



# **Polní cesta VPC 2a v k.ú. Loučná v Krušných horách**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **SO 101 Polní cesta**

### **D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

PRAHA  
07/2024

**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.....	7
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	7
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	8
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	8
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	8
i) Vazba na případné technologické vybavení .....	8
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 VPC 2a v k. ú. Loučná v Krušných horách
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Stavební objekt:	SO 101 Polní cesta; kategorie P4,0/20 délka 0,77216 km
Místo stavby:	Loučná
Katastrální území	Loučná v Krušných horách [660442]
Kraj:	Karlovarský
Objednatel 1:	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Karlovarský kraj, Pobočka Karlovy Vary Závodu míru 725/16 360 17 Karlovy Vary 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 Loučná v Krušných horách a z ní plynoucího plánu společných zařízení je navržena rekonstrukce polní cesty VPC 2a. Účelem polní cesty je v souladu se zákonem č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách zpřístupnění zemědělských pozemků v okolí cesty. Dále cesta slouží jako přístupová komunikace pro rekreační a obytné objekty.

SO 101 řeší rekonstrukci stávající polní cesty VPC 2a. Řešená polní cesta začíná napojením na silnici III/21039. Odtud vede severozápadním směrem. Následně se cca v km 0,520 stáčí k severu a je ukončena na konci cestního pozemku u budovy č.e. 136. Cesta je situována na pozemku p.č. 733 v k.ú. Loučná v Krušných horách. Obratiště na konci cesty je částečně umístěno na pozemku p.č. 738. Obratiště umožňuje otáčení nákladního automobilu. Délka cesty je 0,77216 km.

Směrové a výškové poměry rekonstruované polní cesty vychází ze stávajícího stavu a jsou zřejmé z příloh C.3. Koordinační situační výkres a D.2. Podélný profil. V místě

stávajícího úvozu km 0,150 až 0,260 je niveleta cesty přizvednuta, aby cesta byla přelivná a aby se v tomto násypu spotřebovala část přebytečného výkopku.

Polní cesta VPC 2a je navržena jako jednopruhová obousměrná polní cesta kategorie P 4,0/20. Šířka vozovky je 4,0 m. Vozovka je navržena jako kolejová s jednostranným příčným sklonem 3,0 %. Kryt je navržen z kolejových betonových prefabrikovaných dílců (800x380x120 mm), které budou kladeny s rozchodem 0,9 m. Prostor mezi oběma pásy a zbytkový prostor po stranách bude vyplněn vibrovaným štěrkem. Na začátku cesty bude prvních 22,25 m s asfaltovým krytem. Konstrukce vozovky je uvedena v kapitole e) a je zřejmá i ze vzorového příčného řezu.

Stávající odtokové poměry a odvodnění budou zachovány. Cesta je navržena jako přelivná. Vlastní konstrukční vrstvy komunikace na straně komunikace, která přiléhá k dovrchní části přilehlého svahu, je nutné ochránit geotextilií, která zabraní průniku jemných částic do těchto konstrukčních vrstev. Tato geotextilie bude založena do hloubky 0,3 m pod úrovní zemní pláně a po boku tělesa komunikace bude vytažena k povrchu.

Podél silnice není žádný příkop, proto bude před napojením na silnici napříč přes cestu osazen ocelový svodný žlábek šířky 120 mm, který bude sloužit pro převádění vody ze západní strany na východní. Na východní straně bude zřízena vsakovací jáma (1x1x1 m) vyplněná propustným materiálem (DK fr. 63-125).

Při provádění IGP bylo v sondě KS2 v km 0,500 zjištěno proudění podzemní vody. V tomto místě bude zřízen drenážní systém (3 drenážní trubky DN160 pod komunikací kolmo k ose se štěrkovým (fr. 63-125) vsakovacím a vypouštěcím prostorem) v místě křížení s morfologickou depresí, aby podzemní kvarterní voda mohla volně protékat pod konstrukčními vrstvami komunikace, aniž by jej negativně ovlivňovala. Přesná poloha jednotlivých trub bude stanovena při stavbě, až bude po odkopání zřejmé, kde je nejnižší místo, kudy voda proudí.

Pro umožnění vyhnutí se protijedoucích vozidel jsou navrženy 3 samostatné výhybny o délce 20 m a šíři vozovky 5,5 m. Jsou situované v km 0,13000 až 0,15000, 0,35500 až 0,37500 a 0,53500 až 0,55500. Konstrukce výhyben bude stejná jako pro polní cestu, povrch bude z vibrovaného štěrku. Pro vyhýbání vozidel je možno využít i hospodářských sjezdů. Sjezdy budou ve stejné skladbě jako přilehlá vozovka. V místě napojení na silnici na ZÚ je cesta rozšířena v délce 20 m na 5,5 m.

Poloha sjezdů byla domluvena s majiteli/uživateli okolních pozemků. Jedná se o následující sjezdy:

- km 0,08070 – pozemek č. 731 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,14495 – pozemek č. 749 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,39073 – pozemek č. 745 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,45402 – pozemek č. 742 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,52417 – pozemek č. 732 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,56458 – pozemek č. 736 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,70814 – pozemek č. 739 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,73763 – pozemek č. 740 (k.ú. Loučná v Krušných horách)
- km 0,75751 – pozemek č. 738 (k.ú. Loučná v Krušných horách)

V trase cesty je navrženo k pokácení 29 stromů. Z toho 21 má obvod kmene ve výšce 130 cm větší než 80 cm a vyžaduje tedy vydání povolení ke kácení. Dále bude odstraněno

celkem 320 m<sup>2</sup> porostů rozmístěných podél celé délky trasy. Druhově se jedná především o javory, třešně, vrby a jeřáby.

Pařezy z kácených stromů a porostů zlikviduje zhotovitel stavby dle platné legislativy, větve a kmeny dopraví na místo určené obcí Jinřichovice. Přehled kácených stromů je uveden v následující tabulce, stromy vyžadující povolení ke kácení jsou vyznačeny. Čísla odpovídají číslům v příloze C.3. Koordinační situační výkres.

Číslo	Rod druh	obvod kmene ve 130 cm [cm]	Vyžaduje povolení?	Poznámka
1	Javor klen	110	ANO	
2	Bříza bělokorá	188	ANO	
3	Bříza bělokorá	173	ANO	
4	Javor klen	236	ANO	
5	Javor klen	63	NE	
6	Bříza bělokorá	220	ANO	
7	Bříza bělokorá	173	ANO	dvojkmen, 55 a 30 cm
8	Bříza bělokorá	173	ANO	
9	Bříza bělokorá	157	ANO	
10	Bříza bělokorá	173	ANO	
11	Javor klen	63	NE	
12	Bříza bělokorá	126	ANO	
13	Vrba jíva	94	ANO	
14	Bříza bělokorá	126	ANO	
15	Jeřáb ptačí	79	NE	
16	Bříza bělokorá	126	ANO	
17	Bříza bělokorá	126	ANO	
18	Vrba jíva	94	ANO	
19	Jeřáb ptačí	47	NE	
20	Bříza bělokorá	126	ANO	
21	Vrba jíva	126	ANO	
22	Smrk ztepilý	204	ANO	
23	Javor klen	110	ANO	Javor trojkmen 35, 17, 12
23	Smrk ztepilý	94	ANO	
23	Javor klen	79	NE	
24	Bříza bělokorá	94	ANO	
24	Vrba jíva	79	NE	
25	Smrk ztepilý	47	NE	
26	Smrk ztepilý	38	NE	
27	Smrk ztepilý	57	NE	
28	Vrba jíva	79	NE	
29	Jeřáb ptačí	47	NE	

Mimo těleso cesty je navržena výsadba doprovodných dřevin, které budou umístěny na cestním pozemku. Výsadba je navržena v místech, kde to umožňuje šířka pozemku jako

doplnění stávajících vzrostlých stromů. Přehled navržených stromů je uveden v následující tabulce:

Stromy		Množství (ks)
Český název	Latinský název	
Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	2
Jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>	2
<b>Suma</b>		<b>4</b>

Řešená polní cesta kříží několik vedení inženýrských sítí. Jedná se o nadzemní VN a podzemní optický kabel na začátku úseku. Dále v souběhu s cestou vede nadzemní nn a sdělovací kabel, která následně cestu i kříží. V úseku mezi km 0,628 a KÚ vede souběžně s cestou nový podzemní kabel nn. Tento kabel bude uložen do půlených chrániček DN110. Všechny sítě jsou vyznačeny v přílohách C.3 a D.2. Nové chráničky jsou vyznačeny v příloze C.3.

Přestože je napojení polní cesty na silnici III/21039 stávající a není měněno, byly prověřeny rozhledové poměry. Rozhled na sjezdu polní cesty na silnici III/21039 Jindřichovice – Loučná byl posouzen podle ČSN 73 6102 Z1 a strany rozhledových trojúhelníků byly stanoveny pro vozidlo skupiny 2 následovně:

- $X_B = 150 \text{ m}$  ( $v = 80 \text{ km/h}$ )
- $X_C = 160 \text{ m}$  ( $v = 90 \text{ km/h}$ )

Pro pravou stranu byla vzhledem k blízkému směrovému oblouku stanovena podle ČSN 736101 mezní rychlost 80 km/h. Pro zajištění bezpečných rozhledů bude třeba pokácet přilehlé stromy, které tvoří překážku v rozhledu. Rozhledové poměry jsou znázorněny v příloze D.6.

### **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. Loučná v Krušných horách (06/2015, Georeal s.r.o.)
- schválený Plán společných zařízení
- terénní prohlídka
- geodetické zaměření stávajícího stavu
- vyjádření správců sítí
- kontrolní dny, projednávání na obci za účasti zemědělských subjektů a sousedních vlastníků

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.....VI ( $TNV_k < 15$  vozidel)
- Návrhová úroveň porušení vozovky.....D 2
- Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni..... $E_{def,2} = 30$  MPa

Skladba vozovky (PN 605 modifikovaná) – ZÚ až km 0,02250:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asfaltový	PS-A	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační asfaltový	PI-A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' 0-32.....	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'* 0-63.....	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
<u>Hutněná zemní pláň</u>			
Celkem.....		420 mm	

Skladba vozovky (PD 601 modifikovaná):

Betonový prefabrikát 800x380x120	DL	120 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva 0-4.....	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0-32.....	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'* 0-63.....	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
<u>Hutněná zemní pláň</u>			
Celkem.....		460 mm	

\* vrstva ŠDB může být nahrazena vrstvou stejné tloušťky z recyklátu (dle TP 210), který splňuje požadavky na MZ.

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 0,400 předpokládá zlepšení zemin v aktivní zóně příměsí směsného hydraulického pojiva na bázi 50 % CaO : 50 % cement v celkovém množství 3 % suché maximální hmotnosti zeminy (platí pro vlhkost zemin, resp. směsi blízké optimální vlhkosti) a mocnosti vrstvy aktivní zóny 0,3 m. Konkrétní množství pojiva bude nutné stanovit geotechnikem zhotovitele před provedením 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 dvojí 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  $E_{\text{def},2} = 50$  MPa resp. 80 MPa. Na štěrkové vrstvy bude položena ložná vrstva, do které budou kladeny betonové kolejové dílce. Následně bude provedeno vyplnění prostoru mezi a po stranách panelů vibrovaným štěrkem. 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/21039 Jindřichovice - Loučná je navrženo osadit svislou dopravní značku P 4 „Dej přednost v jízdě“ a směrové sloupky Z11 g.

**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.