

STAVEBNÍK:		RAZÍTKO:	
HLAVNÍ PROJEKTANT: URGA, spol. s r.o. Holická 1090/31A 79900 Olomouc IČ: 25380508 DIČ: CZ25380508		Ing. Jiří Čepil Ph.D. ČKAIT 1004 711	
NÁZEV STAVBY: Polní cesty, VHO a výsadba zeleně v k.ú. Pavlovice u Kojetína – I. etapa			
MĚŘÍTKO:	-	KRAJ:	OLMOUCKÝ
DATUM:	ZÁŘÍ 2020	OKRES:	PROSTĚJOV
VYPRACOVAL:	Ing. Jiří Čepil Ph.D.	MÍSTO STAVBY:	PAVLOVICE U KOJETÍNA
VED. PROJEKTANT:	Ing. Jiří Čepil Ph.D.	KAT. ÚZEMÍ:	PAVLOVICE U KOJETÍNA
STUPEŇ:	DSP	Č. KAT. ÚZEMÍ:	718 564
NÁZEV VÝKRESU: SO 05 – VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTA C17 TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KÓD	ČÍSLO VÝKRESU	PARÉ	
D.1.2.2	01		

OBSAH

OBSAH.....	2
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1 SO 05 – VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTA C17	4
3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)	8
4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	8
5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	8
6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	9
7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	9
8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	9
9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	9
10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	9
11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	10

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby:	Polní cesty, VHO a výsadba zeleně v k.ú. Pavlovice u Kojetína – I. etapa
Název stavebního objektu:	SO 05 – Vedlejší polní cesta C17
Stavebník:	Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj – Pobočka Prostějov Aloise Krále 1552/4 796 01 Prostějov
IČ objednatele:	01312774
Zástupce objednatele:	Ing. Zdeněk Chudožilov – odborný rada
Místo stavby:	Olomoucký kraj (CZ 071) Okres Prostějov (CZ0713) Obec Pavlovice u Kojetína (557196) k. ú. Pavlovice u Kojetína [718564]
Projektant:	URGA, s.r.o. Holická 1090/31 A 779 00 Olomouc IČ: 25380508 DIČ: CZ25380508 Ing. Jiří Čepil Ph.D. Mobil: 737 500 079 Email: j.cepil@gmail.com ČKAIT: 1004711
Vypracoval:	Ing. Jiří Čepil Ph.D.

Dokumentace stavby je členěna dle přílohy č. 11 vyhlášky 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb.

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předložená dokumentace řeší novostavbu vedlejší polní cesty v rámci komplexní pozemkové úpravy k.ú. Pavlovice u Kojetína. Vedlejší polní cesta C17 je součástí plánu společných zařízení, zpracovatel Geocentrum spol. s r.o., 2016.

Stavební objekt SO 05 řeší novostavbu přístupové cesty k nově budované ochranné hrázi ON1 (SO 01). Navrhovaný SO 05 se odpojuje z hlavní polní cesty C1 a je veden po levém břehu suché svodnice, kde tvoří páteřní komunikaci pro navrženou síť doplňkových polních cest. Součástí SO 05 jsou tedy zpevněné sjezdy pro výhledové napojení doplňkových polních cest C125a, C125b a C126. Souběžně s vedlejší polní cestou C17 je veden ochranný příkop OP2 (SO 03) a interakční prvek IP13 (SO 09).

2.1 SO 05 – VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTA C17

Stavební objekt SO 05 řeší novostavbu vedlejší polní cesty v km 0,002 25 až 0,380 53. Vedlejší polní cesta C17 se odpojuje z hlavní polní cesty C1 v km 0,040 96 vpravo pod úhlem 87° a je ukončena v místě napojení na hráz ochranné nádrže ON1. Vedlejší polní cesta C17 je v souladu s PSZ navržena v kategorii P4,5/20 s asfaltobetonovým krytem a krajnicí zpevněnou asfaltobetonovým recyklátem; v km 0,211 00 -0,231 00 je navržena výhybna délky 20 m.

Součástí návrhu jsou zpevněné sjezdy vedlejších polních cest:

km 0,025 25 C126 vpravo, pod úhlem 62°

km 0,348 23 sjezd C125a vpravo, pod úhlem 43°

km 0,363 30 sjezd C125b vpravo, pod úhlem 73°

Doplňkové polní cesty jsou navrženy v šířce zpevnění 3,0 m a budou realizována v další etapě; navržené sjezdy tak tvoří zárodky pro snazší navázání v další etapě výstavby.

Výškově je vedlejší polní cesta C17 navržena v úrovni terénu. Srážkové vody z cesty a přilehlého terénu jsou svedeny do sousedící suché svodnice (IP13) a zasakovány. V km 0,040 00 -0,230 89 vpravo je navržen ochranný příkop OP2 (SO 03), ze kterého je srážková voda převáděna přes C17 v km 0,050 66, km 0,120 00 a km 0,200 00.

V souběhu s ochranným příkopem OP2 je jako součást C17 navržen podélný trativod dl. 210 m vlevo (km 0,040 00 – km 0,250 00), který spolu s příčnými drenážemi DN 150 v místě přelivu přes C17 zajišťuje odvodnění zemní pláně. Příčné drenáže jsou vyvedeny do koryta suché svodnice.

Dále je podélná drenáž DN 100 navržena v km 0,350 00 - 0,378 22; tato drenáž je zaústěna do objektu bezpečnostního přelivu.

Základní příčný sklon vozovky je navržen 3,0 %, způsob klopení je patrný z přílohy 03 Podélný profil. Pro napojení na terén, je navržena oboustranná terénní úprava v šířce 0,5 m, která je lokálně rozšířena tak, aby sklon svahu nepřekračoval hodnotu 1:1,5.

BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ A PLOCH

Odhumusování	725 m ³
Navážky (zpevnění)	24 m ³
Výkop	444 m ³
Asfaltový recyklát	41 m ³
Dosypávka	151 m ³
Ohumusování	49 m ³
Mechanicky zpevněná zemina	7,5 m ³ (z toho 30% zemina)
Plocha asfaltobetonové vozovky	1750,5 m ²
Plocha zatravněné vozovky	29 m ²
Plocha zpevněné krajnice	405 m ²
Trativod	210 m
Drenáž DN 100	31 m
Drenáž DN 150	69 m

U SO 05 vzniká přebytek ornice cca 676 m³, který bude rozprostřen na určených zemědělských pozemcích. Vzniká zde rovněž přebytek výkopu o velikosti cca 293 m³, který je po schválení vhodnosti možné použít pro výstavbu SO 01 - Ochranná nádrž ON1, případně pro jiný objekt.

KŘÍŽENÍ SE STÁVAJÍCÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Staničení	Druh sítě	Hloubka uložení	Chráníčka
0,00199	Vzdušné vedení NN	-	-
0,01176	Vodovodní přípojka DN 32	1,2 m	12,0 m
0,01409	Dešťová kanalizace (SO 02)	3,0 m	-
0,32604	Vzdušné vedení VN	-	-
0,37917	Bezpečnostní přeliv	-	-

2.1.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU – C17

Přímá

Popis: Staničení X: Y:
 ZU: km: 0 m: 000.000 -1153456.749 -552820.948
 TK: km: 0 m: 017.494 -1153473.869 -552824.544

Parametry přímé:

Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Délka: 17.494	Směrník:	286.822	

Vytyčovací body oblouku:

Popis: Staničení X Y
 TK: km: 0 m: 017.494 -1153473.869 -552824.544
 Střed: -1153476.952 -552809.864
 KT: km: 0 m: 033.690 -1153488.443 -552819.505

Parametry oblouku:

Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Středový úhel (alfa): 61° 51' 49.2592"		Typ: Levý	
Poloměr: 15.000			

Délka: 16.196 Délka tečny: 8.989

Vzepětí oblouku: 2.133 Vzdálenost: Vrchol oblouku-průsečík tečen: 2.487

Délka tětivy: 15.421 Směrník: 321.191

Přímá

Popis: Staničení X: Y:
 KT: km: 0 m: 033.690 -1153488.443 -552819.505
 TK: km: 0 m: 042.549 -1153494.137 -552812.719

Parametry přímé:

Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Délka: 8.859	Směrník:	355.559	

Vytyčovací body oblouku:

Popis: Staničení X Y
 TK: km: 0 m: 042.549 -1153494.137 -552812.719
 Střed: -1153647.354 -552941.267
 KT: km: 0 m: 063.021 -1153508.075 -552797.735

Parametry oblouku:

Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Středový úhel (alfa): 05° 51' 53.4804"		Typ: Pravý	
Poloměr: 200.000			

Délka: 20.472 Délka tečny: 10.245

Vzepětí oblouku: 0.262 Vzdálenost: Vrchol oblouku-průsečík tečen: 0.262

Délka tětivy: 20.463 Směrník: 352.301

Přímá

Popis: Staničení X: Y:
 KT: km: 0 m: 063.021 -1153508.075 -552797.735
 TK: km: 0 m: 073.454 -1153515.562 -552790.470

Parametry přímé:

Parameter Hodnota: Parameter Hodnota
 Délka: 10.433 Směrník: 349.043
 Vytyčovací body oblouku:
 Popis: Staničení X Y
 TK: km: 0 m: 073.454 -1153515.562 -552790.470
 Střed: -1153620.022 -552898.119
 KT: km: 0 m: 144.906 -1153576.552 -552754.555
 Parametry oblouku:
 Parameter HodnotaParameter Hodnota
 Středový úhel (alfa):27° 17' 34.0577" Typ: Pravý
 Poloměr: 150.000
 Délka: 71.452 Délka tečny: 36.417
 Vzepětí oblouku: 4.234 Vzdálenost: Vrchol oblouku-průsečík tečen: 4.357
 Délka tětivy: 70.779 Směrník: 333.880
 Přímá
 Popis: Staničení X: Y:
 KT: km: 0 m: 144.906 -1153576.552 -552754.555
 TK: km: 0 m: 238.956 -1153666.566 -552727.300
 Parametry přímé:
 Parameter Hodnota: Parameter Hodnota
 Délka: 94.049 Směrník: 318.717
 Vytyčovací body oblouku:
 Popis: Staničení X Y
 TK: km: 0 m: 238.956 -1153666.566 -552727.300
 Střed: -1153695.545 -552823.009
 KT: km: 0 m: 257.322 -1153684.533 -552723.617
 Parametry oblouku:
 Parameter HodnotaParameter Hodnota
 Středový úhel (alfa):10° 31' 23.7492" Typ: Pravý
 Poloměr: 100.000
 Délka: 18.367 Délka tečny: 9.209
 Vzepětí oblouku: 0.421 Vzdálenost: Vrchol oblouku-průsečík tečen: 0.423
 Délka tětivy: 18.341 Směrník: 312.871
 Přímá
 Popis: Staničení X: Y:
 KT: km: 0 m: 257.322 -1153684.533 -552723.617
 TK: km: 0 m: 275.143 -1153702.246 -552721.655
 Parametry přímé:
 Parameter Hodnota: Parameter Hodnota
 Délka: 17.821 Směrník: 307.025
 Vytyčovací body oblouku:
 Popis: Staničení X Y
 TK: km: 0 m: 275.143 -1153702.246 -552721.655
 Střed: -1153713.258 -552821.047
 KT: km: 0 m: 284.025 -1153711.105 -552721.070
 Parametry oblouku:
 Parameter HodnotaParameter Hodnota
 Středový úhel (alfa):05° 05' 20.0903" Typ: Pravý
 Poloměr: 100.000
 Délka: 8.882 Délka tečny: 4.444
 Vzepětí oblouku: 0.099 Vzdálenost: Vrchol oblouku-průsečík tečen: 0.099
 Délka tětivy: 8.879 Směrník: 304.198
 Přímá

Popis: Staničení X: Y:
 KT: km: 0 m: 284.025 -1153711.105 -552721.070
 TK: km: 0 m: 336.513 -1153763.581 -552719.940
 Parametry přímé:
 Parameter Hodnota: Parameter Hodnota
 Délka: 52.487 Směrník: 301.371
 Vytyčovací body oblouku:
 Popis: Staničení X Y
 TK: km: 0 m: 336.513 -1153763.581 -552719.940
 Střed: -1153763.258 -552704.943
 KT: km: 0 m: 365.045 -1153777.333 -552699.759
 Parametry oblouku:
 Parameter Hodnota Parameter Hodnota
 Středový úhel (alfa): 108° 59' 16.0631" Typ: Levý
 Poloměr: 15.000
 Délka: 28.533 Délka tečny: 21.024
 Vzepětí oblouku: 6.288 Vzdálenost: Vrchol oblouku-průsečík tečen: 10.827
 Délka tětivy: 24.422 Směrník: 361.919
 Přímá
 Popis: Staničení X: Y:
 KT: km: 0 m: 365.045 -1153777.333 -552699.759
 KU: km: 0 m: 380.533 -1153771.980 -552685.226
 Parametry přímé:
 Parameter Hodnota: Parameter Hodnota
 Délka: 15.487 Směrník: 22.468

2.1.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY – C17

Bod	Staničení	Sklon	Délka
0.00	0.00	3.00%	
1.00	2.25	2.74%	
2.00	40.00	3.85%	
3.00	247.19	13.50%	48.22m

Začátek: 223.08 Výška: 250.35m
 Lom: 247.19 Výška: 251.28m
 Konec: 271.30 Výška: 254.53m
 Low Point: 223.08 Výška: 250.35m
 Sklon: 3.85% Sklon: 13.50%
 Změna: 9.64% K: 5.00m
 Délka oblouku: 48.22m Poloměr oblouku 500.00m

4.00	339.28	-5.47%	37.93m
------	--------	--------	--------

Začátek: 320.32 Výška: 261.15m
 Lom: 339.28 Výška: 263.71m
 Konec: 358.24 Výška: 262.67m
 High Point: 347.31 Výška: 262.97m
 Sklon: 13.50% Sklon: -5.47%
 Změna: 18.96% K: 2.00m
 Délka oblouku: 37.93m Poloměr oblouku 200.00m

5.00	370.53	-0.00%	10.92m
------	--------	--------	--------

Začátek: 365.07 Výška: 262.30m
 Lom: 370.53 Výška: 262.00m
 Konec: 375.99 Výška: 262.00m
 Low Point: 375.99 Výška: 262.00m
 Sklon: -5.47% Sklon: -0.00%
 Změna: 5.47% K:
 Délka oblouku: 10.92m Poloměr oblouku 200
 6.00 380.53

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Zaměření dotčeného území zpracoval Ing. Jaromír Malý, IČ: 06809626. Zaměření bylo provedeno v červnu roku 2020. Katastrální mapa byla použita z ČUZK.

Inženýrsko-geologický průzkum zpracovala firma URGA, s.r.o, IČ: 25380508. Vrty byly provedeny v červnu roku 2020.

Do situace byly použity podklady o poloze sítí získaných od správců sítí.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 05 – Vedlejší polní cesta C17 souvisí s těmito objekty: SO 04 - Hlavní polní cesta C1, SO 03 - Ochranný příkop OP2, SO 01 - Ochranná nádrž ON1 a SO 02 - Rekonstrukce zatrubnění BVT1.

SO 05 dále kříží tyto stávající inženýrské sítě:

km 0,001 99 Vzdušné vedení NN

km 0,012 86 Vodovodní přípojka

km 0,014 09 Dešťová kanalizace DN 800 – rekonstruováno v rámci SO 02

km 0,326 04 Vzdušné vedení VN

Vodovodní přípojka bude umístěna do chráničky, ostatní sítě nevyžadují úpravu.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Konstrukce asfaltobetonové vozovky

Asfaltový beton obrusný	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS – E	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+, 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PS – E	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129
s posypem kamenivem frakce 2-4 mm		3,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkoдрť	ŠD _A 0/32 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD _B 0/32 G _N min.	200 mm	ČSN 73 6126-1
	celkem	min. 470 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2} / E_{def,1} < 2$.

Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006. CBR > 15% dle ČSN 72 6133.

POZNÁMKA: Poměr $E_{def,2} / E_{def,1}$ závisí na typu sypaniny a určuje se dle ČSN 72 1006. Zde je uvažovaná jemnozrnná zemina na zemní pláni.

Konstrukce je navržena dle katalogu vozovek, PN 4-1.

Konstrukce sjezdů a provizorních napojení

Zatrávňovací vrstva	ZV	100 mm
(2 díly ŠD 0-16, 1 díl ornice)		
Zatrávnění 3kg/m ²		
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	250 mm
(70% ŠD 0-32, 30% zemina)		
Konstrukce celkem		350 mm

Konstrukce je navržena dle katalogu vozovek, PN 6-7.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Polní cesta je navržena jako přelivná, srážkové vody jsou svedeny na přilehlé pozemky (suchá svodnice a interakční prvek IP13) a zde zasáknuty.

V souběhu s ochranným příkopem OP2 je odvodnění vedlejší polní cesty C17 doplněno podélným trativodem dl. 210 m vlevo (km 0,040 00 – km 0,250 00), který spolu s příčnými drenážemi DN 150 v místě přelivu op2 přes C17 zajišťuje odvodnění zemní pláně. Příčné drenáže jsou rovněž vyvedeny do koryta suché svodnice.

Dále je podélná drenáž DN 100 navržena v km 0,350 00 - 0,378 22; tato drenáž je zaústěna do objektu bezpečnostního přelivu.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Netýká se

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

SO 05 a související, SO 02, SO 03 a SO 04 budou realizovány až po dokončení hlavních stavebních prací na SO 01 z důvodu ochrany dotčených objektů před těžkou staveništní dopravou. Výstavba i údržba polní cesty bude řešena běžným způsobem, zvýšenou péčí je třeba věnovat vozovce v místě přelivů OP2.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Technologické vybavení není součástí této stavby – není relevantní.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Statické výpočty nebyly prováděny. Návrh konstrukcí skladeb vozovky vychází z katalogu vozovek MZ ČR TP – Změna 2, není proto podložen výpočtem.

**11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH
SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU
A ORIENTACE**

S ohledem na charakter stavby a její umístění, nejsou navržena žádná opatření.

V Brně dne 25. 9. 2020

Ing. Jiří Čepil Ph.D.