



GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc zapsána u KS v Ostravě, oddíl C, vl. č. 5555		 spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
AUTORIZOVANÝ TECHNIK PRO DOPRAVNÍ STAVBY SPECIALIZACE NEKOLEJOVÁ DOPRAVA ING. TOMÁŠ OLŠA		

			<div></div> <div>spol. s r. o.</div> <div>zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</div>	
Projektant	ING. TOMÁŠ OLŠA			
Vypracoval	ING. TOMÁŠ OLŠA			
Kontroloval	ING. JOSEF BLAHA			
Kraj: Olomoucký	Obec: Čelechovice na Hané	K.ú.: Čelechovice na Hané	Stupeň	DSP, PDPS
Objednavatel	ČR - STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Blanická 383/1 779 00 Olomouc		Čís. zakázky	164/2016
Akce:	PD PRO REALIZACI SZ V OKRESE PROSTĚJOV POLNÍ CESTY, VHO A KRAJINNÁ ZELEŇ V K. Ú. ČELECHOVICE NA HANÉ – I. ETAPA		Č. objednatele	1111-2016-521101
			Č. zhotovitele	161019
			Datum	07/2017
			Formát	12 x A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy:	SO 03 – 109 DOPLŇKOVÁ POLNÍ CESTA DC55 TECHNICKÁ ZPRÁVA		Čís. soupravy:	Čís. přílohy: 109_01

OBSAH:

1. Identifikační údaje	3
1.1. Označení stavby	3
1.2. Objednatel dokumentace	3
1.3. Zhotovitel dokumentace	3
1.4. Kvalifikační předpoklady	3
2. Stručný technický popis	3
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	4
4. Vztah k ostatním stavebním objektům	4
5. Stavební objekt SO 03 – 109 Doplnková polní cesta DC55	4
5.1. Kategorie	4
5.2. Polohopisné řešení	4
5.3. Napojení na stávající pozemní komunikace	9
5.4. Rozšíření v obloucích a objekty na trase	9
5.4.1. Rozšíření v obloucích	9
5.4.2. Objekty na trase	9
5.5. Výškové řešení	10
5.6. Konstrukce	10
5.7. Zemní plán a zemní práce	11
5.8. Vytyčení	11
6. Odvodnění	12
7. Křížení inženýrských sítí	12
8. Dopravní značení	12
9. Zvláštní podmínky na postup výstavby	12
10. Vazba na případné technologické vybavení	12
11. Přehled výpočtů	12
12. Opatření vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace	12
13. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení	12

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

Název akce:	PD pro realizaci SZ v okrese Prostějov
Název stavby:	Polní cesty, VHO a krajinná zeleň v k.ú. Čelechovice na Hané – I. etapa
Název stavebního objektu:	SO 03 – 109 Doplnková polní cesta DC55
Místo stavby:	Obec Čelechovice na Hané, k.ú. Čelechovice na Hané
Kraj:	Olomoucký
Investor:	Česká republika – Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj
Dodavatel:	Není určen

1.2. Objednatel dokumentace

Česká republika – Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj

Blanická 383/1
779 00 Olomouc

IČ: 01312774

1.3. Zhotovitel dokumentace

GEOCENTRUM, spol. s r. o.
zeměměřická a projekční kancelář

tř. Kosmonautů 1143/8B
779 00 Olomouc

IČ 47 97 44 60
DIČ CZ 47 97 44 60

1.4. Kvalifikační předpoklady

Ing. Tomáš Olša
Autorizovaný technik pro dopravní stavby, specializace nekolejová doprava
1202125

2. Stručný technický popis

Na základě projektové dokumentace budou vyhotovena opatření sloužící ke zkvalitnění zpřístupnění jednotlivých pozemků a zajištění lepšího využití zemědělské techniky pro obhospodařování zemědělsky využívaných oblastí v k.ú. Čelechovice na Hané.

Rozsah a základní charakter projektové dokumentace byl vymezen Plánem společných zařízení, vypracovaným v rámci Komplexní pozemkové úpravy v k.ú.

Čelechovice na Hané, vyhotoveným společností GB-geodézie spol. s r. o. v roce 2015, jenž nahrazuje územní řízení pro opatření navržená tímto Plánem společných zařízení.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

- Komplexní pozemková úprava v k.ú. Čelechovice na Hané (GB-geodézie, spol. s r. o., 2015)
- Komplexní pozemková úprava v k.ú. Čelechovice na Hané (GB-geodézie, spol. s r. o., 2015)
- Výškopisné a polohopisné zaměření skutečného stavu v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv (GEOCENTRUM, spol. s r. o., 2016)
- Katastrální mapy území
- Vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy
- Koordinační jednání se zástupcem investora stavby
- Inženýrskogeologický průzkum – Čelechovice na Hané (HIG Geologická služba Brno, 2016)

4. Vztah k ostatním stavebním objektům

Nově navržená polní cesta DC55 vychází z nově navržené polní cesty HC56. Cesta se nachází v místní části Kaple a je situována směrem na jih, kde se napojuje na polní cestu VC70.

5. Stavební objekt SO 03 – 109 Doplnková polní cesta DC55

5.1. Kategorie

Polní cesta je navržena dle ČSN 73 6109 jako jednopruhová s obousměrným provozem, kategorie P 3/20 – návrhová rychlost 20 km/h. Celková délka cesty 925,48 m. Cesta je navržena po celé své délce ze štěrkodrti. Polní cesta po celé své délce je navržena s pravostrannou drenáží.

5.2. Polohopisné řešení

<u>Směrové vedení trasy:</u>			
	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Přímá			
ZU ()	0+000.000	-1127385.511	-558353.278
TK ()	0+009.884	-1127395.394	-558353.162
Směr tečny:	300.74		
Délka tečny:	9.884		
Prvek: Oblouk			
TK ()	0+009.884	-1127395.394	-558353.162
V ()	0+014.662	-1127400.172	-558353.106
S ()		-1127395.043	-558323.164
KT ()	0+019.360	-1127404.696	-558351.569

Poloměr:	30.000		
Úhel:	20.11 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	212.21		
Délka:	9.476		
Tečna:	4.778		
Tětiva:	9.437		
Střední pořadnice:	0.373		
Vnější z:	0.378		
Směr tečny:	300.74		
Radiální směr:	200.74		
Směr tětivy:	310.80		
Radiální směr:	220.85		
Směr tečny:	320.85		
Prvek: Přímá			
KT ()	0+019.360	-1127404.696	-558351.569
TK ()	0+231.256	-1127605.324	-558283.392
Směr tečny:	320.85		
Délka tečny:	211.896		
Prvek: Oblouk			
TK ()	0+231.256	-1127605.324	-558283.392
V ()	0+237.524	-1127611.259	-558281.375
S ()		-1127607.898	-558290.967
KT ()	0+241.889	-1127614.637	-558286.655
Poloměr:	8.000		
Úhel:	84.62 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	795.77		
Délka:	10.633		
Tečna:	6.268		
Tětiva:	9.868		
Střední pořadnice:	1.703		
Vnější z:	2.163		
Směr tečny:	320.85		
Radiální směr:	220.85		
Směr tětivy:	278.55		
Radiální směr:	136.24		
Směr tečny:	236.24		
Prvek: Přímá			
KT ()	0+241.889	-1127614.637	-558286.655
TK ()	0+310.588	-1127651.664	-558344.521
Směr tečny:	236.24		
Délka tečny:	68.699		

Prvek: Oblouk
 TK () 0+310.588 -1127651.664 -558344.521
 V () 0+318.121 -1127655.724 -558350.866
 S () -1127661.772 -558338.053
 KT () 0+324.041 -1127663.203 -558349.967
 Poloměr: 12.000
 Úhel: 71.37 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 530.52
 Délka: 13.453
 Tečna: 7.532
 Tětiva: 12.759
 Střední pořadnice: 1.836
 Vnější z: 2.168
 Směr tečny: 236.24
 Radiální směr: 136.24
 Směr tětivy: 271.92
 Radiální směr: 207.61
 Směr tečny: 307.61

Prvek: Přímá
 KT () 0+324.041 -1127663.203 -558349.967
 TK () 0+558.758 -1127896.245 -558321.984
 Směr tečny: 307.61
 Délka tečny: 234.717

Prvek: Oblouk
 TK () 0+558.758 -1127896.245 -558321.984
 V () 0+562.118 -1127899.581 -558321.583
 S () -1127894.815 -558310.069
 KT () 0+565.310 -1127902.224 -558319.509
 Poloměr: 12.000
 Úhel: 34.76 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 530.52
 Délka: 6.552
 Tečna: 3.360
 Tětiva: 6.471
 Střední pořadnice: 0.444
 Vnější z: 0.461
 Směr tečny: 307.61
 Radiální směr: 207.61
 Směr tětivy: 324.99
 Radiální směr: 242.37
 Směr tečny: 342.37

Prvek: Přímá
 KT () 0+565.310 -1127902.224 -558319.509
 TK () 0+657.156 -1127974.471 -558262.798
 Směr tečny: 342.37
 Délka tečny: 91.846

Prvek: Oblouk
 TK () 0+657.156 -1127974.471 -558262.798
 V () 0+659.517 -1127976.328 -558261.340
 S () -1127986.820 -558278.530
 KT () 0+661.857 -1127978.474 -558260.354
 Poloměr: 20.000
 Úhel: 14.96 Vpravo

Stupeň křivosti(Oblouk): 318.31
 Délka: 4.701
 Tečna: 2.361
 Tětiva: 4.690
 Střední pořadnice: 0.138
 Vnější z: 0.139
 Směr tečny: 342.37
 Radiální směr: 242.37
 Směr tětivy: 334.89
 Radiální směr: 227.40
 Směr tečny: 327.40

Prvek: Přímá
 KT () 0+661.857 -1127978.474 -558260.354
 TK () 0+774.277 -1128080.639 -558213.444
 Směr tečny: 327.40
 Délka tečny: 112.420

Prvek: Oblouk
 TK () 0+774.277 -1128080.639 -558213.444
 V () 0+782.063 -1128087.714 -558210.195
 S () -1127997.183 -558031.688
 KT () 0+789.841 -1128094.516 -558206.406
 Poloměr: 200.000
 Úhel: 4.95 Vlevo

Stupeň křivosti(Oblouk): 31.83
 Délka: 15.564
 Tečna: 7.786
 Tětiva: 15.560
 Střední pořadnice: 0.151
 Vnější z: 0.151
 Směr tečny: 327.40
 Radiální směr: 227.40

Směr tětiny:	329.88		
Radiální směr:	232.36		
Směr tečny:	332.36		
Prvek: Přímá			
KT ()	0+789.841	-1128094.516	-558206.406
TK ()	0+876.403	-1128170.136	-558164.279
Směr tečny:	332.36		
Délka tečny:	86.562		
Prvek: Oblouk			
TK ()	0+876.403	-1128170.136	-558164.279
V ()	0+878.657	-1128172.105	-558163.182
S ()		-1128194.469	-558207.958
KT ()	0+880.909	-1128174.166	-558162.266
Poloměr:	50.000		
Úhel:	5.74 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	127.32		
Délka:	4.506		
Tečna:	2.255		
Tětiva:	4.505		
Střední pořadnice:	0.051		
Vnější z:	0.051		
Směr tečny:	332.36		
Radiální směr:	232.36		
Směr tětiny:	329.49		
Radiální směr:	226.62		
Směr tečny:	326.62		
Prvek: Přímá			
KT ()	0+880.909	-1128174.166	-558162.266
TK ()	0+908.002	-1128198.924	-558151.265
Směr tečny:	326.62		
Délka tečny:	27.093		
Prvek: Oblouk			
TK ()	0+908.002	-1128198.924	-558151.265
V ()	0+911.595	-1128202.208	-558149.805
S ()		-1128192.833	-558137.557
KT ()	0+915.055	-1128204.474	-558147.017
Poloměr:	15.000		
Úhel:	29.94 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	424.41		
Délka:	7.053		
Tečna:	3.593		
Tětiva:	6.988		

Střední pořadnice:	0.413
Vnější z:	0.424
Směr tečny:	326.62
Radiální směr:	226.62
Směr tětiny:	341.59
Radiální směr:	256.56
Směr tečny:	356.56

Prvek: Přímá			
KT ()	0+915.055	-1128204.474	-558147.017
KU ()	0+925.482	-1128211.050	-558138.925
Směr tečny:	356.56		
Délka tečny:	10.427		

Polní cesta není vedena ve stávající polní cestě.

5.3. Napojení na stávající pozemní komunikace

Polní cesta se napojuje na začátku úseku na nově navrženou polní cestu HC56 a na konci úseku na polní cestu VC70. Napojení je plynulé. V místě napojení budou dodrženy požadavky na minimální šířku připojovaného úseku a poloměry zaoblení navrhované polní cesty. Budou dodrženy požadavky na dodržení vyžadovaného rozhledu dle ČSN 73 6109.

5.4. Rozšíření v obloucích a objekty na trase

5.4.1. Rozšíření v obloucích

Neuvažuje se.

5.4.2. Objekty na trase

Výhybny

Na trase cesty není navržena žádná výhybna.

Vjezdy na okolní pozemky a polní cesty

Vjezdy na okolní pozemky a jiné navazující polní cesty jsou umožněny výškovým vedením trasy s výškovými rozdíly maximálně do 10 cm oproti okolnímu terénu, což umožní bezpečný přejezd ze zpevněných úseků polních cest.

Vjezdy na polní cesty HC56 a VC70 plynule navazují.

Cestní příkop a drenáž

Polní cesta má po celé své délce navržený pravostrannou drenáž. Podélná odvodňovací drenáž sestávající z vybudování rýhy o šíři 0,5 m a hloubce 0,4 m vyplněné hrubým štěrkopískem frakce 8/32 a flexibilním PVC trativodem DN100 loženým na vrstvu štěrkopísku o mocnosti 0,10 m.

Trasa drenáže je znázorněna v příloze Situace.

Propustky

Na cestě není navržen žádný propustek.

Podzemní vsakovací galerie

Na cestě není navržena vsakovací galerie.

5.5. Výškové řešení

Niveleta polní cesty je oproti současnému stavu upravena jen nepatrně. Je trasována po celé délce v mírném násypu nad stávajícím povrchem terénu s ohledem na minimalizaci zemních prací.

Jako základní příčný sklon je navržený jednostranný sklon o velikosti 2,5% (v oblouku až 5,0%) v koruně polní cesty a 4,0% (v oblouku až 6,0%) na zemní pláni.

5.6. Konstrukce

Vzhledem k předpokládanému dopravnímu zatížení je navržena konstrukce pro třídu dopravního zatížení VI s možností pojezdu osobními auty a zemědělské mechanizace. Konstrukce je navržena se 2 zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrti třídy B.

Po celé trase se uvažuje s možností doplnění tzv. zatravňovací vrstvy ZV na pojížděnou korunu polní cesty dle TP153. Po dokončení obou podkladních vrstev ze štěrkodrti se rozprostře vrstva humusové zeminy a oseje travní směsí a zaválčuje se do ní štěrk zrnitostí 16/22. Štěrková vrstva odolává účinkům mrazu a zatížení vozidel. Při tomto způsobu nese tíhu vozidla štěrková vrstva, ale přímo zatížen je i travní porost, po kterém vozidlo pojíždí. Proto je nutno povolit pojezd motorových vozidel teprve po vytvoření pevného drnu. Prostor pro vývoj kořenů musí obsahovat dostatek živin a vláhy pro růst travního porostu. Pro zlepšení vzhledu a proti erozi je třeba rychlého ozelenění povrchu a prokořenění. Proto je třeba volit trávy s rychlým počátečním vývinem, s dlouhými kořeny, odolné proti suchu, větru i zatížení provozem.

Zemní plán polní cesty bude zhutněna na min. $E_{\text{def},2} = 30 \text{ Mpa}$ dle ČSN 73 6190.

Zatravňovací vrstva	ZV	50	TP 153
Štěrkodrt' tř. B, frakce 0-32	ŠD _B	150	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. B, frakce 0-63	ŠD _B	min 150	ČSN 73 6126 - 1
celkem		350 mm	

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR 2011) a příslušných ČSN.

Plán vozovky polní cesty bude upravena zhutněním. Modul deformace podloží musí pro navrženou skladbu konstrukcí dosáhnout minimální hodnotu $E_{\text{def},2} 30 \text{ Mpa}$ dle ČSN 73 6190. V případě neúnosného podloží bude nutné provést jeho úpravu (vhodnými geotechnickými opatřeními – dle IGP: sanace vápenným pojivem do hloubky 0,2 m

10

s obsahem vápna 4%). Způsob úpravy podloží je nutné konzultovat s geotechnikem a autorem projektové dokumentace po odkrytí pláňe polní cesty.

5.7. Zemní pláň 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.

Dále budou realizovány práce spočívající ve skrývce ornice, odstranění stávající krytové vrstvy a budou provedeny výkopové práce až po úroveň uvažované zemní pláňe.

Na obnažené zemní pláni bude provedeno její posouzení inženýrským geologem a v případě nevyhovujícího podloží bude případně podpořena únosnost zemní pláňe vhodnými geotechnickými opatřeními (např. výměna podloží štěrkodrtí tl. 0,20 m – ostrohranný s plynulou křivkou zrnitosti). Materiál bude hutněn vibračním válcem na 95% Prostor Standard. Před zahájením prací bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu. Vytvořená zemní pláň musí mít min $E_{\text{def},2}$ 30 Mpa dle ČSN 73 6190 a bude splňovat požadavky ČSN 73 6133. Což bude ověřeno vyhotovením 2 statických zatěžovacích zkoušek dle zadání objednatele. Násypy budou zhotoveny ze zeminy velmi vhodné a budou hutněny maximálně po 30 cm na míru zhutnění pláňe zemního tělesa. Při vrstvení násypů větší mocnosti je nutné hutnění provádět takovým způsobem, aby každá dílčí zhutněná pláň při postupném vrstvení vykazovala jednak požadovanou míru zhutnění, současně aby byla spádována min pod 4 % za účelem zajištění bezpečného odvedení srážkových vod z povrchu a tím zamezení rozbrzdnutí zhutněného povrchu dílčí pláňe před nanášením další vrstvy. Terén nezpevněných ploch bude dorovnán do úrovně vrstvy pod humusování.

Vytěžený materiál bude odvezen a uložen na skládku na náklady zhotovitele stavby, případně bude možno po dohodě se zástupci obce provést uložení a rozprostření části odtěžených zemín na dalších pozemcích ve vlastnictví obce Čelechovice na Hané.

Po zhotovení všech objektů vyžadujících těžkou mechanizaci budou zahájeny dokončovací práce na jednotlivých dílčích opatřeních řešeného stavebního objektu. Po dokončení prací na vybudování a dokončení předmětných stavebních objektů bude realizační firmou provedeno uvedení případných poškození přístupových cest nebo přilehlých pozemků a jejich porostů do původního stavu před zahájením výstavby. Na závěr bude provedena stabilizace lomových bodů jednotlivých parcel, dotčených řešenými objekty, dřevěnými kůly.

Postup stavebních prací bude podrobně zpracován, včetně dílčích termínů jednotlivých částí řešených stavebních objektů, v závislosti na aktuálních podmínkách v době zahájení výstavby (klimatické podmínky, roční období, smluvní podmínky mezi dodavatelem a investorem stavby apod.) realizační firmou a předán k odsouhlasení stavebnímu dozoru investora, který v případě jeho odsouhlasení bude dbát na jeho dodržování.

5.8. Vytyčení

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

6. Odvodnění

Odvodnění koruny polní cesty bude realizováno jejími podélnými a příčnými sklony na okolní terén.

Zemní plán cesty je odvodněna pravostrannou drenáží po celé své délce.

7. Křížení inženýrských sítí

U této cesty nedochází ke křížení inženýrských sítí.

8. Dopravní značení

Neuvažuje se.

9. Zvláštní podmínky na postup výstavby

Nevyžaduje se.

10. Vazba na případné technologické vybavení

Neuvažuje se.

11. Přehled výpočtů

Neuvažuje se.

12. Opatření vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 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

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.

V Olomouci, červenec 2017

Vypracoval: Ing. Tomáš Olša