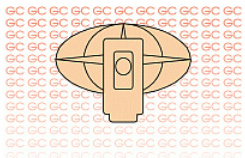
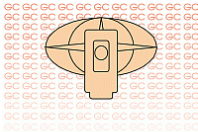


GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 772 00 Olomouc zapsána u KS v Ostravě, oddíl C, vl. č. 5555	RAZÍTKO	 GEOCENTRUM spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR PRO STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ ING. MICHAL NAJMAN		

Vedoucí projektant	Ing. Alice Moravcová		<div></div> <div>GEOCENTRUM</div> <div>spol. s r. o.</div> <div>zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</div>	
Projektant	Ing. Jan Kopal			
Vypracoval	Jiří Moravec			
Kontroloval	Ing. Michal Najman			
Okres: Prostějov	Obec: Čechy pod Kosířem	K.ú.: Čechy pod Kosířem	Čís. smlouvy	9/2010
Objednavatel	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Prostějov		Čís. zakázky	188/2010
Datum			06/2013	
Měřítko			--- --- ---	
Souř. systém			--- --- ---	
Akce: KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA V K. Ú. ČECHY POD KOSÍŘEM			Výš. systém	--- --- ---
			Formát	13 x A4
			Čís. soupavy:	Čís. přílohy:
Název přílohy: Technické řešení vybraných společných zařízení POLNÍ CESTA C28 TEXTOVÁ PŘÍLOHA			1	2.3.2.3.1

OBSAH:

A. Průvodní zpráva	3
A.1. Identifikační údaje.....	3
A.2. Charakteristika území navrhované stavby	4
A.3. Předmět dokumentace.....	4
A.4. Účel navrhované stavby a její zdůvodnění.....	4
A.5. Výchozí podklady pro návrh stavby	4
A.6. Zásady návrhu.....	5
A.7. Základní charakteristika stavby a její rozdělení na stavební objekty	5
A.8. Údaje o souladu s ÚPD	5
A.9. Stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení.....	5
B. Technická zpráva	6
B.1. Doplňková polní cesta C28.....	6
B.1.1. Popis území	6
B.1.2. Popis stavebně technického řešení.....	6
B.1.3. Návrh výsadeb zeleně.....	12
B.1.4. Vztahy k chráněným složkám přírody, popis jiných objektů, zájmů, požadavků...12	
B.1.5. Popis vlivu stavby na životní prostředí.....	12
C. Doklady.....	12
D. Fotodokumentace	12
E. Zpráva o předběžném IGP	13

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

Název akce:	Komplexní pozemková úprava
Opatření PSZ:	Polní cesta C28
Obec:	Čechy pod Kosířem
Katastrální území:	589381 – Čechy pod Kosířem
Kraj:	124 - Olomoucký
Okres:	3709 – Prostějov
Výměra řešeného opatření:	0,69 km
Objednatel:	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Prostějov
Zhotovitel:	GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B 772 00 Olomouc
IČ zhotovitele:	47 97 44 60
SoD číslo objednatele:	9/2010
SoD číslo zhotovitele:	9/2010
Číslo zakázky zhotovitele:	188/2010
Datum:	06/2013
Vypracoval:	Jiří Moravec

A.2. Charakteristika území navrhované stavby

Zájmové území se rozprostírá v okrajové části Hané, v jihozápadním výběžku Zábřežské vrchoviny, pod protáhlým hřbetem Velkého Kosíře, který významně vystupuje z okolní rovinnaté krajiny. Nadmořská výška katastru se pohybuje mezi 270 m n. m. a 350 m n. m. Podnebí je mírně teplé, suché. Průměrné roční teploty kolísají mezi 7 °C – 8 °C. Průměrný roční srážkový úhrn činí 500 mm – 600 mm. V katastrálním území se nachází několik toků z nichž největší je Český potok, který zde pramení, protéká obcí a dále v obci Držovice se vlévá do říčky Romže. V obci Vrahovice tvoří Romže spolu s říčkou Hloučelou pramenné přítoky říčky Valová, která ústí do řeky Moravy.

Z regionálně geologického hlediska spadá území do oblasti kulmu Dražanské vrchoviny, který je částečně překryt neogenními sedimenty karpatské předhlubně. Sedimenty karpatské předhlubně jsou reprezentovány neogenními vápnitými jíly a písky, štěrky a silty pestré pliocenní série. Kvartérní pokryv představují eolické a deluvioeolické sedimenty a v blízkosti vodních toků aluviální náplavy.

Zájmové území je dle hydrogeologického rajonování ČR součástí hydrogeologického rajonu základní vrstvy 6620 – Kulm dražanské vrchoviny. V rajonu převažuje sedimentace moravskoslezského paleozoika – devonu a spodního karbonu, pro který je typické střídání mocných sérií drob a břidlic s vrstvy slepenců. Jako kolektor se uplatňuje převážně jen připovrchová zóna rozvolnění a rozpukání kulmských hornin s proměnlivým podílem porozity průlinové a puklinové. Intenzivní oběh podzemních vod je především v tektonických zónách. Hladina podzemní vody je převážně volná. V zájmovém území lze očekávat mělkou zvědeň vázanou na kvartérní fluvialní a aluviální sedimenty v údolní nivě. Chemismus podzemních vod a s tím spojená agresivita je v různých oblastech kulmských hornin různá, celkově převažují vody Ca-HCO₃ popř. Ca-Mg-HCO₃ typu. Celková mineralizace je většinou střední. Zvýšené mohou být především ve svrchní mělké zvědni obsahy železa, manganu a síranů.

A.3. Předmět dokumentace

Polní cesta C28 je součástí systému opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků v rámci řešeného území akce „Komplexní pozemková úprava v k. ú. Čechy pod Kosířem“.

Opatření je zpracováno na úrovni dokumentace k územnímu řízení – dílčí technické části mohou být upraveny v rámci následujících etap projektové dokumentace dle aktuálního stavu v terénu a aktuálních požadavků investora.

A.4. Účel navrhované stavby a její zdůvodnění

Polní cesta C28 je navržena za účelem zpřístupnění jednotlivých pozemků v dané lokalitě.

Navržené opatření bylo v průběhu zpracování „Plánu společných zařízení“ podrobně projednáván nejen se Sborem zástupců při KPÚ, ale také s dotčenými hospodařícími zemědělskými subjekty a správci. Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců při KPÚ a zastupitelstvem na veřejném zasedání.

A.5. Výchozí podklady pro návrh stavby

Podrobný soupis výchozích podkladů je uveden v kapitole 2.1.1 *Technické zprávy* plánu společných zařízení. Přičemž kromě mapových podkladů, zákonů, vyhlášek a metodických pokynů byla stěžejním podkladem Platná územně plánovací dokumentace

města Prostějov, podrobné zaměření polohopisu a výškopisu řešeného území (GEOCENTRUM Olomouc spol. s r. o., 2012), vyjádření dotčených orgánů a organizací a podrobné projednání návrhu se sborem zástupců vlastníků pozemků při KPÚ a zastupitelstvem obce Čechy pod Kosířem.

A.6. Zásady návrhu

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úradech, definuje v § 2 jako jedny ze základních cílů komplexních pozemkových úprav zabezpečení přístupu k navrhovaným pozemkům tak, aby vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Tohoto cíle je možné dosáhnout pouze návrhem, který jednak řeší požadovaný konkrétní problematický jev v území a zároveň v přiměřené míře respektuje všechny současné i plánované záměry jak subjektů v území hospodařících tak i jednotlivých vlastníků pozemků. Zohledněna byla také kritéria dopravní, vodohospodářská, půdoochranná, ekologická, ekonomická a estetická.

A.7. Základní charakteristika stavby a její rozdělení na stavební objekty

C28 – doplňková polní cesta je navržena v těsném sousedství jižní hranice intravilánu obce Čechy pod Kosířem.

A.8. Údaje o souladu s ÚPD

Trasa polní cesty C28 byla navržena v rámci Plánu společných zařízení předmětné pozemkové úpravy jako opatření řešící problematiku zabezpečení přístupu na jednotlivé pozemky. V rámci schvalovacího procesu Plánu společných zařízení a ustanovení § 2 zákona 139/2002 Sb. (...Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako závazný podklad pro územní plánování), je předpokládáno jeho zakomponování do ÚPD při první příležitosti (tvorba nové ÚPD, aktualizace ÚPD).

A.9. Stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení

K návrhu C28 nebyly ze strany dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení vzneseny připomínky. Jednotlivá vyjádření jsou uvedena v kapitole 2.1.2.2 *Doklady*, která byla vydána k návrhu plánu společných zařízení. Daná kapitola je součástí dokumentace řešené akce „Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Čechy pod Kosířem“.

B. Technická zpráva

B.1. Doplňková polní cesta C28

B.1.1. Popis území

Doplňková polní cesta C28 je trasována v blízkosti jižní hranice intravilánu obce Čechy pod Kosířem. Je spojnici mezi cestami C57, C59 a C2. V souběhu je doprovázena stávajícím ochranným příkopem OP1, který zároveň plní funkci odvodnění cesty C28.

B.1.2. Popis stavebně technického řešení

Kategorie cesty:

Polní cesta C28 je navržena dle ČSN 73 6109 (02/2013) v kategorii P 3,0/30 jako jednopruhová se zpevněnou podkladní vrstvou z mechanicky zpevněné zeminy a se zatravněným pojižděným krytem. Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců při KPÚ.

Směrové vedení trasy:

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Element: Linear			
ZÚ ()	0+000,000	-1125051,98	-564010,54
TK ()	0+019,367	-1125050,51	-564029,86
Tangent Direction:	N85,67° W		
Tangent Length:	19,367		
Element: Circular			
TK ()	0+019,367	-1125050,51	-564029,86
V ()	0+024,463	-1125050,13	-564034,94
S ()		-1125020,60	-564027,59
KT ()	0+029,462	-1125048,09	-564039,61
Radius:	30,000		
Delta:	19,28° Right		
Element: Linear			
KT ()	0+029,462	-1125048,09	-564039,61
TK ()	0+039,111	-1125044,22	-564048,45
Tangent Direction:	N66,39° W		
Tangent Length:	9,649		
Element: Circular			
TK ()	0+039,111	-1125044,22	-564048,45
V ()	0+045,749	-1125041,57	-564054,53
S ()		-1125071,71	-564060,46
KT ()	0+052,177	-1125041,72	-564061,17
Radius:	30,000		
Delta:	24,95° Left		

Element: Linear

KT ()	0+052,177	-1125041,72	-564061,17
TK ()	0+175,777	-1125044,63	-564184,73
Tangent Direction:	S88,65^ W		
Tangent Length:	123,600		

Element: Circular

TK ()	0+175,777	-1125044,63	-564184,73
V ()	0+188,877	-1125044,94	-564197,83
S ()		-1125164,60	-564181,91
KT ()	0+201,873	-1125048,06	-564210,55
Radius:	120,000		
Delta:	12,46^ Left		

Element: Linear

KT ()	0+201,873	-1125048,06	-564210,55
TK ()	0+348,390	-1125083,03	-564352,83
Tangent Direction:	S76,19^ W		
Tangent Length:	146,517		

Element: Circular

TK ()	0+348,390	-1125083,03	-564352,83
V ()	0+376,090	-1125089,64	-564379,73
S ()		-1125010,20	-564370,73
KT ()	0+401,460	-1125077,18	-564404,47
Radius:	75,000		
Delta:	40,54^ Right		

Element: Linear

KT ()	0+401,460	-1125077,18	-564404,47
TK ()	0+424,062	-1125067,01	-564424,66
Tangent Direction:	N63,26^ W		
Tangent Length:	22,602		

Element: Circular

TK ()	0+424,062	-1125067,01	-564424,66
V ()	0+431,018	-1125063,88	-564430,87
S ()		-1125379,59	-564582,12
KT ()	0+437,971	-1125061,00	-564437,20
Radius:	350,000		
Delta:	2,28^ Left		

Element: Linear

KT ()	0+437,971	-1125061,00	-564437,20
TK ()	0+447,795	-1125056,93	-564446,14
Tangent Direction:	N65,54^ W		
Tangent Length:	9,823		



Element: Circular

TK ()	0+447,795	-1125056,93	-564446,14
V ()	0+458,254	-1125052,60	-564455,66
S ()		-1124738,34	-564301,23
KT ()	0+468,706	-1125047,71	-564464,91
Radius:	350,000		
Delta:	3,42^ Right		

Element: Linear

KT ()	0+468,706	-1125047,71	-564464,91
TK ()	0+490,732	-1125037,41	-564484,38
Tangent Direction:	N62,12^ W		
Tangent Length:	22,026		

Element: Circular

TK ()	0+490,732	-1125037,41	-564484,38
V ()	0+506,266	-1125030,15	-564498,11
S ()		-1124728,04	-564320,70
KT ()	0+521,779	-1125021,69	-564511,14
Radius:	350,000		
Delta:	5,08^ Right		

Element: Linear

KT ()	0+521,779	-1125021,69	-564511,14
TK ()	0+526,311	-1125019,23	-564514,94
Tangent Direction:	N57,04^ W		
Tangent Length:	4,532		

Element: Circular

TK ()	0+526,311	-1125019,23	-564514,94
V ()	0+536,344	-1125013,77	-564523,36
S ()		-1125312,88	-564705,39
KT ()	0+546,370	-1125008,80	-564532,08
Radius:	350,000		
Delta:	3,28^ Left		

Element: Linear

KT ()	0+546,370	-1125008,80	-564532,08
TK ()	0+601,782	-1124981,36	-564580,22
Tangent Direction:	N60,32^ W		
Tangent Length:	55,411		

Element: Circular

TK ()	0+601,782	-1124981,36	-564580,22
V ()	0+608,330	-1124978,12	-564585,91
S ()		-1120637,39	-562104,36
KT ()	0+614,878	-1124974,86	-564591,59
Radius:	5000,000		
Delta:	0,15^ Right		

Element: Linear

KT ()	0+614,878	-1124974,86	-564591,59
KÚ ()	0+685,162	-1124939,90	-564652,56
Tangent Direction:	N60,17^ W		
Tangent Length:	70,284		

Podrobné zobrazení a informace v příloze 2.3.2.3.2 *Situace stavby*.**Připojení na stávající pozemní komunikaci:**

Polní cesta C28 se napojuje na polní cesty C2, C57 a C59. V místě napojení budou dodrženy požadavky na minimální šířku připojovaného úseku a poloměry zaoblení navrhované polní cesty. Zobrazení dle 2.3.2.3.2 *Situace stavby*.

Výhybny:

Na trase C28 se neuvažuje se zřízením výhybny.

Odvodnění:

Odvodnění povrchu konstrukce polní cesty i zemní pláně bude realizováno příčnými a podélnými sklony na terén a do souběžně vedeného svodného příkopu OP1, odkud jsou dále vody převedeny svodným příkopem OP4 a bezejmenným příkopem do Stříbrného potoka. Doporučuje se do konstrukce polní cesty vložit dřevěné svodnice pro zajištění převedení povrchového odtoku. Konkrétní umístění svodnic bude řešeno, v závislosti na průběhu okolního terénu a odtokových poměrů, v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení a realizaci stavby.

Trubní propustek P27:

Kruhový trubní propustek je situován v jižní části zájmového území, kde převádí vody z povodí o celkové výměře 36,1 ha. Tyto vody jsou zachyceny svodným příkopem OP1, který je trasován podél polní cesty C28.

Parametry:

Délka [m]	13,0
Světlost [mm]	1200
Hloubka uložení [m]	1,5

Povodí propustku P59Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,75 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,71 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 12295.78 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk. CN	Hs f	Ho la/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
36.1 75	90.30 1.00	34.06 0.19	0.81	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
400	0.03	0.852	0.130

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.02	0.033	0.25	1.41	0.177	1.353	0.062

Doba koncentrace $T_c = 0.417 \text{ h}$ Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P59:

Pro výpočet průtočné kapacity propustků lze dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Masiar - Kamenský 1985“ užít tento vztah:

$$Q = 1,833 \times D^2 \times (E - 0,6D)^{0,5}$$

Kde: Q = průtočná kapacita vpusti [m^3/s] D = světlost vpusti kruhového tvaru [m] E = hloubka dna vpusti pod úrovní terénu [m]*Propustky jsou dimenzovány v souladu s ČSN 73 6109 – Projektování polních cest*

$$Q_p = 1,833 \times 1,2^2 \times (1,5 - 0,6 \times 1,2)^{0,5}$$

$$Q_p = 2,33 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,71 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 59 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Výškové vedení trasy:

Niveleta polní cesty C28 je trasována mírně nad stávajícím povrchem terénu se zohledněním minimalizace zemních prací.

Podrobné zobrazení a informace v příloze 2.3.2.3.3 *Podélný profil*.

Zařízení a objekty technické infrastruktury:

Na trase doplňkové polní cesty C28 dochází ke křížení s vedením plynovodu VTL a STL a jejich ochranných pásem. Podmínky pro vedení, případně vybudování chráničky jsou uvedeny v kapitole 2.1.2.2 *Doklady*. Uvažovaná trasa chráničky je zobrazena v příloze 2.3.2.3.2 *Situace*.

Dále se trasa doplňkové polní cesty bezpečně kříží s nadzemním vedením ČEPS VVN 400 kV a E.ON 95 kV. Toto křížení nebude stavbu ani provoz ovlivňovat.

Konstrukce:

Vzhledem k předpokládanému dopravnímu zatížení je navržena následující skladba:

Zatravnění vrstva	ZV	50	
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	min 300	ČSN 73 6126 - 1
celkem		350 mm	

(vrstva MZ může být nahrazena vrstvou šterkopísku, případně vhodným recyklátem) dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR 2011) a příslušných ČSN.

Zemní plán polní cesty bude zhuťněna na min. $E_{\text{def},2}$ 30 Mpa dle ČSN 73 6190 (02/2013).

Po obnažení pláň vozovky polních cest bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu a statická zatěžovací zkouška. Bude přizván inženýrský geolog, který provede posouzení únosnosti a stability podloží. Při zjištění neúnosnosti, případně nestability, podloží bude únosnost podpořena vhodnými geotechnickými opatřeními (např. užití geotextilie, vápenná stabilizace aj.).

Podrobné zobrazení a informace v příloze 2.3.2.3.4 *Příčné řezy* a 2.3.2.3.5 *Vzorový příčný řez*.

Zemní plán a zemní práce:

Po obnažení zemní pláň bude provedeno její posouzení inženýrským geologem a v případě nevyhovujícího podloží bude případně podpořena únosnost zemní pláň vhodnými geotechnickými opatřeními. Vytvořená zemní plán musí mít min $E_{\text{def},2}$ 30 Mpa dle ČSN 73 6190 (02/2013) a bude splňovat požadavky ČSN 73 6133 (02/2010). Násypy budou zhotoveny ze zeminy velmi vhodné a budou hutněny maximálně po 30 cm na míru zhutnění pláň zemního tělesa. Při vrstvení násypů větší mocnosti je nutné hutnění provádět takovým způsobem, aby každá dílčí zhutněná plán 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 rozbřednutí zhutněného povrchu dílčí pláň před nanášením další vrstvy. Terén nezpevněných ploch bude dorovnán do úrovně vrstvy pod humusování.

B.1.3. Návrh výsadeb zeleně

Po trase C28 se neuvažuje s výsadbou doprovodné stromové zeleně.

B.1.4. Vztahy k chráněným složkám přírody, popis jiných objektů, zájmů, požadavků

V trase C28 nejsou žádné další okolnosti, které by mohly negativně ovlivnit provoz na řešené polní cestě nebo by mohly být provozem samy dotčeny.

B.1.5. Popis vlivu stavby na životní prostředí

Realizací C28 a souvisejících opatření plánu společných zařízení navržených v rámci akce „Komplexní pozemková úprava v k. ú. Čechy pod Kosířem.“ nedojde k negativnímu vlivu na životní prostředí.

C. Doklady

K návrhu polní cesty C28 nebyly ze strany dotčených orgánů státní správy a správců dotčených zařízení vzneseny připomínky. Jednotlivá vyjádření jsou uvedena v kapitole 2.1.2.2 *Doklady*, která byla vydána k návrhu plánu společných zařízení. Daná kapitola je součástí dokumentace řešené akce „Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Čechy pod Kosířem“.

D. Fotodokumentace

E. Zpráva o předběžném IGP

V zájmovém území k. ú. Čechy pod Kosířem byl vyhotoven Inženýrsko – geologický průzkum (HIG geologická služby spol. s r. o., Brno, 2012). Výsledky a poznatky z tohoto průzkumu jsou uvedeny v samostatné příloze dokumentace v kapitole 2.4.3 *Inženýrsko – geologický průzkum*.

V Olomouci, duben 2013

Vypracoval: Jiří Moravec