



Polní cesta VC1 v k.ú. Železná u Libořic

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

SO 101 Polní cesta

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PRAHA
ČERVEN 2023

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	5
d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
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	7
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Polní cesta VC 1 v k.ú. Železná u Libořic
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Stavební objekt:	SO 101 Polní cesta; kategorie P4,0/30 délka 0,95734 km
Místo stavby:	Libořice
Katastrální území	Železná u Libořic [683248]
Kraj:	Ústecký
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj Pobočka Louny



Zhotovitel: NDCOn s. r.o.



Odpovědný projektant: Ing. Pavel Ibl, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby



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 Železná u Libořic a z ní plynoucího plánu společných zařízení je navržena rekonstrukce polní cesty VC1.

SO 101 řeší výstavbu polní cesty, která začíná sjezdem ze silnice III/22721 (Libořice - Milčeves). Odtud pokračuje západním směrem, a končí km 0,95734.. Konec cesty je u napojení na polní cestu VC 2. Cesta je situována na pozemku p.č. 1195 k.ú. Železná u Libořic (vlastník obec Libořice ostatní plocha – ostatní komunikace), v místě připojení zasahuje do pozemku p.č. 1183 k.ú. Železná u Libořic (vlastník Ústecký kraj, ostatní plocha – silnice) a p.p.č 1250.k.ú. Železná u Libořic (vlastník obec Libořice ostatní plocha – ostatní komunikace),

Směrové a výškové poměry navrhované polní cesty jsou zřejmé z příloh C.3. Koordinační situační výkres a D.1.2. Podélný profil.

Polní cesta VC1 je navržena jako jednopruhová polní cesta kategorie P 4,0/30. Šířka vozovky je 3,5 m. Krajnice je navržena 2 x 0,25m zpevněná s povrchem ze štěrku.

Vozovka je navržena netuhá s jednostranným příčným sklonem 2,5 %. Kryt je navržen v úseku ZÚ – km 0,0275 z asfaltového betonu, dále je kryt tvořen penetračním makadamem. Konstrukce vozovky je uvedena v kapitole e) a je zřejmá i ze vzorového příčného řezu.

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem volně do okolního terénu. Pláň, resp. parapláň je odvodněna podélnou drenáží, která bude průběžně vyústěna do 4 šterkových vsakovacích jam umístěných v pásu zeleně podél cesty. Na drenáží jsou umístěny kontrolní plastové šachty osazené poklopem s únosností D400. Předpokládá se, že bude zasáknuto z celkové plochy polní cesty max. 700 m³ srážkové vody za rok, průměrně 0,02 l/s po dobu celého roku (12 měsíců). Hydrogeologickým posudkem ze srpna 2023 (viz příloha) bylo toto množství odsouhlaseno jako bezpečně zasáknutelné v daných hydrogeologických podmínkách formou níže uvedených vsakovacích jam jejichž vzorové příčné řezy D.1.3.1 a D.1.3.2 Vzorový řez vsakovací jámou byly podkladem tohoto posudku.

Vsakovací jámy:

Podél navrhované cesty se nachází 3 zasakovací jámy o půdorysné ploše 10 m² (2 x 5 m) a o celkovém objemu 10 m³, do kterých je svedeno zhruba 240 m drenážního potrubí, a jedna zasakovací jáma o objemu 5 m³ (5 x 1 x 1 m), do které je svedeno cca 100 m potrubí. Na dané podélné drenáži se nacházejí šachty po cca 50 m.

Jámy jsou vyplněny kamenivem fr. 32/63 (mezerovitost okolo 45%) a obaleny filtrační geotextilií min 200 g/m². Hloubka jam 1,5 m, vyplněny kamenivem (šterkem) do výšky 1,0 m a překryty zeminou tloušťky cca 0,5 m do vyrovnání s okolním terénem .

V ZÚ u napojení na sil. III/22721 je navržen příčný žlab z polymerbetonu s integrovanou mříží pro zachycení vod stékajících po cestě směrem k silnici a současně k převedení silničního příkopu v místě připojení cesty. V současné době je zde příkop přerušen sjezdem cesty.

V trase cesty je navrženo celkem 6 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 0,34300 – sjezd p.p.č. 1167 a 1184 k.ú. Železná u Libořic
- Km 0,40407 – sjezd p.p.č. 1194 a 1222 k.ú. Železná u Libořic
- Km 0,57649 – sjezd p.p.č. 1185 a 1223 k.ú. Železná u Libořic
- Km 0,78340 – sjezd p.p.č. 1231 k.ú. Železná u Libořic
- Km 0,88165 – sjezd p.p.č. 1239 k.ú. Železná u Libořic
- Km 0,91196 – sjezd p.p.č. 1670 k.ú. Železná u Libořic

Začátek cesty je v délce 20m rozšířen na 6,0 pro vyhnutí vozidel, případně pro usnadnění najetí rozměrnějších vozidel. V km 0,39000 – km 0,41000 je navržena výhybna o šířce 6,0m a délce 20,0m. K vyhýbání vozidel je dále možné využít sjezdů na přilehlé pozemky.

Rozhled na sjezdu polní cesty na silnici III/22721 byl posouzen podle ČSN 73 6109 a ČSN 73 6102 Z1 a strany rozhledových trojúhelníků byly stanoveny pro vozidlo skupiny 4 následovně:

- $X_B = 250 \text{ m}$ ($v = 90 \text{ km/h}$)
- $X_C = 230 \text{ m}$ ($v = 90 \text{ km/h}$)

- Dz= 120m (v=90 km/h)

Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v příloze C.4.

Z rozhledu je třeba odstranit dva vzrostlé stromy, které se nachází v rozhledovém poli jak rozhledu Xc, tak Dz.

V trase cesty se předpokládá kácení 2 stromů (viz rozhled)

Stromy, které nejsou určeny ke kácení a hrozí jejich poškození stavbou, budou během stavebních prací ochráněny proti poškození.

Tabulka kácení stromů:

<i>Označení stromu v situaci</i>	<i>Druh</i>	<i>Obvod kmene cm</i>
Stromy rostoucí na p.p.č. 1183		
1	Jabloň	189
2	Jabloň	142

Mimo těleso cesty je navržena výsadba doprovodných dřevin, které budou umístěny na cestním pozemku. Výsadba je navržena jako jednostranná. Celkem je navrženo k výsadbě 97 stromů – podrobněji zpracováno v SO 801. Okolí cesty bude v rámci vymezeného pozemku zatravněno.

V místě stavby se nenachází žádné inženýrské sítě:

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

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byla:

- zadávací dokumentace zadavatele
- plán společných zařízení k.ú. Železná u Libořic
- 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 má jeden stavební objekt

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:

- Návrhová úroveň porušení vozovky.....D 2
- Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni..... $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$

Skladba vozovky ZÚ – km 0,02700:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	
Postřik spojovací asfaltový	PS.A.	0,40 kg/m ²	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	
Postřik infiltrační asfaltový	PI.A.	0,70 kg/m ²	
Štěrkodrt' 0-32	ŠD _A	150 mm	$E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$
Štěrkodrt' 0-63	ŠD _A	150 mm	$E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$
<u>Hutněná zemní pláň</u>			<u>$E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$</u>
Celkem		410 mm	

Skladba vozovky km 0,02700 - KÚ:

Nátěr dvouvrstvový.....	N DV		ČSN EN 12271
Penetrační makadam hrubý.....	PMH	100 mm	ČSN 73 6127-2
Štěrkodrt' 0-32.....	ŠD _B	150 mm	$E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$
Štěrkodrt' 0-63.....	ŠD _B	150 mm	$E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$
<u>Hutněná zemní pláň</u>			<u>$E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$</u>
Celkem.....		420 mm	

Humózní vrstva bude sejmuta v tl. 0,3-0,5m. 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 celé délce předpokládá nedostatečně únosné podloží. Je navržena stabilizace (úprava) zeminy v aktivní zóně příměsí směsného hydraulického pojiva o mocnosti vrstvy 0,5 m. Konkrétní množství pojiva bude nutné stanovit geotechnikem 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 zůstat 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. 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 $E_{\text{def},2} = 50$ MPa resp. 80 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 pláň/parapláň je odvodněna do podélné drenáže. 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 sjezdu polní cesty budou osazeny sloupky Z11g.

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 stanovená uvedenou vyhláškou.

V Praze, červen 2023