 64939511 DIČ: CZ64939511 |
| Odpovědný projektant: | Ing. Jan Gallia, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT 0014337 |

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Na základě vyhodnocení geodetických podkladů a návrhu nového prostorového uspořádání pozemků v rámci komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Přívozec a z ní plynoucího plánu společných zařízení je navržena resp. rekonstrukce polní cesty HPC 1.

SO 101 řeší rekonstrukci stávající polní cesty HPC 1. Řešená polní cesta začíná napojením na silnici III/18310 Přívozec – Blížejev v intravilánu místní části Přívozec. Prvních 20 m je cesta rozšířena na 5,5 m. Odtud cesta vede severním směrem. V km 0,17929 překračuje po stávajícím mostě potok Zubřina (IDVT 10100148). Z obou stran mostu se cesta napojuje na stávající asfaltovou vozovku, která byla zřízena v rámci stavby mostu (2020). Za mostem cesta pokračuje severním směrem až k železniční trati č. 180 Plzeň – Domažlice – Furth im Wald, kterou v km 0,33584 překračuje stávajícím železničním přejezdem (se světelným PZZ) umístěným ve zhlaví žst. Blížejev (cca žkm 156,255). Asfaltový povrch cesty bude zřízen až ke konstrukci přejezdu. Přejezd samotný není řešen. Práce v blízkosti přejezdu jsou možné pouze za přítomnosti dozoru pověřeného pracovníka Správy Železnic OŘ Plzeň. Za přejezdem stoupá cesta severním směrem až k hranici s katastrálním územím Blížejev, kde je v km 1,53652 ukončena. Zde na ní navazují lesní

cesty. Cesta je situována na pozemcích p.č. 1090, 1158, 1112 a 1224 v k.ú. Přívozec. V místě napojení na silnici zasahuje i do silničního pozemků p.č. 997/34 a 997/35. Délka cesty je 1,53652 km.

Směrové a výškové poměry navrhované polní cesty jsou zřejmé z příloh C.3. Koordinační situační výkres a D.2. Podélný profil.

Polní cesta HPC 1 je navržena jako jednopruhová polní cesta kategorie P 4,5/30. Šířka vozovky je 4,0 m + 2 x 0,25 m zpevněné krajnice. Vozovka je navržena netuhá s jednostranným příčným sklonem 2,5 %. Kryt je navržen z asfaltového betonu. Konstrukce vozovky je uvedena v kapitole e) a je zřejmá i ze vzorového příčného řezu.

Odvodnění cesty je v úseku ZÚ – km 0,750 řešeno příčným a podélným sklonem volně do okolního terénu. V úseku km 0,750 – 1,290 je cesta vedena v úvozu. Proto je po levé straně ve směru staničení kvůli zabránění erozi navržena asfaltová krajnice a na ní navazující betonový obrubník. Cca v km 0,940 a 1,250 je obrubník snížen a na něj je navázán kamenný pohoz fr. 63-125 tl. 0,15 m se zhutněním deskou, prosypáním zeminou a následným osetím. V těchto místech je stávající úvoz po levé straně přerušen a je umožněno svedení vody do strže na sousedním pozemku. Pro zabránění vtékání vody z cesty na železniční přejezd zůstane stávající příčný žlab v km 0,34100, který je v drážním pozemku. Odvodnění pláně je v úseku km 0,345 – 1,481 řešeno podélnou drenáží, která je vyústěna do příkopu vedoucího od příčného žlabu. Místo vyústění bude opevněno dlažbou z LK do betonu.

V trase cesty je navrženo celkem 14 sjezdů na přilehlé pozemky. Sjezdy budou ve stejné skladbě jako přilehlá vozovka. Polohu sjezdů je možné při výstavbě posunout dle místních poměrů a potřeb.

- Km 0,01958 – p.č. 390/1 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,32000 – p.č. 1109 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,34900 – p.č. 1137 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,35700 – p.č. 1154 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,37135 – p.č. 1157, 1181 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,34900 – p.č. 1137 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,49450 – p.č. 1180 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,65624 – p.č. 1179 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,75000 – p.č. 1215 (k.ú. Přívozec)
- Km 0,75100 – p.č. 1216 (k.ú. Přívozec)
- Km 1,03616 – p.č. 1225 (k.ú. Přívozec)
- Km 1,33129 – p.č. 1259 (k.ú. Přívozec)
- Km 1,34100 – p.č. 1243 (k.ú. Přívozec)
- Km 1,38557 – p.č. 1265 (k.ú. Přívozec)

Pro umožnění vyhnutí se protijedoucích vozidel jsou navrženy 4 samostatné výhybny o délce 20 m a šíři vozovky 5,5 m. Výhybny jsou umístěny v km 0,349 – 0,369, km 0,728 – 0,748, km 0,990 – 1,010 a km 1,320 – 1,340. Konstrukce výhybny bude ve stejné skladbě jako přilehlá vozovka. Pro vyhýbání vozidel je možno využít i hospodářských sjezdů.

Rozhled na sjezdu polní cesty na silnici III/18310 Přívozec – Blížejev byl posouzen podle ČSN 73 6102 Z1 a strany rozhledových trojúhelníků byly stanoveny pro vozidlo skupiny 3 následovně:

- $X_B = 100 \text{ m}$ ($v = 50 \text{ km/h}$)

- $X_C = 85 \text{ m}$ ($v = 50 \text{ km/h}$)

Z důvodu překážky v rozhledovém poli vpravo (č.p. 2) bude u sjezdu osazeno kruhové dopravní zrcadlo průměru $D = 1 \text{ m}$ a o poloměru zakřivení $R = 4 \text{ m}$. Po doplnění dopravního zrcadla bude rozhled vyhovující. Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v příloze D.5.

V trase cesty se předpokládá odstranění porostů o celkové ploše 2467 m^2 . Jedná se o náletové dřeviny. Nejhojněji jsou zastoupeny následující druhy: růže šípková (*Rosa canina*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), Trnka obecná (*Prunus spinosa*), dub letní (*Quercus robur*), Hloh obecný (*Crataegus oxyacantha*) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*).

V trase cesty je navrženo k pokácení 29 stromů s průměrem kmene nad 10 cm . V níže uvedené tabulce jsou Kácení je navrženo v nezbytně nutné míře. Větve a pařezy z kácených stromů zlikviduje zhotovitel dle platné legislativy, kmeny dopraví na místo určené obcí Blížejov.

Přehled kácených stromů:

| číslo | Rod druh | obvod kmene ve 130 cm [cm] | Poznámka | Vyžaduje povolení |
|-------|----------------|----------------------------|----------|-------------------|
| 1 | slivoň švestka | 62, 47 | dvojkmen | Ne |
| 2 | slivoň švestka | 62, 63 | dvojkmen | Ne |
| 3 | dub letní | 8x47 | osmikmen | Ne |
| 4 | slivoň švestka | 2x31 | dvojkmen | Ne |
| 5 | hrušeň | 79 | | Ne |
| 6 | dub letní | 38 | | Ne |
| 7 | dub letní | 38 | | Ne |
| 8 | jasan ztepilý | 31 | | Ne |
| 9 | dub letní | 38 | | Ne |
| 10 | olše lepkavá | 57 | | Ne |
| 11 | bříza bělokorá | 94 | | ANO |
| 12 | dub letní | 50 | | Ne |
| 13 | dub letní | 188 | | ANO |
| 14 | bříza bělokorá | 79 | | Ne |
| 15 | dub letní | 126 | | ANO |
| 16 | dub letní | 79 | | Ne |
| 17 | bříza bělokorá | 47 | | Ne |
| 18 | dub letní | 38 | | Ne |
| 19 | jilm | 57 | | Ne |
| 20 | dub letní | 79, 47 | dvojkmen | Ne |
| 21 | jilm | 47 | | Ne |
| 22 | javor | 5x47 | pětikmen | Ne |
| 23 | borovice | 63 | | Ne |
| 24 | borovice | 110 | | ANO |
| 25 | borovice | 63 | | Ne |
| 26 | borovice | 47 | | Ne |
| 27 | hrušeň | 63, 63, 47 | tříkmen | Ne |
| 28 | dub letní | 94, 79, 45 | tříkmen | ANO |
| 29 | hrušeň | 236 | | ANO |

V km 0,01958 kříží cesta nadzemní nízké napětí, v km 0,12304 nadzemní vysoké napětí. V km 0,33040 kříží cesta drážní sdělovací kabel. Stavbou cesty nebude kabel dotčen, neboť se nachází v těsné blízkosti železničního přejezdu, který není tímto projektem řešen. V km 0,43659 kříží cesta podzemní VTL plynovod. V místě křížení budou kolmo k ose plynovodu uloženy do pískového lože ŽB silniční panely 3000 x 1500 x 150 mm. Panely zde budou tvořit krytovou vrstvu.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byla:

- zadávací dokumentace zadavatele
- komplexní pozemková úprava v k.ú. Přívozec
- terénní prohlídka
- geodetické zaměření stávajícího stavu
- vyjádření správců sítí
- inženýrsko-geologický průzkum - přiložen v samostatné zprávě

Geodetické zaměření bylo použito pro vytvoření prostorového modelu zájmového území. V modelu bylo následně navrženo směrové a výškové řešení cesty s použitím návrhových parametrů dle ČSN 73 6109.

d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba se skládá pouze z jednoho stavebního objektu.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh skladby vozovky byl proveden podle TP-Změna č.2 Katalog vozovek polních cest. Pro návrh bylo použito následujících vstupních údajů:

- Třída dopravního zatížení.....V ($TNV_k < 100$ vozidel)
- Návrhová úroveň porušení vozovky.....D 2
- Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni..... $E_{def,2} = 30$ MPa

Skladba vozovky:

| | | | |
|--------------------------------------|---------|------------------------|----------------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO 11 | 40 mm | |
| Postřík spojovací asfaltový | PS.A. | 0,40 kg/m ² | |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy | ACP 16+ | 70 mm | |
| Postřík infiltrační asfaltový | PI.A. | 0,70 kg/m ² | |
| Štěrkodrt' 0-32 | ŠD | 150 mm | $E_{def,2} = 90$ MPa |
| Štěrkodrt' 0-63 | ŠD | 200 mm | $E_{def,2} = 60$ MPa |
| Zemní pláň | | | $E_{def,2} = 30$ MPa |
| Celkem | | 460 mm | |

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající částečně zpevněné cesty, není v místě ornice, pouze místy travní drn smíchaný s navážkou (cihly, štěrk). Po provedení zemních prací do úrovně zemní pláň bude pláň vysvahována do předepsaného příčného sklonu a zhutněna. Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu se v úseku ZÚ – km 0,32452 předpokládá dostatečně únosné podloží. V úseku km 0,34272 – KÚ se předpokládá nedostatečně únosné podloží. Zde je navržena stabilizace (úprava) zeminy v aktivní zóně příměsí směsného hydraulického pojiva na bázi 50 % CaO : 50 % cement v celkovém množství 2 % suché maximální hmotnosti zeminy (platí pro vlhkost zemin, resp. směsi blízké optimální vlhkosti) a mocnosti vrstvy aktivní zóny 0,4 m. Konkrétní množství pojiva bude nutné stanovit geoteknikem zhotovitele v průběhu úpravy (stabilizace) zemin s přihlédnutím k její aktuální vlhkosti v době výstavby a klimatickým podmínkám. V případě zvýšené vlhkosti zeminy v době provádění je nutné zohlednit skutečnost, že část pojiva bude spotřebována na snížení vlhkosti na vlhkost blízkou optimální vlhkosti. Zároveň pak musí zbýt dostatečné množství pojiva pro vytvoření pevnostních struktur splňujících požadavek na únosnost vyjádřenou modulem přetvárnosti $E_{\text{def},2}$. Naopak při nižší aktuální vlhkosti je nutné upravit vlhkost zeminy, popř. směsi kropením. U zemin s vyšší vlhkostí, kde bude nutné zvýšit množství pojiva, je nutné uvažovat s několikanásobným pojezdem zemní frézy (minimálně dvojitá dávkování). Povrch dokončené vrstvy musí být upraven tak, aby bylo zajištěno odvedení srážkové vody mimo povrch zemního tělesa, popř. do odvodňovacího zařízení.

Pláň se zhutní na hodnotu $E_{\text{def},2} = 30$ MPa. Pláň je třeba ochránit před znehodnocením povětrnostními vlivy a staveništní dopravou. Následně budou zhotoveny zhutněné štěrkové vrstvy, požadovaná únosnost na jednotlivých vrstvách je $E_{\text{def},2} = 60$ MPa resp. 90 MPa. Na štěrkové vrstvy bude položen asfaltový beton. Na závěr se provedou v rámci pozemku určeného pro stavbu terénní úpravy okolního terénu s následným zatravněním.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem k hranici pozemku. Zemní těleso se navrhuje podle ČSN 73 6133. Vhodnost zemin pro použití v zemním tělese a podloží vozovky stanovuje ČSN 72 1002.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Na začátku řešené cesty u napojení na silnici III/18310 Přívozec - Blížejev je navrženo osadit svislou dopravní značku P 4 „Dej přednost v jízdě“ a směrové sloupky Z11 g. Svislé dopravní značky v okolí železničního přejezdu zůstanou zachovány.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba nemá žádné zvláštní podmínky a požadavky.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba není vázána na technologická zařízení.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Stavba neobsahuje konstrukce vyžadující statické posouzení.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Polní cesta je obecně bezbariérově přístupná a neslouží pro zpřístupnění objektů uvedených §2 vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Proto nejsou ve stavbě zahrnuta zvláštní stavební opatření stanovena uvedenou vyhláškou.

V Praze, srpen 2020