

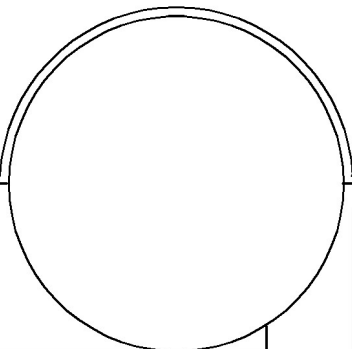

Polní cesta VC13-N v k. ú. Kozlov u Ledče nad Sázavou

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Stavební část

D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků

Část D.1.1.1 Technická zpráva

Vypracoval: Ing. Karel Barták		Zodpovědný projektant: Ing. Karel Barták		Paré:
Investor: Česká republika – Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3, Krajský pozemkový úřad pro Kraj Vysočina, Pobočka Havlíčkův Brod, Smetanovo náměstí 279, 580 02 Havlíčkův Brod, IČO: 01312774, DIČ: CZ01312774				
Kraj: Vysočina	Okres: Havlíčkův Brod	Katastrální území: Kozlov u Ledče n. Sáz.		HRADECKÁ SPOLEČNOST s.r.o. Hradec 60 584 01 Ledec nad Sázavou Tel. 728 978 931 bartak@hradeckaspolecnost.cz
Akce: Polní cesta VC13-N v k. ú. Kozlov u Ledče nad Sázavou		Datum: 8/2022		
Obsah: SO 101 Polní cesta – Technická zpráva		Stupeň PD: DPS		
		Měřítko: -		
		Část: D.1.1.1		

a) identifikační údaje objektu

SO 101 Polní cesta

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Polní cesta je navržena v délce 240 m.

Půdorysně je trasa cesty tvořena přímými úseky s vloženými 3 oblouky.

Výškově cesta kopíruje stávající terén. Větší odchylky od stávajícího terénu se nachází v místě terénních zlomů, které cesta překonává.

Polohové umístění polní cesty je omezeno velikostí pozemku, který je pro polní cestu určen na základě již provedených komplexních pozemkových úprav.

Šířkově je cesta navržena s volnou šířkou 4,0 m, kdy samotná polní cesta tvoří 3,0 m a 0,5 m po každé straně tvoří krajnice. Z důvodu vysoké hodnoty celkového sklonu budou krajnice provedeny ve shodném příčném sklonu a ve shodné skladbě jako polní cesta.

V oblouku v km 0,13493 až 0,16991 bude provedeno rozšíření o 1,2 m na vnitřní straně.

Skladba polní cesty je navržena z ochranné vrstvy tl. 200 mm ze štěrkodrti ŠD_b (ČSN 73 6126-1) frakce 0/63 mm a podkladní vrstvy tl. 200 mm z vibrovaného štěrku VŠ (ČSN 73 6126-2), kde kostru bude tvořit kamenivo 32/63 mm a výplň bude provedena na dvakrát a to nejprve kamenivem frakce 8/16 mm a následně kamenivem 0/8 mm.

Sjezd na silnici bude v délce 7,0 m proveden s obrusnou vrstvou z asfaltového betonu z důvodu ochrany okraje silnice a z důvodu ochrany plynovodního a vodovodního vedení, které se v místě sjezdu nalézají.

Jako obrusná vrstva ve vjezdu bude použit asfaltový beton ACO 16 v tl. 60 mm.

Podkladní vrstvy budou provedeny ve skladbě 2 vrstvy ze štěrkodrti ŠD_b (ČSN 73 6126-1) frakce 0/63 mm v tl. 150 mm a jedna vrstva ze štěrkodrti ŠD_b (ČSN 73 6126-1) frakce 0/63 mm v tl. 200 mm.

Plynovod bude v místě křížení s navrhovanou polní cestou odkopán a opatřen ochrannými trubkami z dělené chráničky PP/PE min. tl. stěny 5 mm a průměru min. 80 mm. Ochrana potrubí bude provedena tak, aby ochranné trubky přesahovaly obrys polní cesty o min. 0,75 m.

Dle obdrženého podkladu potrubí plynovodu v místě křížení s navrhovanou polní cestou mění trasu jak výškově, tak směrově. Dělené chráničky proto budou muset být děleny na díly menších délek, nejmenší přípustná délka jednotlivých dílů je 0,5 m.

Plynovod bude odkopáván postupně a postupně opatřován ochrannými trubkami a ihned podepřen podsypem z prosívky. Doporučuje se podkopání plynovodu po úsecích menších než 2,0 m. Pokud bude provedeno podkopání v délce větší než 2,0 m, bude provedeno dočasné podepření/zavěšení potrubí. Pro odsyp bude použita prosívka frakce 0/2 mm.

Rýha po výkopu bude řádně přehutněna.

Během stavby, kdy místo křížení plynovodu a vodovodu bude přejížděno stavební mechanizací, bude v tomto prostoru instalována dočasná ochrana ze silničních panelů. Uvažuje se použití 4 ks panelu o rozměrech 3x1 m.

V trase polní cesty budou odstraněny všechny dřeviny, nacházející se v trase polní cesty. Pařezy budou vykopány a díry po nich po vrstvách zasypány a zhutněny.

Kulatina z odstraňovaných dřevin bude předána obci Kozlov, která zajistí její odvoz. Větve průměru 10 cm a menší na slabším konci budou na místě spáleny.

Pařezy budou převezeny na místo mezideponie na sousedním pozemku p. č. 952 a budou použity při výstavbě malé vodní nádrže a revitalizaci toku nad ní.

Bude provedena skrývka zemin schopných zúrodnění. Zemina bude nakládána a odvážena na místo určené obcí Kozlov. Předpokládá se odvoz na pozemek p. č. 258 v k. ú. Sychrov u Ledče nad Sázavou. Část zeminy schopné zúrodnění v množství přibližně 100 m³ bude dočasně uloženo na pozemku p. č. 952 a bude sloužit k pozdějšímu ohumusování příkopu a svahů tělesa polní cesty.

Budou provedeny odkopávky na projektovanou úroveň zemní pláň a současně budou prováděny násypy. Pro násypy bude přednostně užívána zemina z km 0,000- 0,140.

Ostatní nevyužitá zemina bude převážena na pozemek p. č. 952, kde bude sloužit k navazující výstavbě tělesa hráze malé vodní nádrže.

Bude provedeno přehutnění zemní pláň v celé délce polní cesty a následně statické zatěžovací zkoušky v km 0,080, 0,160 a 0,200.

Na základě výsledků zkoušek bude případně prováděna sanace zemní pláň spočívající ve výměně zeminy v mocnosti 200 mm za štěrkodrt' frakce 0/63 mm.

Propustek v km 0,00155, kterým bude převáděna voda z příkopu podél silnice, bude tvořen PE/PP korugovaným potrubím DN 400 mm, které bude v celé délce obetonováno. Obetonávka potrubí bude vyztužena KARI sítí s oky 100x100 mm, tl. 8 mm., a to při spodním okraji podkladní ŽB desky a také při horním líci. Krytí navrženo 40 mm. Délka potrubí v propustku bude 6,0 m. Nátok do propustku bude tvořen betonovými monolitickými nátokovými křídly, které budou svým výškovým uspořádáním kopírovat svahy příkopu a vytvoří se tak prakticky vtoková jímka. Na výtokové straně bude provedeno monolitické betonové čelo s šikmými výtokovými křídly.

Pro betonové konstrukce vystavené přímému styku se vzduchem (čela, nátoková a výtoková křídla) bude použit beton podle ČSN EN 206+A2 (a ČSN P 73 2404, F1.1) pevnosti min. C30/37 - XC4, XF4 - Cl 0,2 - D_{max} 22 - S4.

Pro obetonávku potrubí a základovou desku pod ním a základy pod betonovými monolitickými konstrukcemi na nátoku a výtoku bude použit beton podle ČSN EN 206+A2 (a ČSN P 73 2404, F1.1) pevnosti min. C25/30 - XA2 - Cl 0,2 - D_{max} 22 - S4.

Vzhledem k malé hloubce příkopu bude nutné provést jeho čištění, respektive prohloubení o max. 100 mm v délce přibližně 10 m pod propustkem.

Propustek v km 0,17591, kterým bude převáděna voda z příkopu podél polní cesty na opačnou stranu, bude tvořit PE/PP korugované potrubím DN 400 mm, které bude v celé délce obetonováno. Obetonávka potrubí bude vyztužena KARI sítí s oky 100x100 mm, tl. 8 mm., a to při spodním okraji podkladní ŽB desky. Krytí navrženo 40 mm. Délka potrubí v propustku bude 6,0 m. Na vtoku do propustku bude vyzděna vtoková jímka z kamenného zdiva s betonovými základy. Výtok z propustku bude opatřen kamennou rovinou do štěrkového lože.

Pro obetonávku potrubí a základovou desku pod ním a základy pod svislými zděnými konstrukcemi na nátoku bude použit beton podle ČSN EN 206+A2 (a ČSN P 73 2404, F1.1) pevnosti min. C25/30 - XA2 - Cl 0,2 - D_{max} 22 - S4.

Kamenné zdivo bude provedeno ze žuly na cementovou mazaninu min. pevnosti CM 20. Přípustné je jak řádkové zdivo, tak „divočina“. Zdivo bude provedeno jako obkladní s vyspárováním. Ve zdivu se nebudou vyskytovat svislé spáry přes více než 2 kameny, max. šířka spár 25 mm. Rub zdi bude proveden pouze z betonu, případně jako výplňové kamenné zdivo bez požadavku na šířku spáry.

Pro spárování bude použito mrazuvzdorných spárovacích hmot.

Potrubí na výtokové straně bude šikmo seříznuto, aby kopírovalo sklon svahu a obkládáno z kamene ze stejného lomu, ze kterého bude provedena vtoková jímka a vtokové čelo. Kamenná rovnanina bude provedena do vzdálenosti přibližně 1,0 m od potrubí.

Po zhotovení vozovky bude provedena instalace ocelových svodnic pro zatěžovou třídu D400. Svodnice budou délky 5,0 m a budou provedeny v úhlu 33° (úhel mezi svodnicí a kolmicí na osu vozovky).

Celkem bude osazeno 5 kusů svodnic v km 0,030, 0,055, 0,080, 0,105 a 0,130.

Pod výtokem ze svodnic bude provedeno opevnění příkopu z kamenné rovnaniny v délce min. 0,75 m, které bude sloužit i jako stabilizace příkopu.

V místě sjezdu budou osazeny dopravní sloupky Z11c, případně Z11g.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

V rámci přípravy stavby byl proveden inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum.

Na základě závěrů provedených průzkumů byla upravena koncepce prezentovaná v rámci Plánu společných zařízení Komplexních pozemkových úprav k. ú. Kozlov u Ledče nad Sázavou. Je velmi nepravděpodobné, že by na zemní pláni bylo dosaženo hodnoty deformačního modulu 45 MPa.

Vzhledem ke zjištěnému druhu zemin v půdním horizontu pod orníci, je dokonce možné, že ani po přehutnění zemní pláně hutněními mechanismy nebude docíleno hodnoty deformačního modulu 30 MPa. V takovém případě bude provedena sanace zemní pláně spočívající ve výměně zeminy v tl. 200 mm a nahrazení štěrkodrtí fr. 0/63 mm. Úseky polní cesty, na kterých bude sanace provedena, budou upřesněny po provedení odkopávek v celé délce trasy a po provedení polních zkoušek – požadovány jsou 3 statické zatěžovací zkoušky po délce trasy. Podmínkou uvolnění prostředků na sanaci zemní pláně je souhlas stavebníka a technického dozoru stavebníka.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Polní cesta (včetně dvou propustků) je jediným objektem stavby.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Stavba neobsahuje jiné zpevněné plochy, než polní cestu. Skladba vozovky polní cesty byla navržena dle Katalogu vozovek polních cest. Zpevnění úseku polní cesty v km 0,00000- 0,00007 (prostor sjezdu) je doplněno o dodatečnou konstrukční vrstvu s ohledem na přítomnost plynovodu.

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

Stavba bude odvodněna přirozeným sklonem terénu.

Zemní pláň bude odvodněna kombinací podélného a příčného sklonu. V km 0,01000 až 0,17371 bude zemní pláň odvodněna příkopem, jehož dno je přibližně o 200 mm níže, než úroveň zemní pláně. Zároveň příkop slouží k odvedení vody od svodnic při extrémní srážkové události.

V km 0,17371 až 0,24000 bude zemní pláň odvodněna přirozeným sklonem terénu.

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

Na výjezdu z polní cesty na silnici budou osazeny směrové sloupky Z11c nebo Z 11g.

Výstavba polní cesty si vyžádá posunutí stávající dopravní značky IZ 4a o cca 3 m směrem od obce Kozlov.

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

Nejsou.

i) vazba na případné technologické vybavení

Není.

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

Stavba nevyžaduje provedení výpočtů a statického ověření.

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

Polní cesty nejsou komunikacemi určenými pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.