



<b>GEOCENTRUM, spol. s r. o.</b> 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 INŽENÝR V OBORU DOPRAVNÍ STAVBY  <b>ING. PETR STANĚK</b>		

			<div> spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</div>	
Projektant	ING. VERONIKA HOLCOVÁ			
Vypracoval	ING. VERONIKA HOLCOVÁ			
Kontroloval	ING. PETR STANĚK			
Kraj: Zlínský	Obec: Mrlínek	K. ú.: Mrlínek	Stupeň	DSP, DPS
Objednavatel	ČR - Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj Pobočka Kroměříž Riegrovo nám. 3228/22, 767 01 Kroměříž		Čís. zakázky	78/2021
			Č. objednatele	100-2021-525202
			Č. zhotovitele	211004
Akce:	<b>HLAVNÍ POLNÍ CESTA HC16 V K. Ú. MRLÍNEK</b>		Datum	01/2022
			Formát	14 x A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy:	SO 101 - D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Čís. soupavy:	Čís. přílohy:  <b>D.1.1.1</b>

## OBSAH:

a) Identifikační údaje objektu .....	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	3
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod. ....	3
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	4
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	4
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	11
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	14
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	14
i) Vazba na případné technologické vybavení.....	14
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	14
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace .....	14

**a) Identifikační údaje objektu**

Název stavby:	Hlavní polní cesta HC16 v k. ú. Mrlínek
Název stavebního objektu:	SO 101 – Hlavní polní cesta HC16
Místo stavby:	Mrlínek
Kraj:	Zlínský
Investor:	ČR – Státní pozemkový úřad, Pobočka Kroměříž
Dodavatel:	Není určen

**b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

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. Mrlínek.

Rozsah a základní charakter projektové dokumentace byl vymezen Plánem společných zařízení, vypracovaným v rámci Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Mrlínek, vyhotoveným společností Agroprojekt PSO s. r. o., 2017, jenž nahrazuje územní řízení pro opatření navržená tímto Plánem společných zařízení.

Jedná se o rekonstruovanou polní cestu HC16 v jihozápadní části extravilánu na pozemcích parc. č. 2808/1, 3748, 3747 a 3753 v k. ú. Bystřice pod Hostýnem a na pozemcích parc. č. 2423 a 2400 v k. ú. Mrlínek.

Řešená polní cesta HC16 je trasována od komunikace II/438 a následně pokračuje severozápadním směrem, kde končí při napojení na místní komunikaci.

Délka řešeného úseku polní cesty HC16 je 883,28m.

Polní cesta je ve staničení 0,000 – 0,560 km navržena dle ČSN 73 6109 v kategorii P6,0/30 jako dvoupruhová s obousměrným provozem se zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrtě a zpevněným pojížděným krytem z vrstev z asfaltobetonu. Základní šířka vozovky z asfaltobetonu o šířce 5,0 m je doplněna o zpevněné krajnice v šířce 2 x 0,50 m z asfaltového recyklátu. Ve staničení 0,560 km – KÚ jsou navrženy zúžené krajnice 2 x 0,25 m a celková kategorie polní cesty je upravena na P5,5/30, z důvodu navržení levostranného příkopu na žádost starosty obce.

Jako základní příčný sklon je navržený střechovitý sklon ve staničení 0,000 00 – 0,560 00 km a ve staničení 0,560 00 km – KÚ je navržen jednostranný sklon o velikosti 3,0 % v koruně polní cesty a 4,0 % na zemní pláni, dle příčných řezů.

V rámci realizace polní cesty bude nutné vykácet 6 stromů a 150 m<sup>2</sup> keřového porostu.

Dle katastrální mapy ve staničení cca 0,010 50 km se nachází měřičský bod 3157. Tento bod bude odstraněn.

Stávající pravostranný příkop bude zasypán až do staničení 0,849 00 km, dále od staničení 0,853 00 km bude příkop pročištěn, tak aby byl funkční.

**c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci –  
dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- Výškopisné a polohopisné zaměření skutečného stavu v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv (Geocentrum spol s r.o., 2021)
- Vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy
- Inženýrsko geologický průzkum (HIG geologická služba, spol. s r.o., 2021)
- Koordinační jednání s investorem stavby
- Fotodokumentace

- Terénní pochůzka

#### d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V rámci projektové dokumentace nejsou řešené jiné stavební objekty.

#### e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Jedná se o rekonstruovanou polní cestu HC16 v jihozápadní části extravilánu na pozemcích parc. č. 2808/1, 3748, 3747 a 3753 v k. ú. Bystřice pod Hostýnem a na pozemcích parc. č. 2423 a 2400 v k. ú. Mrlínek.

Řešená polní cesta HC16 je trasována od komunikace II/438 a následně pokračuje severozápadním směrem, kde končí při napojení na místní komunikaci.

Délka řešeného úseku polní cesty HC16 je 885,69 m.

Polní cesta je ve staničení 0,000 – 0,560 km navržena dle ČSN 73 6109 v kategorii P6,0/30 jako dvoupruhová s obousměrným provozem se zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrtě a zpevněným pojízdným krytem z vrstev z asfaltobetonu. Základní šířka vozovky z asfaltobetonu o šířce 5,0 m je doplněna o zpevněné krajnice v šířce 2 x 0,50 m z asfaltového recyklátu. Ve staničení 0,560 km – KÚ jsou navrženy zúžené krajnice 2 x 0,25 m a celková kategorie polní cesty je upravena na P5,5/30, z důvodu navržení levostranného příkopu, na žádost starosty obce.

#### Výškové řešení

Niveleta polní cesty v první části kopíruje terén a je vedena v mírném náspu nad stávajícím povrchem terénu s ohledem na minimalizaci zemních prací. V druhé části je niveleta vedena pod povrchem terénu, tak aby byly sjezdy na okolní zahrady s co nejmenším výškovým rozdílem oproti navržené polní cestě, což umožní bezpečný přejezd ze zpevněných úseků polních cest. Mimo sjezdy bude prostor mezi zpevněnou krajnicí a ploty vyplněn zeminou a oset, dle příčných řezů.

Minimální podélný sklon je navržen 0,34 % a maximální podélný sklon je navržen 8,59 %.

Jako základní příčný sklon je navržený oboustranný sklon ve staničení 0,000 00 – 0,560 00 km a ve staničení 0,560 00 km – KÚ je navržen jednostranný sklon o velikosti 3,0 % v koruně polní cesty a 4,0 % na zemní pláni, dle příčných řezů.

#### Směrové řešení

	STANIČENÍ	SEVERNÍ	VÝCHODNÍ
Prvek: Přímá			
ZU ( )	0.000	-1143500.637	-517866.314
TK ( )	1.506	-1143499.775	-517867.549
Směr tečny:	161.21		
Délka tečny:	1.506		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	1.506	-1143499.775	-517867.549
V ( )	6.921	-1143496.676	-517871.990
S ( )		-1143487.474	-517858.965
KT ( )	11.899	-1143491.455	-517873.427
Poloměr:	15.000		
Úhel:	44.11 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	424.41		
Délka:	10.393		
Tečna:	5.415		
Tětiva:	10.186		
Střední pořadnice:	0.891		
Vnější z:	0.947		
Směr tečny:	161.21		
Radiální směr:	61.21		

Směr tětiny:	139.16		
Radiální směr:	17.10		
Směr tečny:	117.10		
Prvek: Přímá			
KT ( )	11.899	-1143491.455	-517873.427
TK ( )	77.797	-1143427.920	-517890.916
Směr tečny:	117.10		
Délka tečny:	65.898		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	77.797	-1143427.920	-517890.916
V ( )	83.293	-1143422.621	-517892.375
S ( )		-1143433.228	-517910.199
KT ( )	88.524	-1143418.812	-517896.336
Poloměr:	20.000		
Úhel:	34.14 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	318.31		
Délka:	10.727		
Tečna:	5.496		
Tětiva:	10.599		
Střední pořadnice:	0.715		
Vnější z:	0.741		
Směr tečny:	117.10		
Radiální směr:	17.10		
Směr tětiny:	134.17		
Radiální směr:	51.25		
Směr tečny:	151.25		
Prvek: Přímá			
KT ( )	88.524	-1143418.812	-517896.336
TK ( )	108.476	-1143404.982	-517910.718
Směr tečny:	151.25		
Délka tečny:	19.952		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	108.476	-1143404.982	-517910.718
V ( )	129.944	-1143390.102	-517926.192
S ( )		-1143332.903	-517841.403
KT ( )	150.770	-1143370.182	-517934.195
Poloměr:	100.000		
Úhel:	26.93 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	63.66		
Délka:	42.294		
Tečna:	21.468		
Tětiva:	41.980		
Střední pořadnice:	2.228		
Vnější z:	2.278		
Směr tečny:	151.25		
Radiální směr:	51.25		
Směr tětiny:	137.78		
Radiální směr:	24.32		
Směr tečny:	124.32		
Prvek: Přímá			
KT ( )	150.770	-1143370.182	-517934.195
TK ( )	342.629	-1143192.153	-518005.718
Směr tečny:	124.32		
Délka tečny:	191.858		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	342.629	-1143192.153	-518005.718
V ( )	349.482	-1143185.794	-518008.273
S ( )		-1143248.072	-518144.905
KT ( )	356.326	-1143179.694	-518011.397
Poloměr:	150.000		
Úhel:	5.81 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	42.44		
Délka:	13.698		
Tečna:	6.854		
Tětiva:	13.693		
Střední pořadnice:	0.156		
Vnější z:	0.156		
Směr tečny:	124.32		
Radiální směr:	24.32		

Směr tětiny:	127.23		
Radiální směr:	30.13		
Směr tečny:	130.13		
Prvek: Přímá			
KT ( )	356.326	-1143179.694	-518011.397
TK ( )	513.458	-1143039.838	-518083.026
Směr tečny:	130.13		
Délka tečny:	157.132		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	513.458	-1143039.838	-518083.026
V ( )	522.350	-1143031.923	-518087.079
S ( )		-1143267.764	-518528.053
KT ( )	531.240	-1143024.158	-518091.411
Poloměr:	500.000		
Úhel:	2.26 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	12.73		
Délka:	17.782		
Tečna:	8.892		
Tětiva:	17.781		
Střední pořadnice:	0.079		
Vnější z:	0.079		
Směr tečny:	130.13		
Radiální směr:	30.13		
Směr tětiny:	131.27		
Radiální směr:	32.40		
Směr tečny:	132.40		
Prvek: Přímá			
KT ( )	531.240	-1143024.158	-518091.411
TK ( )	549.819	-1143007.934	-518100.463
Směr tečny:	132.40		
Délka tečny:	18.579		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	549.819	-1143007.934	-518100.463
V ( )	554.609	-1143003.750	-518102.797
S ( )		-1143056.655	-518187.792
KT ( )	559.392	-1142999.809	-518105.520
Poloměr:	100.000		
Úhel:	6.09 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	63.66		
Délka:	9.573		
Tečna:	4.790		
Tětiva:	9.569		
Střední pořadnice:	0.115		
Vnější z:	0.115		
Směr tečny:	132.40		
Radiální směr:	32.40		
Směr tětiny:	135.44		
Radiální směr:	38.49		
Směr tečny:	138.49		
Prvek: Přímá			
KT ( )	559.392	-1142999.809	-518105.520
TK ( )	568.832	-1142992.043	-518110.887
Směr tečny:	138.49		
Délka tečny:	9.440		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	568.832	-1142992.043	-518110.887
V ( )	572.573	-1142988.965	-518113.013
S ( )		-1143014.781	-518143.795
KT ( )	576.291	-1142986.335	-518115.673
Poloměr:	40.000		
Úhel:	11.87 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	159.15		
Délka:	7.460		
Tečna:	3.741		
Tětiva:	7.449		
Střední pořadnice:	0.174		
Vnější z:	0.175		
Směr tečny:	138.49		
Radiální směr:	38.49		

Směr tětiny:	144.43		
Radiální směr:	50.36		
Směr tečny:	150.36		
Prvek: Přímá			
KT ( )	576.291	-1142986.335	-518115.673
TK ( )	580.548	-1142983.343	-518118.700
Směr tečny:	150.36		
Délka tečny:	4.257		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	580.548	-1142983.343	-518118.700
V ( )	592.814	-1142974.720	-518127.423
S ( )		-1143068.680	-518203.066
KT ( )	604.994	-1142968.039	-518137.709
Poloměr:	120.000		
Úhel:	12.97 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	53.05		
Délka:	24.446		
Tečna:	12.266		
Tětiva:	24.404		
Střední pořadnice:	0.622		
Vnější z:	0.625		
Směr tečny:	150.36		
Radiální směr:	50.36		
Směr tětiny:	156.85		
Radiální směr:	63.33		
Směr tečny:	163.33		
Prvek: Přímá			
KT ( )	604.994	-1142968.039	-518137.709
TK ( )	632.199	-1142953.222	-518160.525
Směr tečny:	163.33		
Délka tečny:	27.205		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	632.199	-1142953.222	-518160.525
V ( )	647.564	-1142944.854	-518173.411
S ( )		-1143079.023	-518242.221
KT ( )	662.821	-1142939.272	-518187.725
Poloměr:	150.000		
Úhel:	13.00 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	42.44		
Délka:	30.622		
Tečna:	15.364		
Tětiva:	30.569		
Střední pořadnice:	0.781		
Vnější z:	0.785		
Směr tečny:	163.33		
Radiální směr:	63.33		
Směr tětiny:	169.83		
Radiální směr:	76.33		
Směr tečny:	176.33		
Prvek: Přímá			
KT ( )	662.821	-1142939.272	-518187.725
TK ( )	702.579	-1142924.828	-518224.766
Směr tečny:	176.33		
Délka tečny:	39.758		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	702.579	-1142924.828	-518224.766
V ( )	715.866	-1142920.001	-518237.146
S ( )		-1142831.661	-518188.436
KT ( )	728.999	-1142912.108	-518247.835
Poloměr:	100.000		
Úhel:	16.82 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	63.66		
Délka:	26.420		
Tečna:	13.287		
Tětiva:	26.343		
Střední pořadnice:	0.871		
Vnější z:	0.879		
Směr tečny:	176.33		
Radiální směr:	76.33		

Směr tětiny:	167.92		
Radiální směr:	59.51		
Směr tečny:	159.51		
Prvek: Přímá			
KT ( )	728.999	-1142912.108	-518247.835
TK ( )	830.887	-1142851.588	-518329.801
Směr tečny:	159.51		
Délka tečny:	101.888		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	830.887	-1142851.588	-518329.801
V ( )	836.758	-1142848.100	-518334.524
S ( )		-1142883.767	-518353.561
KT ( )	842.545	-1142846.117	-518340.050
Poloměr:	40.000		
Úhel:	18.56 Vlevo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	159.15		
Délka:	11.659		
Tečna:	5.871		
Tětiva:	11.618		
Střední pořadnice:	0.424		
Vnější z:	0.429		
Směr tečny:	159.51		
Radiální směr:	59.51		
Směr tětiny:	168.79		
Radiální směr:	78.07		
Směr tečny:	178.07		
Prvek: Přímá			
KT ( )	842.545	-1142846.117	-518340.050
TK ( )	846.614	-1142844.743	-518343.880
Směr tečny:	178.07		
Délka tečny:	4.069		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	846.614	-1142844.743	-518343.880
V ( )	855.599	-1142841.708	-518352.337
S ( )		-1142821.212	-518335.436
KT ( )	863.865	-1142833.985	-518356.927
Poloměr:	25.000		
Úhel:	43.93 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	254.65		
Délka:	17.251		
Tečna:	8.985		
Tětiva:	16.911		
Střední pořadnice:	1.473		
Vnější z:	1.565		
Směr tečny:	178.07		
Radiální směr:	78.07		
Směr tětiny:	156.10		
Radiální směr:	34.14		
Směr tečny:	134.14		
Prvek: Přímá			
KT ( )	863.865	-1142833.985	-518356.927
TK ( )	867.625	-1142830.752	-518358.848
Směr tečny:	134.14		
Délka tečny:	3.760		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	867.625	-1142830.752	-518358.848
V ( )	869.926	-1142828.775	-518360.023
S ( )		-1142820.534	-518341.655
KT ( )	872.206	-1142826.582	-518360.719
Poloměr:	20.000		
Úhel:	14.58 Vpravo		
Stupeň křivosti(Oblouk):	318.31		
Délka:	4.581		
Tečna:	2.301		
Tětiva:	4.571		
Střední pořadnice:	0.131		
Vnější z:	0.132		
Směr tečny:	134.14		
Radiální směr:	34.14		



Směr tětiny: 126.85  
Radiální směr: 19.55  
Směr tečny: 119.55

Prvek: Přímá

KT ( )	872.206	-1142826.582	-518360.719
KU ( )	883.275	-1142816.031	-518364.066
Směr tečny:	119.55		
Délka tečny:	11.069		

### **Napojení na stávající pozemní komunikace**

Polní cesta se napojuje na začátku staničení na stávající krajskou pozemní komunikaci II/438. V místě napojení jsou navrženy zakružovací oblouky  $R = 6,5 \text{ m}$  a  $R = 12,0 \text{ m}$ .

Budou dodrženy požadavky na dodržení vyžadovaného rozhledu dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6109.

V místě napojení je přednost v jízdě upravena užitím směrových sloupků červené barvy Z 11g značící připojení polní cesty.

Napojení na vozovku silnice II/438 je navrženo zařezáním živичného krytu vozovky v tl. 50 mm, a to ve vzdálenosti min. 250 – 500 mm od okraje vozovky, a odstranění živичného krytu vně tohoto zářezu v tl. 50 mm. Nová krytová pojízdná vrstva zpevněné plochy bude na tuto šířku přetažena a vzniklá svislá spára bude vyplněna modifikovanou asfaltovou záplivkou.

### **Vjezdy na okolní pozemky a polní cesty**

Vjezdy na okolní zemědělské pozemky jsou umožněny plošnou úpravou terénu zbytku pozemku vymezeného pro polní cestu, který bude upraven tak, aby výškový rozdíl hranou koruny řešené polní cesty a přilehlého terénu byl maximálně do 10 cm, což umožní bezpečný přejezd ze zpevněných úseků polních cest.

Vjezdy k bránám do zahrad budou vysypány štěrkodrtí.

Sjezdy HS1 – HS4 a sjezd na stávající polní cestu budou vybudovány ze stejných konstrukčních vrstev jako samotná polní cesta, dle situace stavby.

### **Konstrukce**

Vzhledem k předpokládanému dopravnímu zatížení je navržena konstrukce pro třídu dopravního zatížení V s možností pojezdu osobními auty a zemědělské mechanizace. Konstrukce je navržena se zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrtě a s pojízdným krytem z asfaltobetonu.

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

Návrh dle katalogového listu PN 5-1

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40	ČSN EN 13 108-1
Spojovací asfaltový postřik		0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační asfaltový postřik		2,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' tř. A	ŠD <sub>B</sub>	150	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. A	ŠD <sub>B</sub>	150	ČSN 73 6126 - 1
celkem		410 mm	

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

Hodnota  $E_{\text{def},2}$  na jednotlivých konstrukčních vrstvách bude proveden dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR 2011) a příslušných ČSN.

Pláň vozovky polní cesty bude upravena zhutněním. Modul deformace podloží musí pro navrženou skladbu konstrukcí dosáhnout minimální hodnotu  $E_{\text{def},2}$  30 Mpa dle ČSN 73 6190. V případě neúnosného podloží bude nutné provést jeho úpravu (vhodnými geotechnickými opatřeními, dle vyhotoveného IGP se doporučuje provést výměnu podloží do hloubky 500 mm za ŠD 0-63 s použitím separační geotextilie 400 g/m<sup>2</sup> ve staničení 0,075 – 0,110 km a ve staničení ZÚ – 0,075 km a 0,110 km - KÚ se doporučuje sanace pojivem (cement:vápno 50:50) do hl. 400 mm. Způsob úpravy podloží je nutné konzultovat s geotechnikem. Po úpravě pláň pojivem bude vyhotovena zkouška únosnosti ZP.

### **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 pláň.

Na obnažené zemní pláni bude provedeno její posouzení inženýrským geologem a v případě nevyhovujícího podloží bude případně podpořena únosnost zemní pláň vhodnými geotechnickými opatřeními. Dle vyhotoveného IGP se doporučuje provést výměnu podloží do hloubky 500 mm za ŠD 0-63 s použitím separační geotextilie 400 g/m<sup>2</sup> ve staničení 0,075 – 0,110 km a ve staničení ZÚ – 0,075 km a 0,110 km - KÚ se doporučuje sanace pojivem (cement:vápno 50:50) do hl. 400 mm. Materiál bude hutněn vibračním válcem na 95% Prostor Standard. Před zahájením prací bude proveden hutnící pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnícího 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 min. 4 statických zatěžovacích zkoušek ve vzdálenosti cca 200 – 250 m dle konkrétních podmínek. 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 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 rozbřednutí zhutněného povrchu dílčí pláň před nanášením další vrstvy. Terén nezpevněných ploch bude dorovnan do úrovně vrstvy pod humusování.

Stavební odpad (cihelny recyklát, štěrk apod.) a přebytečná zemina ze stavby budou odváženy na řízenou skládku. Část přebytečné zeminy bude použita na zásyp stávajícího příkopu a dorovnání svahů ke stávajícím plotům.

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.

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 doзору investora, který v případě jeho odsouhlasení bude dbát na jeho dodržování.

## **Vytyčení**

Zpevněné plochy budou vytyčeny v souřadnicích v S-JTSK, výškové řešení bude vztaženo k systému Balt po vyrovnání. Přesnost vytyčení se bude řídit ČSN 73 0420. Přesnost vytyčování staveb.

## **Křížení inženýrských sítí**

Polní cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením ve staničení 0,092 70 km, v tomto místě bude sdělovací vedení uloženo do dělené chráničky SYSPRO o průměru 110 mm s přesahem 1 m do nezpevněné plochy (minimální krytí 0,8 m). Pro dodatečné vybudování chrániček na kabelové trase bude použito půlených chrániček typu SYSPRO 160/110, POPŘ. 210/160 – podle počtu a profilu chráněných kabelů, dle vyjádření správce sítě.

Dále se polní cesta kříží s vodovodem DN 80 ve staničení 0,881 10 km. Vodovod bude uložen do nové chráničky, která bude uložena cca 1 m na každou stranu za navrženou polní cestou. Při výstavbě zpevněných ploch a při úpravě okolního terénu budou osazeny vodovodní poklopy a armatury do výšky nově upraveného terénu, dle vyjádření správce sítě.

Dále se polní cesta kříží s el. vedením VN ve staničení 0,523 90 km a 0,847 30 km. Podél cesty se nachází 5 sloupů el. vedení VN. Polní cesta je navržena, tak aby se v co největší možné míře vyhnula těmto sloupům, přičemž nejmenší vzdálenost sloupu od krajnice polní cesty je 2,2 m. Dále se nachází ve staničení 0,876 30 km trafostanice, která je vzdálena od kraje zpevněné krajnice 2,5 m. Cesta je navržena v místě stávající polní cesty.

Ve staničení 0,878 30 km se nachází betonový sloup nízkého napětí v soukromém vlastnictvím občana obce, tento sloup bude přeložen na náklady vlastníka před započítáním stavby.

## **Vegetační úpravy**

Zbytková plocha parcely mimo výstavbu komunikace bude oseta travním semenem po ukončení stavebních prací. Výsev bude prováděn do nakypřené zeminy.

Stavební odpad (cihelný recyklát, štěrk apod.) a přebytečná zemina ze stavby budou odváženy na řízenou skládku. Část přebytečné zeminy bude použita na zásyp stávajícího příkopu a dorovnání svahů ke stávajícím plotům.

V rámci realizace polní cesty bude nutné vykácet 6 stromů a 150 m<sup>2</sup> keřového porostu.

## **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění koruny polní cesty ve staničení 0,000 00 – 0,560 00 km bude realizováno jejími podélnými a příčnými sklony na okolní terén, od staničení 0,560 00 – 0,849 00 km je navržen levostranný příkop na žádost starosty obce, který je převeden příčným ŽB žlabem do stávajícího pravostranného příkopu. Stávající pravostranný příkop bude na stavbě pročištěn.

Zemní plán cesty je odvodněna podélnou drenáží. Podélná odvodňovací drenáž sestávající z vybudování rýhy o šíři 0,5 m a hloubce 0,4 m vyplněné hrubým štěrkopískem frakce 8/16 a flexibilním PVC trativodem DN100 loženým na vrstvu štěrkopísku o mocnosti 0,10 m. Drenážní trubka bude obalena netkanou separační geotextilií, gramáž 200 g/m<sup>2</sup>. Část drenáže bude zaústěna do vsakovací jámy, která je umístěna na pozemku parc. č. 3757. Další část drenáže bude zaústěna do stávajícího příkopu na konci úseku polní cesty.

Při realizaci stavby je nutno podchytit stávající odvodňovací drenáž, zajišťující plošné odvodnění okolních pozemků.

Stávající pravostranný příkop bude zasypán až do staničení 0,849 00 km, dále bude příkop pročištěn, tak aby byl funkční.

### **Příkop**

Ochranný příkop byl navržen na žádost starosty obce jako trojúhelníkové zemní těleso se zahloubením pod stávající terén min. 0,9 m, přičemž dno příkopu je 0,2 m pod zemní plání. Svahy příkopu jsou navrženy se sklonem 1:1,5 a na protilehlé straně 1:1 (z důvodu stísněných podmínek). Svahy příkopu jsou navrženy na ohumusování tl. 0,10 m a osetí travní směsí. Na trase příkopu jsou nově navrženy 3 propustky DN 400.

### **Propustek**

Podél polní cesty na trase příkopu jsou nově navrženy 3 propustky DN 400 ve staničení 0,622 30 km; 0,667 00 km a 0,806 90 km. Dále propustek P4-R ve staničení 0,864 30 km je navržen k rekonstrukci na žádost starosty obce.

V rámci návrhu je uvažováno s užitím flexibilních ocelových trub ze spirálovitě vinutého plechu, které jsou schopny ve spolupůsobení s okolním zásypem přenášet velká zatížení. Minimální krytí bude dodrženo dle technických podmínek dodavatele roury.

Tyto trouby, jakožto prvky lehké a flexibilní, umožňují dosáhnout optimálních řešení při výstavbě propustků a menších mostů. Není potřeba budovat čela propustku ani základy pod čela a tudíž odpadá veškerá betonáž na stavbě. Z toho plyne velká časová úspora.

Trouby se dodávají na stavbu včetně veškerých úprav zhotovených ve výrobě (seřiznutí, zkosení, otvory). Na stavbě se již žádné úpravy neprovádí, aby se nepoškodila protikorozní ochrana trub.

Na vtoku i výtoku se uvažuje s opevněním ocelové trouby i zemního koryta cestního příkopu dlažbou z lomového kamene v délce 0,5 m po celé výšce příkopu. Zakončeno je na vtoku i výtoku zajišťovacím prahem z lomového kamene.

### **Vsakovací jáma**

Vsakovací jáma je navržena ve staničení 0,088 30 km o rozměrech 2x2 m s hloubkou výkopu 0,75 m, opatřeny geotextilií, vyplněné ŠD (do frakce 0-63) s hloubkou 0,6 m a dosypané zeminou a osety travní směsí.

### **Betonový žlab s litinovou mříží**

Na polní cestě je navržen jeden příčný betonový žlab Z3 ve staničení 0,882 10 km v délce 8,0 m. Jedná se o betonové žlaby únosnosti D400 (40t), šířky 200 mm vyrobené z betonu třídy C35/45.

### **Železobetonový žlab pro vysokou zátěž**

Na polní cestě jsou navrženy 2 železobetonové žlaby Z1 a Z2 s ochranným roštem ve staničení 0,002 30 km a 0,852 10 km. Na vtoku i výtoku se uvažuje s opevněním zemního koryta cestního příkopu dlažbou z lomového kamene v délce 0,5 m po celé výšce příkopu. Zakončeno je na vtoku i výtoku zajišťovacím prahem z lomového kamene. Žlab Z2 není opatřen na výtoku zajišťovacím prahem.

Navazující cestní příkop bude plynule výškově napojen na dno žlabu Z1. Čela žlabu Z1 budou zešíkmena pod úhlem 60° od svislice tak, aby netvořila pevnou překážku. Podélný sklon žlabu Z1 kopíruje podélný sklon koruny silnice II/438 a podélný sklon žlabu Z2 kopíruje příčný sklon hlavní polní cesty HC16.

Je navrženo užití železobetonových prefabrikovaných žlabů o délce 19,0 m a 11,0 m, pro vysokou zátěž (např. Žlaby pro vysokou zátěž, Světla šířka 500 se zabudovanou

litinovou hranou, zátěžová třída E) s pojižděným litinovým roštem zabudovaných a osazených přímo do konstrukčních vrstev vozovky polní cesty.

Betonové tělo žlabu s bezpečnostním falcem je pomocí litinové hrany profilu Z ještě více zesílené. Tento typ žlabu bývá zabudován na místech s velmi hustou dopravou, kde se pohybují nákladní auta. Rošt (50 cm) je možno přišroubovat na čtyřech místech a čepy na spodní straně roštu garantují pevný spoj se žlabem.

Všeobecné podklady pro pokládku žlabů pro vysokou zátěž:

- Je třeba brát zřetel na třídu zatížení (ČSN EN 1433) a účel použití žlabů a i na specifika místního terénu.
- Žlaby se pokládají do min. 10 cm silného podkladového betonu. Podle kvality podkladového betonu je třeba udělat poslední výškové nastavení. Spádovaný žlab má vnitřní spád 0.5 %. Při zatuhlém podkladovém betonu je třeba bezpodmínečně opatřit lůžko min. 2 cm vrstvou malty.
- Podle statických požadavků je třeba šikmo event. zcela obetonovat žlaby, případně osadit ještě dodatečnou výztuž (viz tabulka).
- Žlaby začínáme osazovat od posledního kusu (je nejvyšší) s vývodem pro odtok. Na každém žlabu je šipkou označený směr odtoku.
- Spáry mezi jednotlivými žlaby se musí vyspárovat cementovou maltou příp. těsnící hmotou na beton. Při nárocích na těsnost styků, se tyto vyplní trvale elastickým tmelem (BG — těsnící system).
- Před pokládkou sousedních vrstev je třeba osadit rošty. Při hutnění okolních vrstev (např. zámkové dlažby) je třeba dbát na to, aby se neposouvaly směrem ke žlabům, a tím se předcházelo jejich mechanickému poškození.
- Na místech s velkou hustotou dopravy doporučujeme rošty přišroubovat (až na 8 místech). Dotáhnutí matic je třeba pravidelně kontrolovat, aby nedošlo k uvolnění a následnému posunu roštů a žlabů.
- Z důvodu eliminování horizontálních sil je třeba vytvořit paralelně se žlabem v max.vzdálenosti 0,5 m dilatační spáru. Při větších betonových plochách doporučujeme řezat dilatační spáru podle výkresu dilatačních spár.
- Horní vrstva hraničících betonových ploch by měly převyšovat hranu žlabu o 3-5 mm. Dbejte, aby vrstvy hraničících ploch nesedaly.

Třída zatížení	A 15 kN	B 125 kN	C 250 kN	D 400 kN	E 600 kN	F 900 kN
Betonový základ *	C 16/20	C 20/25	C 20/25	C 25/30	C 25/30	C 25/30
Šířka základu: X	≥ 8 cm	≥ 10 cm	≥ 15 cm	≥ 15 cm	≥ 15 cm	≥ 20 cm
Výška základu: Y	min.výška žlabu - 8 cm			min.výška žlabu - 5 cm		Stavební výška žlabu
Síla základu: Z	≥ 8 cm	≥ 10 cm	≥ 15 cm	≥ 20 cm	≥ 20 cm	≥ 25 cm
Roksor	není nutný					DN 8 každých 20 cm

\* Toto obetonování splňuje minimální požadavky. Je však třeba zohlednit místní podmínky.

Vždy je třeba brát v úvahu místní terénní podmínky. V případě nejasností se doporučuje kontaktovat zástupce konkrétních použitých betonových prvků.

**g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů,  
zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

V místě napojení je přednost v jízdě upravena užitím směrových sloupků červené barvy Z 11g značící připojení polní cesty.

**h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Nevyžaduje se. Stavba bude probíhat v jedné ucelené etapě.

**i) Vazba na případné technologické vybavení**

Neuvažuje se.

**j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření  
rozhodujících dimenzí a průřezů**

Nevyžaduje se.

**k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch  
souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu  
nebo orientace**

Neuvažuje se.

V Olomouci, září 2021

Vypracovala: Ing. Veronika Holcová