



OBJEDNATEL	ČR – SPÚ, KPÚ Pobočka Cheb, Chebská 48/73, 360 06 Karlovy Vary IČ: 01312774 telefon: 355 311 717 e-mail: karlovarsky.kraj@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			GEOREAL		
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					
	VYPRACOVAL: M. PAŠKOVÁ		STUPEŇ PD	DUSP/PDPS	AUTORIZACE	0202002
			DATUM	08 / 2023	ING. JIŘÍ ULMAN	
	KRAJ		MĚŘÍTKO	---		
K. Ú.		FORMÁT	297 x 210			
STAVBA:	CESTA VPC1 + IP1 V K. Ú. MRÁZOV			OZNAČENÍ PŘÍLOHY		
ČÁST PD:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ			D		
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 101 POLNÍ CESTA VPC1			1		
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	4
B.3	Příčné uspořádání	4
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.	4
C.1	Geodetická dokumentace	4
C.1.1	Směrové řešení trasy VPC1	4
C.1.2	Výškové řešení nivelety VPC1	6
C.2	Průzkum stávajících inženýrských sítí	7
C.3	Geotechnický průzkum	7
C.4	Dopravní průzkum	7
D	vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	7
E	návrh zpevněných ploch	7
F	režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	8
F.1	Odvodnění vozovky	8
F.2	Odvodnění pláň	8
G	Návrh doprovodné zeleně	8
G.1	Doprovodná zeleň	8
H	návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
I	zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	9
J	vazba na případné technologické vybavení	9
K	řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	9
K.1	zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu,	9
K.2	zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením,	10
K.3	zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením,	10
K.4	seznam použitých stavebních výrobků pro bezbariérové řešení.	10

A identifikační údaje objektu

Název stavby:	Cesta VPC1 + IP1 v k.ú. Mrázov
Stupeň dokumentace:	DUSP / PDPS
Stavební objekt (SO)	SO 101 Polní cesta VPC1
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Silniční doprava
Místo stavby:	Mrázov
Kraj:	Karlovarský kraj
Dotčené katastrální území:	Mrázov [765970]
Odpovědný projektant:	Ing. Jiří Ulman, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT 0202002

B stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem SO 101 řešeného v rámci dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby je návrh technického řešení výstavby účelové komunikace – polní cesty VPC1.

Jedná se o novostavbu polní cesty, která je v současnosti pouze vyjetou cestou ve stávajícím terénu a slouží převážně k obsluze přilehlých zemědělských pozemků.

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

Předmětem SO 801 je výsadba doprovodné zeleně.

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 napojuje na silnici III/19834. Na konci se napojuje na pole. Celková délka úprav je 0,696 km. Směrové řešení respektuje parcelu polní cesty stanovenou v rámci komplexních pozemkových úprav. Celkové směrové řešení je nejlépe patrné ze situačního výkresu.

Tabulka níže udává hodnoty poloměrů směrových oblouků a případné rozšíření.

Směrový oblouk
R1 = 40 m, rozšíření 0,1 m
R2 = 40 m, rozšíření 0,1 m
R3 = 280 m
R4 = 200 m
R5 = 200 m
R6 = 200 m
R7 = 50 m
R8 = 50 m

Dopravní připojení (sjezdy)

- km 0,000 – napojení na silnici III/19834
- km 0,014 – plánovaná cyklostezka (budoucí investice Města Teplá)
- km 0,034 – Sjezd S1
- km 0,037 – Sjezd S2
- km 0,135 – Sjezd S3
- km 0,553 – Sjezd S4
- km 0,560 – Sjezd S5
- km 0,626 – Sjezd S6

Výhybny

- km 0,034 – Výhybna V1
- km 0,349 – Výhybna V2

Prvky odvodnění

- km 0,068 – Vsakovací jímka VJ1

- km 0,139 – Vsakovací jímka VJ2
- km 0,283 – Vsakovací jímka VJ3
- km 0,436 – Vsakovací jímka VJ4
- km 0,612 – Vsakovací jímka VJ5
- km 0,689 – Vsakovací jímka VJ6

Inženýrské sítě

- km 0,059 – křížení s nadzemním elektrickým vedením VN do 35 kV, ČEZ Distribuce a.s.

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 stávající terén.

Podrobné výškové řešení řešené komunikace je patrné z části D.1, příloha 4 – Podélný profil.

B.3 Příčné uspořádání

Výkresově je šířkové uspořádání vozovky doloženo v části D.1, příloha 5 – 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 kategorie P 4,0/20 s krajnicemi 2 x 0,25 m.

Šířkové uspořádání komunikace tvoří tyto skladebné prvky příčného uspořádání:

- 1x jízdní pruh š. 3,50 m

V průběhu trasy jsou příčné sklony navrženy s ohledem na odvodnění a místní podmínky. Základní příčný sklon polní cesty je navržen jednostranný 2,5 %.

B.4 Křižovatky a křížení

V km 0,014 38 je navrženo křížení s plánovanou cyklostezkou (budoucí investice Města Teplá).

B.4.1 Posouzení rozhledových poměrů

Rozhledové poměry nebyly posuzovány. U samostatných sjezdů sloužících k vjezdu a výjezdu vozidel z polní cesty na přilehlé pozemky a naopak se dle ČSN 73 6109 rozhledové poměry neposuzují.

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 trasy VPC1

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
ZU:	km: 0 m: 0	-857282,249	-1040731,887
TK:	17,672	-857267,147	-1040722,707

Oblouk

Cesta VPC1 + IP1 v k.ú. Mrázov – DUSP/PDPS
SO 101 – Technická zpráva

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	17,672	-857267,147	-1040722,707
KT:	79,039	-857212,974	-1040734,874

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	79,039	-857212,974	-1040734,874
TK:	83,109	-857210,734	-1040738,273

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	83,109	-857210,734	-1040738,273
KT:	122,829	-857177,137	-1040756,258

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	122,829	-857177,137	-1040756,258
TK:	296,125	-857003,843	-1040755,395

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	296,125	-857003,843	-1040755,395
KT:	401,248	-856900,915	-1040773,729

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	401,248	-856900,915	-1040773,729
TK:	430,362	-856873,641	-1040783,917

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	430,362	-856873,641	-1040783,917
KT:	454,713	-856850,369	-1040791,031

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	454,713	-856850,369	-1040791,031
TK:	525,328	-856781,707	-1040807,525

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	525,328	-856781,707	-1040807,525
KT:	536,425	-856770,995	-1040810,415

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	536,425	-856770,995	-1040810,415
TK:	542,035	-856765,621	-1040812,026

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	542,035	-856765,621	-1040812,026
KT:	556,271	-856751,850	-1040815,625

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	556,271	-856751,850	-1040815,625
TK:	578,629	-856730,031	-1040820,506

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	578,629	-856730,031	-1040820,506
KT:	585,870	-856722,876	-1040821,570

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	585,870	-856722,876	-1040821,570
TK:	595,566	-856713,207	-1040822,299

Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	595,566	-856713,207	-1040822,299
KT:	603,216	-856705,565	-1040822,290

Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	603,216	-856705,565	-1040822,290
KU:	696,056	-856613,005	-1040815,080

C.1.2 Výškové řešení nivelety VPC1

Staničení	Výška	Sklon	Poloměr oblouku
0,00 m	683,99 m	-7,00 %	
15,46 m	682,90 m	-2,20 %	250,00 m
59,78 m	681,93 m	1,00 %	800,00 m
95,37 m	682,29 m	-1,10 %	500,00 m
138,76 m	681,81 m	1,00 %	1000,00 m
199,66 m	682,42 m	-0,50 %	1000,00 m
380,59 m	681,51 m	-2,10 %	1000,00 m
513,54 m	678,72 m	-1,00 %	1000,00 m
546,20 m	678,39 m	-1,80 %	2000,00 m
587,30 m	677,65 m	-0,50 %	3000,00 m
673,70 m	677,22 m	-2,70 %	500,00 m
696,06 m	676,62 m		

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.1.2 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

V červnu 2023 byl proveden geotechnický průzkum, který je samostatně přiložen k této PD. V rámci PD jsou respektována doporučení z tohoto GTP. Rozsah sanace bude upřesněn v rámci stavby konzultací s geotechnickým dohledem a po odsouhlasení TDI a AD.

Aktivní zónu rekonstruované komunikace budou tvořit v celém úseku písčité zeminy – S5 SC, S3 S-F. Dle ČSN 73 6133 se jedná o zeminy hodnocené jako podmíněčně vhodné do aktivní zóny bez úpravy. V úseku km 0,490–KÚ je podloží nevhodné do AZ bez úpravy, proto je navržena sanace zlepšením hydraulickými pojivy.

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 VPC1

SO 801 Interakční prvek

E návrh zpevněných ploch

Návrh skladby vozovky vychází z požadavků investora a komplexních pozemkových úprav.

Zpevněné plochy byly navrženy dle předpokládaného využití a zatížení.

Komunikace je navržena v úseku km 0,000–0,051 88 s asfaltovým krytem a dále s krytem z vibrovaného štěrku s dvouvrstvým nátěrem.

- Třída dopravního zatížení VI
- Návrhová úroveň porušení vozovky D2

Navržené řešení je patrné z přílohy č. D.1.4 – Vzorové příčné řezy.

Konstrukce vozovky s asfaltovým krytem:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 16	60 mm	ČSN EN 13 108-1
Postřik spojovací asf. emulzí	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
R-materiál fr. 0/32	R-mat	150 mm	ČSN EN 14 227-1, 10
Betonový recyklát fr. 0/63	Rc min.	200 mm	ČSN EN 14 227-1, 10
Konstrukce celkem	min.	410 mm	

Konstrukce vozovky s dvouvrstvým nátěrem:

Nátěr dvouvrstvý	ND	10 mm	ČSN EN 12 271
Vibrovaný štěrk	VŠ	200 mm	ČSN EN 13 285 (ČSN 73 126-2)
R-materiál	R-MAT min.	200 mm	ČSN EN 14 227-1
Konstrukce celkem	min.	410 mm	

Dále platí, že zemní pláň musí být důkladně zhutněna a urovňována do 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 $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ (min. 30 MPa v místě konstrukce s asfaltovým krytem), na spodní podkladní vrstvě je požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 70 \text{ MPa}$ (min. 50 MPa v místě konstrukce s asfaltovým krytem).

Práce se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti, materiál nesmí být zmrzlý. Stmelené vrstvy se nesmí provádět při teplotách nižších než +5 °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 °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

Povrchová voda je svedena pomocí podélného a příčného sklonu komunikace do okolního terénu. V místě doprovodné výsadby je příčný sklon navržen tak, aby voda stékala směrem k navrženým stromům. V místě napojení na silnici III. třídy je navržen betonový žlab šířky 400 mm s litinovou mříží D400.

F.2 Odvodnění pláňe

Je řešeno trubní drenáží z perforovaného potrubí DN 100 (PE-HD) v celé délce cest, které je zaústěné do vsakovacích jámek vyplněných HDK fr. 63/125 a obalených filtrační geotextilií. Obsyp drenáže je navržen z HDK fr. 16/32. Materiál lože drenážní rýhy je navržen při podélném sklonu drenáže do 1,0 % z betonu C12/15 (km 0,139–0,407; km 0,512–0,545; km 0,586–0,682) a při podélném sklonu drenáže nad 1,0 % ze štěrkopísku fr. 0/8. Rýha bude obalena filtrační geotextilií.

G Návrh doprovodné zeleně

G.1 Doprovodná zeleň

V rámci pozemku dojde ke kácení některých dřevin. Počty stromů určených ke kácení jsou znázorněny v tabulce. Poloha stromů je uvedena v situačním výkresu SO 101.

Pokácené dřeviny budou na žádost Města Teplá ponechány na místě, resp. na sousedících lesních pozemcích ve vlastnictví Města Teplá (p. č. 652, p. č. 620/1).

Objekt	kácení dřevin dle Ø kmene v cm									celkem (ks)	druh dřeviny
	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm	80 cm		
SO 101	3	6	1		3	1				14	Jeřáb
SO 101			1				1	1	1	4	Smrk
SO 101				1						1	Dub

Výsadbu nové doprovodné zeleně řeší SO 801 – Interakční prvek. Navrženo k vysazení je celkem 53 stromů. Podrobněji viz příslušný SO.

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

Součástí SO 101 je návrh dvou ks červených směrových sloupků (Z11 g) v místě sjezdu na navrženou polní cestu ze silnice III/19834.

I 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 správci 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 započatím všech prací, a to jak přípravných, tak vlastních informovat v předstihu min. 14 dní archeologickou službu ČR. Přbytek výkopku ze stavby bude odvezen na deponii určenou investorem nebo na skládku k tomu účelu určenou.

Plocha pro zařízení staveniště se uvažuje na sousedícím pozemku města Teplá (p. č. 942). 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 ZZS a HZS.

Kontrolní prohlídky stavby budou provedeny v následujícím pořadí:

- Převzetí staveniště s dodavatelem, investorem, AD a TDS
- Převzetí dokladů o směrovém a výškovém vytyčení stavby a dokladů o vytyčení podzemních inženýrských sítí v dotčeném území.
- Kontrola přechodného dopravního značení v místě pracovních míst – je-li požadováno
- Kontrola směrového a výškového vytyčení 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

J vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavebního objektu není žádné technologické vybavení.

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.