

OBSAH:

1. Identifikační údaje.....	2
1.1. Označení stavby	2
1.2. Objednatel dokumentace	2
1.3. Zhotovitel dokumentace	2
1.4. Kvalifikační předpoklady.....	2
2. Stručný technický popis.....	3
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
4. Vztah k ostatním stavebním objektům	3
5. Stavební objekt SO 01 Polní cesta C21	3
5.1. Kategorie.....	3
5.2. Polohopisné řešení	4
5.3. Napojení na stávající pozemní komunikace.....	4
5.4. Rozšíření v obloucích a objekty na trase.....	4
5.4.1. Rozšíření v obloucích	4
5.4.2. Objekty na trase.....	4
5.5. Výškové řešení.....	6
5.6. Konstrukce	6
5.6.1. Základní konstrukce.....	7
5.7. Zemní pláň a zemní práce.....	7
5.8. Vytyčení	7
6. Odvodnění	8
7. Křížení inženýrských sítí.....	8
8. Dopravní značení	9
9. Zvláštní podmínky na postup výstavby	9
10. Vazba na případné technologické vybavení	9
11. Přehled výpočtů.....	9
12. Opatření vyplývající z vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace	9
13. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení.....	9

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

Název stavby:	Realizace polních cest C2, C3 a C21 s IP k.ú. Tučín SO 01 Polní cesta C21
Místo stavby:	okres: Přerov obec: 520047 – Tučín k.ú.: 771244 – Tučín
Kraj:	Olomoucký
Investor:	Česká republika STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Přerov Wurmova 606/2 750 02 Přerov
Dodavatel:	Není určen

1.2. Objednatel dokumentace

STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD
Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Přerov
Wurmova 606/2
750 02 Přerov
IČ: 01312774

1.3. Zhotovitel dokumentace

GEOCENTRUM, spol. s r. o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B
772 00 Olomouc
IČ 47 97 44 60
DIČ CZ 47 97 44 60

1.4. Kvalifikační předpoklady

Ing. Marta Halámková
autorizovaný technik v oboru dopravní stavby, nekolejová doprava
Číslo autorizace ČKAIT: 1201220

2. Stručný technický popis

- Vedlejší polní cesta C21 zajišťující propojení stávajících zpevněných polních cest C5 a C132 v blízkosti retenční nádrže v k.ú. Tučín, tyto polní cesty byly již realizovány v r. 2012-2014.
- Polní cesta C21 je navržena ke zpevnění asfaltobetonem v kategorii P4/30 (3,4 m zpevnění asfaltobetonem, 2x0,3 m krajnice z drceného kameniva), její trasa je vedena od napojení na stávající zpevněnou obecní cestu a ukončena rovněž u napojení na stávající polní cestu, vše na pozemku p.č. 1374 k.ú. Tučín. Konstrukce polní cesty bude odvodněna podélnou drenáží s flexibilním trativodem DN100, vyústěným do stávajícího zemního příkopu vedeného v souběhu s polní cestou. Dešťové vody z povrchu cesty budou svedeny do stávajících uličních vpustí, které budou nadále zachovány.
- Na pozemku polní cesty jsou vedeny podzemní inženýrské sítě, vodovod, plynovod, kanalizace, el. vedení NN a veřejného osvětlení.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro návrh byly použity tyto, níže uvedené, podklady a průzkumy.

- Komplexní pozemková úprava v k. ú. Tučín (GEOCENTRUM, spol. s r. o., 2005)
- Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu zájmové lokality (GEOCENTRUM, spol. s r. o., 2015)
- Závěrečná zpráva o provedeném I – G průzkumu pro řešenou akci (HIG geologická služba, spol. s r.o.)
- Zadávací dokumentace pro vyhotovení projektové dokumentace stavby
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací

Návrh je vypracován na základě výše uvedených průzkumů a podkladů, jejichž rozsah se jeví jako dostatečný a nebyl zaznamenán rozpor se zjištěnými skutečnostmi, závěry výše uvedených podkladů a návrhem.

4. Vztah k ostatním stavebním objektům

Stavební objekt SO 01 nemá vazbu na jiné stavební objekty.

5. Stavební objekt SO 01 Polní cesta C21

5.1. Kategorie

Vedlejší polní cesta C21 je navržena dle ČSN 73 6109 v kategorii P 4,0/30 jako jednopruhová s obousměrným provozem se zpevněnými podkladními vrstvami šterkodrtí s asfaltobetonovým krytem (viz příloha C 1.2.3.).

Vedlejší polní cesta C21 je řešena jako polní cesta zpevněná (asfaltobeton) kategorie P 4/30, v základní šířce 4,0 m včetně zpevněných krajnic (základní šířka zpevnění asfaltobetonem 3,4 m, oboustranné krajnice šířky 0,3 m) s minimálním jednostranným

příčným sklonem koruny vozovky 3%, sklonem zpevněných krajnic 8% (k přilehlému terénu). Svahování násypu bude provedeno ve sklonech 1:10 (lokálně je sklon svahování násypu upraven dle místní situace – viz příloha C1.2.4) a ohumusováno v tloušťce 0,1 m ornici. Zemní plán bude vyspádována ve sklonu min. 4% ve stejném směru jako koruna cesty. Těleso cesty je odvodněno podélnými trativody s flexibilním potrubím DN 100 mm, uloženými v rýze o rozměrech 0,5 m na 0,4 m zbudované v nejnižším místě upravené „pláně“ (rozhraní stávajícího terénu a „aktivní zóny“) a vyplněné drceným kamenivem frakce 32/63 s tím, že pod samotným flexibilním potrubím trativodu bude proveden základní podsyp z výše uvedené frakce, aby bylo zabráněno uložení flexibilního PVC trativodu na rostlou zeminu. Celkové řešení konstrukce cesty je názorně zobrazeno ve vzorovém řezu (příloha C1.2.3.). Příčné klopení je po celé trase pravostranné o hodnotě 3 %.

5.2. Polohopisné řešení

Stavba polní cesty C21 je vedena po stávající místní komunikaci navazující přímo na rozšiřující se zástavbu obce. Polní cesta přímo sousedí s nově vybudovanou retenční nádrží a je vedena podél svodného příkopu vedeného od polní cesty C5. Cesta od svého počátku mírně stoupá.

Navrhovaná polní cesta je vedena výhradně na parcele č. 1374 (k.ú. Tučín), v jejím počátku navazuje na stávající zpevněnou místní komunikaci a končí rovněž v napojení na stávající zpevněnou polní cestu C5. Ve staničení 0.108km je k polní cestě C21 levostranně připojena stávající zpevněná polní cesta C132. V místě napojení je polní cesta vybavena napojovacími oblouky o poloměru R=9 m.

Připojení navazujících pozemků je navrženo pomocí sjezdů, sjezdy jsou navrženy v rámci stavebního pozemku.

Podrobné zobrazení a informace v příloze C.1.2.1 Situace stavby.

5.3. Napojení na stávající pozemní komunikace

Polní cesta se napojuje na stávající zpevněné polní cesty a to jak ve svém počátečním, tak i v koncovém úseku směrového řešení. V místě napojení polní cesty C132 je polní cesta vybavena napojovacími oblouky o poloměru R=9m. V úseku napojení bude stávající zpevnění polní cesty seříznuto a očištěno, po realizaci C21 bude styčná spára napojení na stávající komunikaci opatřena asfaltovou zálivkou.

5.4. Rozšíření v obloucích a objekty na trase

5.4.1. Rozšíření v obloucích

- Nejsou navrženy

5.4.2. Objekty na trase

Podélná drenáž

Pro zajištění odvodnění konstrukce polní cesty je tato vybavena podélnou drenáží s flexibilním trativodem DN100. Podélná drenáž bude realizována rýhou umístěnou v nejnižším místě zemní pláně. Rýha bude o šíři 0,5 m a hloubce 0,4 m, vyplněna drceným

kamenivem frakce 63-125 a flexibilním trativodem DN100 loženým na vrstvu štěrkodrtě o mocnosti 0,05 m.

Trativod bude zaústěn do koryta Tučinského potoka pod retenční nádrží, přičemž úsek drenáže mimo konstrukci polní cesty bude rovněž vybaven obsypem o celkové mocnosti 0,45 m, dále bude rýha vyplněna ornici po úroveň terénu a přehutněna. Vyústění drenáže bude opatřeno opevněním kamennou rovnatinou na sucho (plocha 0,64 m²), flexibilní trativod bude v místě vyústění opatřen pref. koncovkou s žabí klapkou.

Sjezdy

Možnost sjezdu na pozemky určené k umístění místní komunikace plánované výstavby RD, je na trase řešeno dvěma sjezdy, umístění sjezdů je v rámci stavebního pozemku.

Sjezdy jsou tvořeny plochou zpevněnou štěrkodrtí, šířka sjezdu je 4m. Zaoblení u napojení je tvořeno kružnicovými oblouky o poloměru 6m.

S1 st. 48.76
S2 st. 151.22

Zatrubnění

Pro možnost rozšíření zpevněné komunikace v napojení C21 na C5 je navrženo zatrubnění svodného příkopu hl. 1,1m umístěného v mezi polní cestou C21 a retenční nádrží. Nad navrhovaným zatrubněním má svodný příkop délku 40m a nad zatrubněním ve vzdálenosti 5m je umístěna propust DN600 pod polní cestou C5 převádějící dešťové vody z pravostranného svodného příkopu polní cesty C5 a končí u zaústění do upraveného koryta Tučinského potoka. Kapacita zatrubnění je navržena rovněž v dimenzi DN600, při vyšších průtocích je uvažováno s odtokem do retenční nádrže. Při výstavbě retenční nádrže byla výška hráze tomuto účelu uzpůsobena.

Je navržena propust, umístěná do levostranného svodného příkopu polní cesty C5, který dále přechází levostranně k polní cestě C21. Délka propustku DN600 je 28m, čela trouby budou zpevněna kamennou dlažbou do betonu, čelo propustku bude seříznuto v úhlu 45°. Trouba bude uložena do štěrkopískového a pískového lože ve spádu 4 %.

Dno příkopu před a za propustkem bude zpevněno dlažbou do betonu v délce 1m a zajištěno stabilizačním prahem, rovněž z kamene do betonu.

- PE trouba DN600 délky 28m (4x7m) s vnitřní hladkou a vnější spirálovitě rýhovanou stěnou, určená pro silniční propustky, únosnost propustku 30t pro pojezd těžké techniky

Ostatní

- po celé trase SO 01 včetně sjezdů bude po dokončení stavby provedena stabilizace lomových bodů hranic parcel betonovými mezníky

- před zahájením zemních prací nechá zhotovitel vytýčit veškeré podzemní sítě v rámci lokality a na základě požadavků správců dotčených inženýrských sítí provede jejich označení a zajistí jejich dostatečnou ochranu před poškozením během realizace stavby a během jejího následovného užívání.
- nezpevněné plochy parcel dotčených SO 01, na kterých se nebude vyskytovat vzrostlá zeleň určená k zachování budou urovnány a zatravněny v celé své ploše
- při zemních pracích je třeba počítat s třídou těžitelnosti I-II dle ČSN 73 6133. Těžbu lze provádět běžnými výkopovými mechanismy (viz IG posudek).
- Rozsah prací spojených s odtěžením svrchní vrstvy a odvozem zeminy je stanoven v příloze „G. Výkaz výměr“. Nerecyklovatelný odpad vzniklý při stavebních pracích bude odvezen přímo na řízenou skládku, bez mezideponie.

5.5. Výškové řešení

Niveleta polní cesty C21 je oproti současnému terénu upravena jen nepatrně. Je trasována po celé délce v mírném násypu nad stávajícím povrchem terénu s ohledem na plynulé napojení konstrukce polní cesty na přilehlé plochy orné půdy. Niveleta polní cesty se v podélném směru od počátku staničení pohybuje ve sklon/délka úseku; mezilehlý oblouk:

napojení na stávající polní cestu
+1,21/24,40m; oblouk R=1000m
+0,43/33,01m; oblouk R=2500m
+1,24/35,66m; oblouk R=1000m
+2,40/20,95m; oblouk R=1000m
+1,55/25,47m; oblouk R=500m
+4,15/25,20m; oblouk R=5170m
+2,44/25,02m; oblouk R=5000m
+4,15/19,74m; napojení na stávající polní cestu

Jako základní příčný sklon jízdního pruhu včetně výhyben je navržený jednostranný pravostranný sklon o velikosti 3,0% v koruně polní cesty a 4,0% na zemní pláni.

Podrobné zobrazení podélných a příčných sklonů a výškových oblouků a informace o průběhu nivelety viz příloha C1.2.1, C1.2.2. a C1.2.4.

5.6. Konstrukce

Vzhledem k předpokládanému dopravnímu zatížení je navržena konstrukce pro třídu dopravního zatížení V s návrhovou úrovní porušení vozovky D2. Konstrukce je navržena se zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrti třídy B na které bude realizována podkladní a obrusná vrstva z asfaltobetonu (podrobně viz níže).

V úseku napojení na navazující polní cesty bude stávající zpevnění v místě napojení seříznuto a očištěno, po realizaci C21 bude styčná spára napojení na stávající komunikaci opatřena asfaltovou zálivkou.

Po obnažení zemní pláně, dle poznatků z IG posudku lokality, bude potřeba podpořit únosnost zemní pláně vozovky stabilizací vápnem **Road-Mix (obsah do 2,5% vápna, v mocnosti 250 mm).**

5.6.1. Základní konstrukce

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ ASFALTOVÝ POSTŘIK		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ ASFALTOVÝ POSTŘIK		2,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
ŠTĚRKODRŤ TŘ. B		150 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ TŘ. B		min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
ÚPRAVY PODLOŽÍ DLE IG POSUDKU (při nevyhovujících výsledcích zatěžovacích zkoušek)			
HUTNĚNÍ PLÁNĚ	min. E _{def,2} =30MPa		ČSN 73 6109

celkem

410 mm

Konstrukce polní cesty je, v souladu se zadávací dokumentací vypracována dle Katalogu polních cest (MZe-ÚPÚ, č.j. 43385/2011 ze dne 1.3.2011, katalogový list PN 5-1).

Podrobné zobrazení příčných sklonů a informace v příloze C1.2.3 a C1.2.4.

5.7. Zemní plán a zemní práce

Před zahájením samotných stavebních prací zajistí realizační firma geodetické vytyčení hranic dotčených parcel, které bude v terénu viditelně označeno po celou dobu probíhající výstavby. Poté bude provedeno vytyčení dotčených inženýrských sítí oprávněnou osobou a případně budou zbudovány ochranná opatření na podzemních inženýrských sítích, včetně vyznačení ochranných pásem inženýrských sítí, ve kterých bude realizační firma při realizačních pracích dodržovat veškeré požadavky pro práci v OP inženýrských sítí.

Na připraveném pracovišti budou zahájeny práce spočívající ve skrývce materiálu ve dvou etapách, I. Etapa bude spočívat ve skrývce hlinitoštěrkovitých navážek v mocnosti 0,4 m p.t.), II.etapa spočívá v odtěžení zeminy na úroveň zemní pláně.

Na obnažené zemní pláni bude provedena tzv. paraplán, pevnostně sanovaná vápenným pojivem (např. stabilizací vápnem Road-Mix) do hloubky 0,25m v celé trase polní cesty C21. Materiál bude hutněn vibračním válcem na 95% Proctor Standard. Před zahájením prací bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu. Vytvořená zemní plán musí mít min E_{def,2} 30 Mpa dle ČSN 73 6109 a bude splňovat požadavky ČSN 73 6133. Což bude ověřeno vyhotovením 2 statických zatěžovacích zkoušek dle zadání objednatele. Terén nezpevněných ploch bude dorovnáán do úrovně vrstvy pod humusování.

Vytěžený materiál uježděných navážek bude odvezen na řízenou skládku odpadů. Vytěžená zemina bude uložena dle požadavků zástupců obce Tučín.

Ornice potřebná pro humusování v rámci SO01 bude přivezena z navazujících SO, tj. realizace polní cesty C2 nebo polní cesty C3!

Navržený postup výstavby viz příloha E.1. kapitola 4. této dokumentace.

5.8. Vytyčení

Navržená polní cesta C21 bude vytyčena v souřadnicích v S-JTSK, výškové řešení bude vztaženo k systému Balt po vyrovnání. Přesnost vytyčení se bude řídit ČSN 73 0420.

Přesnost vytyčování staveb. Souřadnice vytyčovacích a pomocných bodů jsou součástí přílohy Vytyčovací výkres.

6. Odvodnění

Odvodnění koruny polní cesty C21 bude realizováno jejími podélnými a příčnými sklony jak na okolní terén, tak do dvou stávajících uličních vpustí, těleso polní cesty bude odvodněno podélnou drenáží.

7. Křížení inženýrských sítí

Dle vyjádření správců sítí se na stavebním pozemku nachází tyto inženýrské sítě:

vodovod (VaK Přerov) – stavenišťem prochází v souběhu vodovod, ochranné pásmo vedení je 1,5m na obě strany od půdorysu. V ochranném pásmu vodovodu musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené správcem této inženýrské sítě. Podmínky uvedené správcem sítě (viz příloha F1 – dokladová část).

podzemní vedení NN (ČEZ) - stavenišťem prochází v souběhu podzemní vedení NN, které není chráněno ochranným pásmem. V blízkosti tohoto vedení musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené správcem této inženýrské sítě. Podmínky uvedené správcem sítě (viz příloha F1 – dokladová část) je s ohledem na bezpečnost pracovníků nutno bezpodmínečně dodržet.

podzemní vedení VO (obec Tučín) - stavenišťem prochází v souběhu podzemní vedení VO, které není chráněno ochranným pásmem. V blízkosti tohoto vedení musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené správcem této inženýrské sítě. Podmínky uvedené správcem sítě (viz příloha F1 – dokladová část) je s ohledem na bezpečnost pracovníků nutno bezpodmínečně dodržet.

kanalizace (obec Tučín) - stavenišťem prochází v souběhu vedení kanalizace včetně dvou uličních vpustí, které není chráněno ochranným pásmem. V blízkosti tohoto vedení musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené správcem této inženýrské sítě. Podmínky uvedené správcem sítě (viz příloha F1 – dokladová část) je s ohledem na bezpečnost pracovníků nutno bezpodmínečně dodržet.

podzemního vedení STL plynovodu (RWE Distribuce) - stavenišťem prochází v souběhu vedení plynovodu, ochranné pásmo vedení je 1m na obě strany od půdorysu. V ochranném pásmu plynovodu musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené správcem této inženýrské sítě, pro práce v OP podzemního vedení plynovodu, a to především s důrazem na omezení vyplývající pro zemní a hutní práce. Podmínky uvedené správcem sítě (viz příloha F1 – dokladová část).

Realizační firma musí u všech inženýrských sítí v lokalitě rovněž zajistit zamezení jejich dotčení/poškození při přepravě, ukládání a parkování materiálu a strojního vybavení.

8. Dopravní značení

Není navrženo.

9. Zvláštní podmínky na postup výstavby

Při realizaci polní cesty C21 je třeba respektovat dvě uliční vpusti a poklopy tří kanalizačních šachet, poklopy a vtokové mříže budou v rámci této stavby navýšeny na úroveň nového krytu komunikace, navýšená cca o 15cm.

10. Vazba na případné technologické vybavení

Neuvažuje se.

11. Přehled výpočtů

12. Opatření vyplývající z vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Nevyžaduje se.

13. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení

Poloha inženýrských sítí ve výkresové části projektové dokumentace je zakreslena pouze informativně dle podkladů předaných jednotlivými správci. Před zahájením zemních prací je zhotovitel povinen nechat sítě jejich správci vytýčit v terénu a jejich polohu a výšku krytí je zhotovitel povinen ověřit ručně kopanými sondami. V ochranných pásmech podzemních i nadzemních inženýrských sítí je nutné řídit se požadavky a pokyny správců sítí (viz F1 Dokladová část).

Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné předpisy BOZP, dané zákonem č. 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušnými ustanoveními technických norem.

Z důvodu předpokladu pouze 1 zhotovitele stavebních objektů se nevyžaduje speciální vypracování posudku koordinátora BOZP.