


OBJEDNATEL	Česká republika - Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 (Pobočka Kladno) IČ: 01312774 telefon: 601 584 040 e-mail: kladno.pk@spucr.cz http://www.spucr.cz						
ZHOTOVITEL	GEOREAL spol. s r.o., Hálkova 12, 301 00 Plzeň IČ: 40527514 telefon: 377 237 343 e-mail: georeal@georeal.cz http://www.georeal.cz						
PROJEKTANT ČÁSTI, SO	GEOREAL spol. s r.o., Hálkova 12, 301 00 Plzeň IČ: 40527514 telefon: 377 237 343 e-mail: georeal@georeal.cz http://www.georeal.cz						
							
KRAJ	STŘEDOČESKÝ				STUPEŇ PD	DSP / PDPS	AUTORIZACE
K. Ú.	DŘETOVICE, KOLEČ, KOVÁRY				DATUM	11/ 2021	0202002
					MĚŘÍTKO	---	
					FORMÁT	297 x 210	
STAVBA:	POLNÍ CESTA „POD BUDČÍ“					OZNAČENÍ PŘÍLOHY	
ČÁST PD:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ					D	
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 105 POLNÍ CESTA VPC1					5	
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA					1	

Obsah

A	identifikační údaje objektu	3
B	stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
B.1	Situační řešení	3
B.2	Výškové řešení	3
B.3	Příčné uspořádání	3
B.4	Křižovatky a křížení	4
B.4.1	Posouzení rozhledových poměrů	4
C	vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.	5
C.1	Geodetická dokumentace	5
C.1.1	Směrové řešení osy VPC1	5
C.1.2	Výškové řešení osy VPC1	6
C.2	Průzkum stávajících inženýrských sítí	6
C.3	Geotechnický průzkum	6
C.4	Dopravní průzkum	6
D	vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	6
E	návrh zpevněných ploch	6
F	režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
F.1	Odvodnění vozovky	7
F.2	Odvodnění pláň	7
F.3	Trubní propustky	7
G	návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
H	zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
I	vazba na případné technologické vybavení	8
J	přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	8
K	řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8
K.1	zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu,	8
K.2	zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením,	8
K.3	zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením,	9
K.4	seznam použitých stavebních výrobků pro bezbariérové řešení.	9
	Příloha č.1 – Rozhledové poměry 1	

A identifikační údaje objektu

Název stavby:	Polní cesta Pod Budčí
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Stavební objekt (SO)	SO 105 Polní cesta VPC1
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Silniční doprava
Místo stavby:	Zákolany
Kraj:	Středočeský kraj
Dotčené katastrální území:	Kováry [790443]
Odpovědný projektant:	 utorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT 0202002

B stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem stavebního objektu SO 105 řešeného v rámci dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby je návrh technického řešení rekonstrukce účelové komunikace – polní cesty VPC1.

Jedná se o stavbu nové polní cesty, která v současnosti slouží jako zemědělská půda.

Rozsah a prostorové uspořádání předmětné polní cesty vychází z návrhu v rámci komplexních pozemkových úprav v katastrálním území Kováry.

B.1 Situační řešení

Situační řešení vychází v maximální možné míře z návrhu účelové komunikace – polní cesty – řešené v rámci komplexních pozemkových úprav.

Účelová komunikace se na začátku staničení plynule napojuje na účelovou komunikaci VC12. Na konci je účelová komunikace plynule napojena na stávající účelovou komunikaci. Celková délka úprav je 0,23 km. Směrové řešení respektuje parcelu nově navržené polní cesty. Celkové směrové řešení je nejlépe patrné ze situačního výkresu.

Součástí návrhu je odvodnění, které je popsáno v samostatné kapitole F.1 této TZ.

Tabulka č. 1 udává hodnoty poloměrů směrových oblouků a případné rozšíření.

Směrový oblouk	Rozšíření dle ČSN 73 6109
R1 = 50m	0,4 m
R2 = 200 m	-
R3 = 1500 m	-
R3 = 12,5 m	Rozšířeny náběhy u připojení

Tabulka č. 1

Dopravní připojení (sjezdy)

- Bez sjezdů

Výhybny

- Bez výhyben

Prvky odvodnění

km 0,221 – svodný žlábek

B.2 Výškové řešení

Výškové řešení je podřízeno terénním podmínkám a snaží se co nejpřesněji kopírovat niveletu terénu s ohledem na minimalizaci zemních prací.

Niveleta navazuje na začátku a na konci dotčeného území na navazující komunikace.

Podrobné výškové řešení řešené komunikace je patrné z části D.5, příloha 3 – Podélný profil.

B.3 Příčné uspořádání

Výkresově je šířkové uspořádání vozovky doloženo v části D.5, příloha 4 – Vzorové příčné řezy.

Základní šířkové uspořádání polní cesty je navrženo v souladu s ČSN 73 6109 „Projektování polních cest“, přičemž se

jedná o jednopruhouvou, obousměrnou účelovou komunikaci, tedy kategorie P 4,0/30, bez krajnic.

Šířkové uspořádání komunikace tvoří tyto skladebné prvky příčného uspořádání:

- 1x jízdní pruh š. 4,00 m (+rozšíření v obloucích dle ČSN 73 6109, jejich poloměr toto vyžaduje – $R < 100$)

Příčné sklony jsou na začátku a na konci přizpůsobeny napojovaným komunikacím, v průběhu trasy jsou pak příčné sklony voleny zejména s ohledem na odvodnění. Základní příčný sklon polní cesty s asfaltovým krytem je navržen jednostranný v hodnotě 2,50%.

B.4 Křižovatky a křížení

Na stavbě nachází jedna křižovatka, a to na konci staničení, kde se cesta připojuje na místní komunikace.

B.4.1 Posouzení rozhledových poměrů

R

Rozhledové poměry dopravního připojení na silnici jsou řešeny v souladu s ČSN 73 6102, kdy kratší odvěsny rozhledových trojúhelníků mají délky 3,0 m (vzdálenost polohy oka řidiče od okraje jízdního pruhu v případě pozemních komunikací).

Doloženy jsou rozhledové poměry (delší odvěsny rozhledových trojúhelníků) dle ČSN 73 6102. Každý rozhledový trojúhelník byl samostatně vypočítán dle přílohy E.2.1 ČSN 73 6102. Situační zakres rozhledových trojúhelníků je graficky doložen v příloze této technické zprávy, výškový zakres není z důvodu přehledného výškového uspořádání dokládán.

Uvažováno je uspořádání A – křižovatka s předností v jízdě na hlavní komunikaci určenou dopravní značkou „Hlavní pozemní komunikace“, umístěnou na hlavní komunikaci a dopravní značkou „Stůj, dej přednost v jízdě“ umístěnou na vedlejší komunikaci.

Skladba dopravního proudu na vedlejší komunikaci vjíždějícího na hlavní komunikaci vyjádřená čtyřmi skupinami vozidel zastoupenými vozidly podle tabulky 17 (viz tabulka 1 níže), které jsou směrodatné pro určení rozhledových trojúhelníků.

V rozhledových polích nesmí být žádné překážky vyšší než 0,75 m nad úrovní jízdního pruhu/páso i sjezdu. Přípustné jsou ojedinělé překážky o šířce menší než 0,15 m a ve vzájemné vzdálenosti větší než 10 m (veřejné osvětlení, dopravní značení, strom). Přilehlý terén sjezdu a stávající stromy podél místní komunikace musí být upraven dle této podmínky.

Bezpečný výjezd pomalých vozidel stavby musí být po dobu realizace stavby zajišťován další poučenou osobou.

S ohledem na místní podmínky je uvažováno pro výpočet s redukovanou mezní rychlostí.

Posouzení rozhledových poměrů křížení polních cest se standardně provádí dle ČSN 73 6109. V tomto případě je posouzení provedeno dle ČSN 73 6102 (jedná se o přísnější variantu)

Úrovňové připojení polních cest na jiné polní cesty (event. jiné účelové komunikace) je možné navrhnout pouze v místech, kde lze dodržet potřebné rozhledové podmínky pro D_z podle tabulky 2 (první odvěsna rozhledového trojúhelníku). Vrchol rozhledového trojúhelníku (druhá odvěsna) je vzdálen od vnější hrany polní cesty nebo účelové komunikace 2 m.

U samostatných sjezdů sloužících k vjezdu a výjezdu vozidel z polní cesty na přilehlé pozemky a naopak, se rozhledové podmínky neposuzují.

Tabulka 1

Skupina	Vozidla zastupující skupinu	délka vozidla v m	Rovnoměrné zrychlení v m/s^2
1	osobní a dodávkový automobil	6,00	2,2
2	vozidlo pro odvoz odpadu, nákladní automobil, autobus	10,00	1,7
3	kloubový autobus, jízdní souprava	18,00	1,3
4	nejdelší vozidlo podle zvláštního předpisu	22,00	1,2

Rozhledové poměry jsou graficky doloženy v příloze č.1 této TZ.

Rozhledové poměry 1

Dopravní připojení polních cest je v tomto případě posuzováno na méně příznivou variantu rozhledových poměrů – dle ČSN 73 6102.

Hlavní komunikací je polní cesta VPC1 (resp. stávající účelová komunikace) a vedlejší komunikací je stávající účelová komunikace (resp. VPC1). Komunikace se kříží kolmo na sebe. Uvažováno je vozidlo skupiny 3 mezní rychlost pro odbočení vlevo i vpravo je uvažována shodná s návrhovou, tedy $V_m = 30$ km/h (pro X_B - přednost zprava ve všech směrech).

Výpočtem dle ČSN 73 6102, příloha E vychází hodnota:

$$X_B = 54,98 \text{ m}$$

Rozhledové poměry vyhovují, je třeba prověřit aktuální stav náletové zeleně a případně vyčistit pozemek od

C vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

C.1 Geodetická dokumentace

Projektová dokumentace je zpracována do digitálního geodetického zaměření zhotoveného pro investora stavby, které bylo v průběhu zpracování projektové dokumentace doplněno do potřebného rozsahu.

Pro potřeby vytyčení stavby budou projektantem poskytnuty podklady v digitální podobě ve formátu vhodném pro zpracování geodetem stavby.

Níže je doložen výpis vytyčovacíh údajů.

C.1.1 Směrové řešení osy VPC1

Popis:		Staničení	X:	Y:		
Oblouk	ZU:	0,00	-1030084,41	-754084,91	Poloměr:	50,00
	KT:	1,84	-1030083,73	-754083,20		
Přímá	KT:	1,84	-1030083,73	-754083,20	Délka:	3,90
	TK:	5,74	-1030082,21	-754079,61	Směrník:	25,44
Oblouk	TK:	5,74	-1030082,21	-754079,61	Poloměr:	200,00
	KT:	13,42	-1030079,35	-754072,47		
Přímá	KT:	13,42	-1030079,35	-754072,47	Délka:	75,38
	TK:	88,81	-1030052,71	-754001,95	Směrník:	23,00
Oblouk	TK:	88,81	-1030052,71	-754001,95	Poloměr:	1500,00
	KT:	156,96	-1030030,08	-753937,68		
Přímá	KT:	156,96	-1030030,08	-753937,68	Délka:	64,26
	TK:	221,22	-1030010,12	-753876,59	Směrník:	20,11
Oblouk	TK:	221,22	-1030010,12	-753876,59	Poloměr:	12,50
	KT:	227,76	-1030009,77	-753870,14		
Přímá	KT:	227,76	-1030009,77	-753870,14	Délka:	4,53
	TK:	232,29	-1030010,70	-753865,71	Směrník:	386,82

C.1.2 Výškové řešení osy VPC1

Staničení	Výška (m)	Spád (%)	Délka oblouku (m)
0	292,42	-0,30%	0,00
19,48	292,36	-3,30%	15,00
86,12	290,16	-2,00%	13,00
132,19	289,24	-3,50%	15,00
159,57	288,28	-4,80%	13,00
221,66	285,30	-6,50%	0,00
232,29	284,61		

C.2 Průzkum stávajících inženýrských sítí

V oblasti se nalézají některé inženýrské sítě, jejich zakres je patrný v příloze, část C.3 Koordinační situační výkres a příloha D.5.2 Situace. Veškeré práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět ručně a dodržet všechny podmínky stanovené správcem dotčené inženýrské sítě. Tyto podmínky jsou součástí dokladové části, která je součástí žádosti o povolení.

Zákes dotčených inženýrských sítí je orientační, před zahájením stavby je nutno dotčené inženýrské sítě vytýčit!!!

C.3 Geotechnický průzkum

30. 9. 2021 byl proveden geotechnický průzkum, který je přiložen v dokladové části této PD. V rámci PD jsou respektována doporučení z tohoto GTP. Případná sanace bude upřesněna v rámci stavby konzultací s geotechnickým dohledem a po odsouhlasení TDI a AD. Pro potřeby rozpočtových prací se předpokládá s rozsahem v celém úseku.

Na základě IGP bude třeba zeminy vhodným způsobem upravit, a to stabilizací pomocí vhodného pojiva (směs vápna s cementem, nebo průmyslový výrobek typu Dorosol, či Doroport). Navrhovaná mocnost úpravy aktivní zóny je 30 cm. V případě zastižení poměrů odlišných od zjištění popsanych v této zprávě doporučujeme konzultovat zastižené poměry s inženýrským geologem nebo geotechnikem.

C.4 Dopravní průzkum

S ohledem na charakter stavby nebyl dopravní průzkum prováděn.

D vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Všechny stavební objekty stavby jsou vzájemně zkoordinovány, jedná se o stavební objekty:

SO 101 Polní cesta C7
SO 102 Polní cesta NC3
SO 103 Polní cesta NC4
SO 104 Polní cesta VC12
SO 105 Polní cesta VPC1
SO 106 Polní cesta VC16
SO 801 Dopravní zeleň IP1

E návrh zpevněných ploch

Návrh skladby vozovky vychází z požadavků investora a komplexních pozemkových úprav a byl proveden podle TP-Změna č.2 Katalog vozovek polních cest.

Zpevněné plochy byly navrženy dle předpokládaného využití a zatížení.

- Třída dopravního zatížení IV

- Návrhová úroveň porušení vozovky D2

Navržené řešení je patrné z přílohy č. D.5.4 – Vzorové příčné řezy.

Konstrukce skladby vozovky účelové komunikace (polní cesty) s asfaltovým krytem:

Nátěr dvouvrstvý	N DV	20mm	ČSN EN 12 271
Penetrační makadam	PMH	130mm	ČSN 73 6127-2
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150mm	ČSN EN 13285 (ČSN 736126-1)
Štěrkodrt' (0-63)	ŠD _A	min. 190mm	ČSN EN 13285 (ČSN 736126-1)
Konstrukce celkem		min. 490mm	

Dále platí, že zemní plán musí být důkladně zhutněna a urovnána požadovaných sklonů. Minimální příčný sklon zemní pláň je 3,0%, míra zhutnění zemní pláň je požadována 100% PS.

Pro trasu polní cesty je na zemní pláni požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$, na spodní podkladní vrstvě je požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = \text{min. } 50 \text{ MPa}$ a na horní podkladní vrstvě je požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = \text{min. } 80 \text{ MPa}$.

Práce se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti, materiál nesmí být zmrzlý. Stmelené vrstvy se nesmí provádět při teplotách nižších než $+5^{\circ}\text{C}$. Pokud teplota při ošetření klesne pod 0°C , musí se zhodnotit stav vrstvy a provést její případné opravy. Pokud teplota při ošetření překročí $+25^{\circ}\text{C}$, musí se udržování jejího vlhkého stavu věnovat zvýšená pozornost.

F režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

F.1 Odvodnění vozovky

Standardně je povrchová voda svedena pomocí podélného a příčného sklonu komunikace na přilehlý terén, kde dochází ke vsakování srážkových vod.

V úsecích s podélným sklonem větším než 6 % jsou navrženy příčné svodné žlábků z pozinkovaných ocelových U profilů se zesílenou nájezdovou hranou a stabilizačními patkami o světlosti 120x110 mm, délky 6,0 m, třída únosnosti D 400.

Navržené umístění svodných žlábků je graficky doloženo v příloze D.5.2 – Situace. Umístění svodných žlábků je možno přizpůsobit terénním podmínkám v rámci stavby.

F.2 Odvodnění pláň

Pláň je odvodněna pomocí podélného a příčného sklonu pláň.

F.3 Trubní propustky

V rámci řešení odvodnění účelové komunikace – polní cesty VPC1 nejsou navrženy trubní propustky.

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

S ohledem na charakter a rozsah stavby není navrženo osazení žádného dopravního značení ani zařízení.

H zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Před vlastní výstavbou je nutno provést nové a přesné vytyčení inženýrských sítí, a to jak směrově, tak výškově dle daných pokladů a správců jednotlivých inženýrských sítí. Před vlastní výstavbou je nutno provést včasné ohlášení dotčeným orgánům státní správy.

U všech podzemních sítí, které se nachází v prostoru stavby musí být dodržena správcí sítí předepsaná ochranná pásma od osy sítě. V případě že se budou stavební práce blížit těmto pásmům, provedou se výkopové práce jen ručně, dle podmínek správce dotčené sítě.

Všechny zásypy podélných vedení v trase komunikace, příčných přechodů, přípojek a osazení chrániček budou

provedeny vylepšenými zeminami nebo štěrkodrtí při hutnění PS 102%.

V průběhu realizace zemních prací bude zabezpečeno dokonalé odvodnění zemního tělesa včetně para plání, aby při zhoršených klimatických podmínkách nedocházelo k rozbředávání zemin. Pro stavbu zemního tělesa platí v plné míře dodržování ČSN 736133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 721006 Z1 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin a provádění všech předepsaných kontrolních a průkazných zkoušek.

Předpokládá se provádění stavby jako jeden celek. Při provádění stavby je nutné dodržet všechny předpisy a nařízení k ochraně zdraví a bezpečnosti pro pracovníky i pro provoz na staveništi. Dále je nutné před započítím všech prací, a to jak přípravných, tak vlastních informovat min. 14 dní před archeologickou službu ČR. Přebytek výkopku ze stavby bude odvezen na deponii určenou investorem nebo na skládku k tomu účelu určenou.

Plocha pro zařízení staveniště se neuvažuje. Případné zařízení staveniště bude na pozemcích investora. Materiály nutné pro výstavbu budou na stavbu dováženy průběžně. Stálá spotřeba vody a elektrické energie se nepředpokládá.

Jako přístupová cesta pro dopravu materiálu na stavbu a odvoz výkopku ze stavby jsou uvažovány místní komunikace. Staveniště bude zajištěno proti vynášení znečištění stavebními stroji a nákladními auty po dobu realizace na přilehlé komunikace. Případné znečištění místních komunikací vozidly stavby musí prováděcí firma průběžně odstraňovat. Zároveň musí prováděcí firma zajistit průjezdnost pro vozidla první pomoci a HZS.

Kontrolní prohlídky stavby budou provedeny v následujícím pořadí:

- Převzetí staveniště s dodavatelem, investorem, AD a TDS
- Převzetí dokladů o směrovém a výškovém vytýčení stavby a dokladů o vytýčení podzemních inženýrských sítí v dotčeném území.
- Kontrola přechodného dopravního značení v místě pracovních míst – je-li požadováno
- Kontrola směrového a výškového vytýčení stavby
- Kontrola pláně výkopu včetně převzetí protokolů o provedení zkoušek hutnění pláně
- Kontrola při realizaci a hutnění podkladních štěrkových vrstev a při pokládce asfaltových vrstev
- Kontrola vyrovnaní terénu, ohumusování a zatravnění
- Kontrola dokončení úklidových prací
- Závěrečné předání stavby investorovi před kolaudací
- Kolaudace

I vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavebního objektu není žádné technologické vybavení.

J přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Charakter stavebního objektu nevyžaduje provedení podobných výpočtů.

K řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Polní cesta je obecně bezbariérově přístupná a neslouží pro zpřístupnění objektů uvedených §2 vyhlášky č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Proto nejsou ve stavbě zahrnuta zvláštní stavební opatření stanovená uvedenou vyhláškou.

K.1 zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu,

Uvedený návrh neřeší samostatně užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, nicméně stavba netvoří omezení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

K.2 zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením,

Vzhledem k charakteru stavby uvedený návrh neřeší samostatně užívání stavby osobami se zrakovým postižením.

K.3 zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením,

Netýká se.

K.4 seznam použitých stavebních výrobků pro bezbariérové řešení.

Stavební výrobky pro bezbariérové řešení stavby nejsou využity s ohledem na charakter stavby využity.

660

POLNÍ CESTA VPC1

SK. VOZIDEL 3, $V_m = 30 \text{ km/h}$,
 $X_B = 54,98 \text{ m}$

STÁVAJÍCÍ ÚČELOVÁ
KOMUNIKACE

LEGENDA:

 ROZHLEDOVÉ POMĚRY

Dopravní připojení polních cest je v tomto případě posuzováno na méně příznivou variantu rozhledových poměrů - dle ČSN 73 6102.

Hlavní komunikací je polní cesta VPC1 (resp. stávající účelová komunikace) a vedlejší komunikací je stávající účelová komunikace (resp. VPC1). Uvažováno je vozidlo skupiny 3 mezní rychlost pro odbočení vlevo i vpravo je uvažována shodná s návrhovou i s ohledem na stávající směrové a šířkové uspořádání stávající účelové komunikace, tedy $V_m = 30 \text{ km/h}$ (pro X_B - přednost zprava ve všech směrech).

Výpočet dle ČSN 73 6102, příloha E vychází hodnota:

$X_B = 54,98 \text{ m}$

Rozhledové poměry vyhovují.

