

D. 1. SO 101 Polní cesta C3/1

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Veškeré inženýrské sítě jsou v PD pouze orientační. Před zahájením stavby je nutné v předstihu (podle požadavku jednotlivých správců sítí) vytyčit.

V Prostějově, červen 2021

Vypracoval: Ing. Jan Krč

Příloha:

Kopie č.

D.1.1
1

Obsah:

a)	Identifikační údaje stavebního objektu	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	4
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e)	Návrh zpevněných ploch	4
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	8
g)	Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a telematiku	8
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu ..	8
i)	Vazba na technologické vybavení	10
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	10
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	10
l)	Výsadba zeleně	10

a) Identifikační údaje stavebního objektu

Stavební objekt:	SO 101 – Polní cesta C3/1
Název stavby:	Realizace společných zařízení v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka – II. etapa
Místo stavby:	k. ú. Dolní Dlouhá Loučka, p. č. 2062
Obecní úřad:	Dlouhá Loučka
Městský úřad:	Uničov
Obec s rozšířenou působností:	Uničov
Stavební úřad:	Uničov
Krajský úřad:	Olomoucký kraj
Objednatel:	ČR – SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj Pobočka Olomouc Blanická 383/1, 779 00 Olomouc IČ: 01312774
Projektant:	Hanousek s.r.o. Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ: 29186404
Dodavatel:	na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební řízení a pro provedení stavby
Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Lošťák
Projektant:	Ing. Miroslav Lošťák Ing. Jan Krč
Písařské práce:	Ing. Jan Krč
Datum zpracování:	leden 2021 – srpen 2021
Účastníci řízení:	Obec Dlouhá Loučka

SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj,
Pobočka Olomouc
Městský úřad Uničov

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Zpevněná jednopruhová polní cesta s výhybnami kategorie P 4,5/30, šířka v koruně 4,5 m, návrhová rychlost 30 km/hod. Označení cesty dle KoPÚ je C3/1.

Požadavky stavebníka:

- začátek cesty je napojením na místní komunikaci na parcele.č. 948 se zalitím spáry pružnou záhlavkou
- km 0,000 00 – 1,485 36 nová skladba cesty
 - konec úpravy na hranici parcely č. 2062 napojením na polní cestu C3/2
- celková délka úpravy 1.485,36 m

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

V místě návrhu polní cesty byl proveden geotechnický průzkum, jehož závěry jsou uvedeny v Souhrnné technické zprávě (kapitola B.1.e), a samotný geotechnický průzkum je přiložen v dokladové části.

Bylo provedeno měření výskopisu a polohopisu, z něhož se vycházelo při návrhu trasy a nivelety polní cesty.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V rámci stavby „Realizace společných zařízení v k. ú. Dolní Dlouhá Loučka - II. etapa“ je projektováno celkem 8 stavebních objektů:

- SO 101 Polní cesta C3/1
- SO 102 Polní cesta C3/2
- SO 103 Polní cesta C32
- SO 804 Výsadba krajinné zeleně

Objekt SO 101 Polní cesta C3/1 nemá přímou vazbu na realizaci ostatních stavebních objektů, lze jej realizovat samostatně.

e) Návrh zpevněných ploch

je navrženo: třída dopravní zatíženosti IV., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN4-1:

Nová cesta s asfaltovým povrchem, km 0,000 00 – 1,587 41

asfaltobeton ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
spojovací postřik PSEK 0.5-0.7 kg/m ²		ČSN 73 6129, TKP,kap.26
asfaltobeton ACP16+	80 mm	ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI 1,0 kg/m ²		ČSN 73 6129, TKP,kap.26
šterkodrt' 0/32 mm	150 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0/63 mm	200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem	470 mm	min. E _{def.2} = 30 MPa, ČSN 73 6109
sanace podloží vápnem	500 mm	ČSN 73 6126 VYLEPŠENÍ PODLOŽÍ

krajnice asfaltový recyklát

ČSN 73 6121

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E_{def2} musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- na pláni $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$
- na podkladových vrstvách:
šterkodrt' $E_{def2} = 90 \text{ MPa}$

Zlepšení podloží musí být ověřena geotechnickým průzkumem v rámci výstavby cesty – po odhalení pláňe cesty bude provedeno zjištění únosnosti zátěžovou deskou (po 100 m). V případě, že únosnost bude nižší než 30 MPa, bude na základě laboratorního rozboru určen rozsah a mocnost vylepšení podloží.

Směrové řešení

Trasa polní cesty byla navržena v rámci PSZ Komplexních pozemkových úpravy. Potřebné údaje k vytyčení jsou uvedeny ve výkrese D.1.7. Vytyčovací výkres polní cesty C3/1. Směrové řešení bylo navrženo pomocí programového systému InRoads tak, aby nebyly dotčeny pozemky jiných vlastníků.

Typ	Začátek Staničení	Délka	Poloměr
Přímá	0	33.825	
Oblouk	33.825	16.088	-500
Přímá	49.914	74.61	
Oblouk	124.524	8.011	1000
Přímá	132.535	32.554	
Oblouk	165.089	18.312	-750
Přímá	183.401	30.058	
Oblouk	213.459	22.967	150
Přímá	236.426	35.048	
Oblouk	271.474	18.974	250
Přímá	290.448	23.254	
Oblouk	313.702	18.325	-300
Přímá	332.026	71.055	
Oblouk	403.081	33.72	1000
Přímá	436.801	101.667	
Oblouk	538.468	27.68	-500
Přímá	566.147	25.77	
Oblouk	591.918	19.663	500
Přímá	611.58	252.444	
Oblouk	864.024	27.962	-5000
Přímá	891.986	244.566	
Oblouk	1136.552	20.775	-1000
Přímá	1157.327	137.548	
Oblouk	1294.875	29.725	2500
Přímá	1324.6	160.76	

Délka výhyben je 20 m, náběhy 2 x 10 m.

Výhybny jsou umístěny dle místních podmínek a prostorového uspořádání parcely č. 2062. Pro vyhýbání budou sloužit i sjezdy na pozemky.

Sjezdy na pozemky budou v délce 10 m s rozšířením 0,5 m nebo upraveny dle místních podmínek, ve stejném složení vrstev dle vzorového příčného řezu.

Umístění sjezdů je vyznačeno v situaci polní cesty a kapt Objekty na komunikaci.

Svahy zemního tělesa

Všechny svahy budou při krajnici vysvahovány ve sklonu 1:1,5 tak, aby nebyl dotčen cizí pozemek. Cesta je navržena s niveletou v úrovni terénu nebo nad okolní terén.

Objekty na komunikaci

- 0.000 00 Souběh SEK vlevo - začátek, chránička - betonový žlab TK2 dl. 10 m
- 0.009 00 Křížení SEK, chránička - betonový žlab TK2 dl. 6 m
- 0.009 50 Křížení SEK, chránička - betonový žlab TK2 dl. 6 m
- 0.009 50 Souběh SEK vlevo – konec
- 0.025 00 Křížení VN nadzemní
- 0.028 50 Křížení VN podzemní, chránička - betonový žlab TK2 dl. 7 m
- 0.143 00 Polní cesta C4 vlevo, obetonování podélného drénu dl. 12 m
- 0.144 00 Sjezd vpravo
- 0.290 00 Zasakovací jímka 3 x 2 m vpravo, obetonování příčného drénu dl. 6 m
- 0.375 00 Výhybna V1 vlevo
- 0.398 00 Křížení VN nadzemní
- 0.570 00 Polní cesta C33 vlevo, obetonování podélného drénu dl. 12 m
- 0.650 00 Zasakovací jímka 3 x 1 m vlevo
- 0.655 00 Sjezd vpravo
- 0.750 00 Výhybna V2 vpravo
- 0.750 00 Polní cesta C35 vpravo
- 0.960 00 Zasakovací jímka 3 x 2 m vlevo
- 1.015 00 Sjezd vlevo, obetonování podélného drénu dl. 12 m
- 1.121 00 Polní cesta C32 vlevo
- 1.125 00 Křížení závlahového řadu
- 1.175 00 Výhybna V3 vlevo
- 1.200 00 Zasakovací jímka 3 x 2 m vlevo

Napojení na místní komunikaci p.č. 948, km 0,000 00

Bude provedena řezaná spára a modifikovaná pružná zálivka s posypem.

Zasakovací jímka

km 0,650 00 - dl. 3,0 m, hloubka 2,0 m, šířka 1,0 m

km 0,290 00, km 0,960 00, km 1,200 00 - dl. 3,0 m, hloubka 2,0 m, šířka 1,0 m

Jímka bude vyplněna štěrkem frakce 16/32 mm na hloubku 2,0 m. V horní část bude rozprostřena ornice tl. vrstvy 0,5 m, a oseto travním semenem 3 kg/100 m². Geotextilie 200 g/m² bude použita pro obalení celé jímky pod ornici. Příčný drén pro napojení do zasakovací jímky, který probíhá pod tělesem polní cesty C3/1 bude obetonován.

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

Km 0,000 00 – 1,485 36 je k odvodnění pláně navržen podélný trativod DN100 vlevo, který je v km 0,290 00, km 0,650 00, km 0,960 00 a km 1,200 00 zaústěn do zasakovacích jímek.

Podélný trativod bude v místě sjezdů na pozemky obetonován. Stejně tak jeho příčné vedení pod konstrukcí polní cesty v místě zaústění do zasakovacích jímek.

Niveleta cesty je navržena v úrovni stávajícího terénu nebo cca 100 – 200 mm nad přilehlý terén, voda bude odtékat z koruny cesty na přilehlý zatravněný terén. Při větších dešťových srážkách bude voda plošně přetékat přes niveletu cesty.

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

Není řešeno.

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

Výstavba cesty

Nejdříve budou vytyčeny hranice pozemku polní cesty. Budou odstraněny dřeviny a keře nacházející se v parcele cesty, které kolidují se stavbou polní cesty. Konkrétně se jedná o 9 ks stromů a 20 m² keřů. Stromy v bezprostřední blízkosti parcely polní cesty C3/1 budou chráněny dle ČSN 83 9061. Obec Dlouhá Loučka zajistí povolení ke kácení těchto stromů. Kmeny stromů zůstanou ve vlastnictví obce a budou přemístěny na deponii na parcele č. 1653. Větve budou štěpkovány pro použití do výsadby, kořeny budou spáleny. Bude provedeno vytyčení inženýrských sítí.

Bude sejmuta ornice v tl. 30 - 60 cm a bude proveden odkop na úroveň zemní pláně. Zemní pláně bude vyspádována jednostranně ve sklonu min. 3% dle pracovních příčných řezů. V místech, kde bude po provedení skrývky nutné doplnit zeminu, bude toto provedeno zeminou vhodnou z výkopů cest. U pláně bude posouzena únosnost. V případě, že únosnost bude menší než $E_{\text{def},2} = 30$ MPa dle ČSN 73 6109, bude provedena sanace podloží vápnem tl. 500 mm pod úroveň zemní pláně.

Sanace podloží vápnem bude provedena za příznivých klimatických podmínek, to je do teploty zeminy do -5°C (nikoliv vzduchu). Provádění sanace podloží při dešťových srážkách a v zimním období se bude řídit podle ČSN 73 6133 a TKP4. Při přerušení prací je nutné přes zimu vrstvu upravené zeminy překrýt ochrannou vrstvou (cca 50 cm), která eliminuje vlivy změny vlhkosti a mrazu. Před zahájením prací na sanaci podloží bude ověřena vlhkost zeminy, připraven pracovní úsek a nadávkováno pojivo v závislosti na zjištěné aktuální vlhkosti (množství dávkovaného pojiva musí být prokázáno v závislosti na vlhkosti laboratorními zkouškami, dávkovače musí být vybaveny systémem, který je schopen zabezpečit rovnoměrné rozprostření pojiva na povrch vrstvy, a to s přesností $\pm 10\%$). Následovat bude mísení zeminy s pojivem zemní frézou a poté vizuální ověření hrudkovitosti a kontrola rovnoměrnosti promísení fenolftaleinem. Poslední fází sanace podloží bude zhutnění směsi (pro hutnění jsou vhodné těžké vibrační válce s hladkým nebo ježkovým běhounem) a srovnání povrchu úpravy.

Dále bude provedena rýha pro odvodnění flexibilním drénem o rozměru 500 x 600 mm (od nivelety cesty 1,16 m) v celkové dl. 1486 m. Drenážní potrubí bude zasypáno štěrkodrtí frakce 8/16 mm a vyústěno do zasakovacích jímek. Při provádění výkopů je třeba dbát zvýšené opatrnosti v místech, kde procházejí inženýrské sítě a nacházejí se jejich ochranná pásma (VN, SEK). Bude

provedena nová skladba polní cesty. Bude provedeno napojení na stávající komunikaci (p. č. 948) řezanou spárou se zalitím spáry pružnou zálivkou.

Bilance zemin:

Tloušťka sejmutí ornice:	30 – 40 cm
Sejmutí ornice:	8210 m ²
Zemina pro ozelenění:	110,5 m ³
Rýhy:	509,3 m ³
Zpětné zásypy:	177,5 m ³
Odvezeno na mezideponii:	288 m ³
Odvezeno na skládku zeminy:	509,3 m ³
Odvezena ornice na přilehlé pozemky polní cesty v užívání ZOD Agro Dlouhá Loučka a.s. s rozproštěním:	2210 m ³

Povolené odchylky

- Zemní práce
 - odchylky výšek zemní pláně a kót od nivelety odvozených ± 40 mm
 - v šířce zemní pláně - 50 až +100 mm
 - v podélném směru v ose prohloubení (4 m latí) max. 30 mm
 - v příčném směru (2 m latí) max. 20 mm
 - svahování v příčných profilech max. prohlubeň 50 mm
- Podkladní vrstvy
 - nestmelené kamenivo ± 20 mm
 - dodržení výšek se měří nivelací v profilech po 40 m
 - tl. vrstvy se měří nivelací v profilech po 100 m
 - nerovnosti v podélném směru se měří 4 m latí
 - nerovnosti v příčném směru se měří 2 m latí
- Asfaltové vrstvy
 - Povrch obrušné vrstvy nesmí mít nerovnosti:
 - v podélném i příčném směru větší než ± 5 mm
 - nerovnosti v podélném směru se měří 4 m latí
 - nerovnosti v příčném směru se měří 2 m latí
 - tloušťka asfalt. vrstev nesmí být menší o více než 20% dle PD
 - tloušťka se měří na vývrtech nebo nivelací

Projektant požaduje účast:

- při kontrole vytyčení stavby (osazení měřických křížů) před zahájením zemních prací
- při odsouhlasení základové spáry jednotlivých objektů

Plán kontrolních prohlídek:

čís. etapa stavby	termín*
1	Předání – převzetí staveniště dodavatelem akce
2	Polohopisné a výškové vytyčení stavby
3	Kontrola převzetí základové spáry u jednotlivých objektů
4	Kontrola únosnosti pláně
5	Kontrola zřízení jednotlivých konstrukčních vrstev
6	Kontrola dokončení finální vrstvy vozovky, krajnic a úpravy okolí

- 7 Kontrolní prohlídka po dokončení stavby (kvalita a úplnost dle projektu)
- 8 Kolaudační řízení

* Termíny stavby budou dohodnuty po ukončení výběrového řízení na dodavatele stavby

i) Vazba na technologické vybavení

Stavební objekt je bez vazeb na technologické vybavení.

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

Není řešeno.

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

Staveniště bude oplocené. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není předmětem projektové dokumentace.

l) Výsadba zeleně

V rámci stavebního objektu SO 101 Polní cesta C3/1 nebude výsadba provedena.