



| | | |
|--|--|--|
| <p>GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc zapsána u KS v Ostravě, oddíl C, vl. č. 5555</p> | |  <p>spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</p> |
| <p>AUTORIZOVANÝ TECHNIK PRO DOPRAVNÍ STAVBY SPECIALIZACE NEKOLEJOVÁ DOPRAVA</p> <p>ING. TOMÁŠ OLŠA</p> | | |

| | | | | |
|-----------------|---|--------------|--|---------------------------------|
| | | |  <p>spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</p> | |
| Projektant | ING. TOMÁŠ OLŠA | | | |
| Vypracoval | ING. TOMÁŠ OLŠA | | | |
| Kontroloval | ING. JOSEF BLAHA | | | |
| Kraj: Olomoucký | Obec: Štíty, m. č. Březná | K.ú.: Březná | Stupeň | DSP, PDPS |
| Objednavatel | ČR - STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Blanická 383/1 779 00 Olomouc | | Čís. zakázky | 129/2017 |
| | | | Č. objednatele | 887-2017-521101 |
| | | | Č. zhotovitele | 171011 |
| Akce: | <p>REALIZACE SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ KOPÚ BŘEZNÁ</p> | | Datum | 03/2018 |
| | | | Formát | 21 x A4 |
| | | | Souř./výš. sys. | --- --- --- |
| Název přílohy: | <p>SO 01 HLAVNÍ POLNÍ CESTA C3 TECHNICKÁ ZPRÁVA</p> | | Čís. soupravy: | Čís. přílohy: SO01_01 |

OBSAH:

| | |
|--|----|
| 1. Identifikační údaje | 3 |
| 1.1. Označení stavby | 3 |
| 1.2. Objednatel dokumentace | 3 |
| 1.3. Zhotovitel dokumentace | 3 |
| 1.4. Kvalifikační předpoklady | 3 |
| 2. Stručný technický popis | 4 |
| 3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů | 4 |
| 4. Vztah k ostatním stavebním objektům | 4 |
| 5. Stavební objekt SO 01 Hlavní polní cesta C3 | 4 |
| 5.1. Kategorie | 4 |
| 5.2. Polohopisné řešení | 4 |
| 5.3. Napojení na stávající pozemní komunikace | 12 |
| 5.4. Rozšíření v obloucích a objekty na trase | 12 |
| 5.4.1. Rozšíření v obloucích | 12 |
| 5.4.2. Objekty na trase | 12 |
| 5.5. Výškové řešení | 14 |
| 5.6. Konstrukce | 14 |
| 5.7. Zemní plán a zemní práce | 15 |
| 5.8. Vytyčení | 15 |
| 6. Návrh doprovodné zeleně | 16 |
| 7. Odvodnění | 16 |
| 8. Křížení inženýrských sítí | 16 |
| 9. Dopravní značení | 16 |
| 10. Zvláštní podmínky na postup výstavby | 16 |
| 11. Vazba na případné technologické vybavení | 16 |
| 12. Přehled výpočtů | 17 |
| 12.1. Posouzení kapacity rámového propustku M9 | 17 |
| 12.1.1. Hydrologické údaje a N-leté průtoky | 17 |
| 12.1.2. Výpočet kapacity rámového propustku M9 (250x100/120) | 17 |
| 12.2. Posouzení kapacity rámového propustku M10 | 18 |
| 12.2.1. Hydrologické údaje a N-leté průtoky | 19 |
| 12.2.2. Výpočet kapacity rámového propustku M10 (250x100/120) | 19 |
| 13. Opatření vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace | 20 |
| 14. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení | 20 |

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

| | |
|---------------------------|---|
| Název akce: | Realizace společných zařízení KoPÚ Březná |
| Název stavebního objektu: | SO 01 Hlavní polní cesta C3 |
| Místo stavby: | Město Štítý, m. č. Březná, k. ú. Březná |
| Kraj: | Olomoucký |
| Investor: | ČR - SPÚ, KPÚ pro Olomoucký kraj |
| Dodavatel: | Není určen |

1.2. Objednatel dokumentace

Česká republika – Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj

Blanická 383/1
779 00 Olomouc

IČ: 01312774

Pobočka Šumperk
Nemocniční 1852/53
787 01 Šumperk

1.3. Zhotovitel dokumentace

GEOCENTRUM, spol. s r. o.
zeměměřická a projekční kancelář

tř. Kosmonautů 1143/8B
779 00 Olomouc

IČ 47 97 44 60
DIČ CZ 47 97 44 60

1.4. Kvalifikační předpoklady

Ing. Tomáš Olša
Autorizovaný technik pro dopravní stavby, specializace nekolejová doprava
1202125

2. Stručný technický popis

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. Březná.

Rozsah a základní charakter projektové dokumentace byl vymezen Plánem společných zařízení, vypracovaným v rámci Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Březná, vyhotovenými společnostmi GEOCENTRUM, spol. s r. o. v roce 2014, jenž nahrazuje územní řízení pro opatření navržená tímto Plánem společných zařízení.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

- Komplexní pozemková úprava v k. ú. Březná (GEOCENTRUM, spol. s r. o., 2014)
- Výškopisné a polohopisné zaměření skutečného stavu v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv (GEOCENTRUM, spol. s r. o., 2017)
- Katastrální mapy území
- Vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy
- Koordináční jednání se zástupcem investora stavby
- Inženýrsko – geologický průzkum (HIG geologická služba Brno, spol. s r. o., 2017)

4. Vztah k ostatním stavebním objektům

V rámci projektové dokumentace jsou dále řešeny stavební objekty SO 02 Hlavní polní cesta C4, SO 03 Hlavní polní cesta C6, SO 04 Vedlejší polní cesta C12, SO 05 Interakční prvek IP15 a SO 06 Most M7, který je ve staničení cca 0,150 00 km. Na řešenou polní cestu C3 se ve staničení 0,287 70 km napojuje polní cesta C4.

5. Stavební objekt SO 01 Hlavní polní cesta C3

5.1. Kategorie

Polní cesta je navržena dle ČSN 73 6109 v kategorii P4,5/20 jako jednopruhová s obousměrným provozem se zpevněnými podkladními vrstvami ze štěrkodrtě a zpevněným pojízdným krytem z vrstev z asfaltobetonu. Základní šířka vozovky z asfaltobetonu o šířce 3,50 m je doplněna o zpevněné krajnice v šířce 2 x 0,50 m z asfaltového recyklátu.

5.2. Polohopisné řešení

Hlavní polní cesta C3 je trasována ve stávajícím mírně svažitém území, situovaném západně od intravilánu městské části Březná. Vytváří propojení pozemních komunikací III/31115a a III/03413, současně napojuje polní cestu C4.

V souběhu je doprovázena navrženým cestním příkopem, který zajišťuje ochranu a odvodnění krytu polní cesty.

Celková délka polní cesty C3 je 720,62 m.

Směrové vedení trasy:

| | STANIČENÍ | SEVERNÍ | VÝCHODNÍ |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| Prvek: Přímá | | | |
| ZU () | 0+000.000 | -1073707.410 | -577705.022 |
| TK () | 0+000.294 | -1073707.478 | -577705.308 |
| Směr tečny: | 214.91 | | |
| Délka tečny: | 0.294 | | |

| | | | |
|-----------------|---------------------|--------------|-------------|
| Prvek: Oblouk | | | |
| TK () | 0+000.294 | -1073707.478 | -577705.308 |
| V () | 0+009.988 | -1073709.729 | -577714.737 |
| S () | | -1073639.390 | -577721.557 |
| KT () | 0+019.560 | -1073709.332 | -577724.423 |
| Poloměr: | 70.000 | | |
| Úhel: | 17.52 Vpravo | | |

| | |
|--------------------|--------|
| Délka: | 19.266 |
| Tečna: | 9.694 |
| Tětiva: | 19.205 |
| Střední pořadnice: | 0.662 |
| Vnější z: | 0.668 |
| Směr tečny: | 214.91 |
| Radiální směr: | 114.91 |
| Směr tětivy: | 206.15 |
| Radiální směr: | 97.39 |
| Směr tečny: | 197.39 |

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| Prvek: Přímá | | | |
| KT () | 0+019.560 | -1073709.332 | -577724.423 |
| TK () | 0+075.390 | -1073707.046 | -577780.206 |
| Směr tečny: | 197.39 | | |
| Délka tečny: | 55.830 | | |

| | | | |
|---------------|-----------|--------------|-------------|
| Prvek: Oblouk | | | |
| TK () | 0+075.390 | -1073707.046 | -577780.206 |
| V () | 0+094.428 | -1073706.266 | -577799.228 |
| S () | | -1073607.130 | -577776.112 |
| KT () | 0+113.016 | -1073698.552 | -577816.633 |

Poloměr: 100.000
Úhel: 23.95 Vpravo

Délka: 37.626
Tečna: 19.038
Tětiva: 37.404
Střední pořadnice: 1.764
Vnější z: 1.796
Směr tečny: 197.39
Radiální směr: 97.39
Směr tětivy: 185.42
Radiální směr: 73.44
Směr tečny: 173.44

| | STANIČENÍ | SEVERNÍ | VÝCHODNÍ |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| Prvek: Přímá | | | |
| KT () | 0+113.016 | -1073698.552 | -577816.633 |
| TK () | 0+121.950 | -1073694.931 | -577824.801 |
| Směr tečny: | 173.44 | | |
| Délka tečny: | 8.934 | | |

Prvek: Oblouk

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| TK () | 0+121.950 | -1073694.931 | -577824.801 |
| V () | 0+136.258 | -1073689.134 | -577837.882 |
| S () | | -1073786.354 | -577865.323 |
| KT () | 0+150.374 | -1073687.237 | -577852.064 |

Poloměr: 100.000
Úhel: 18.09 Vlevo

Délka: 28.423
Tečna: 14.308
Tětiva: 28.328
Střední pořadnice: 1.008
Vnější z: 1.018
Směr tečny: 173.44
Radiální směr: 73.44
Směr tětivy: 182.49
Radiální směr: 91.53
Směr tečny: 191.53

Prvek: Přímá

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| KT () | 0+150.374 | -1073687.237 | -577852.064 |
| TK () | 0+167.183 | -1073685.008 | -577868.725 |

Směr tečny: 191.53
Délka tečny: 16.810

STANIČENÍ SEVERNÍ VÝCHODNÍ

Prvek: Oblouk

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| TK () | 0+167.183 | -1073685.008 | -577868.725 |
| V () | 0+198.681 | -1073680.832 | -577899.945 |
| S () | | -1073883.242 | -577895.242 |
| KT () | 0+229.666 | -1073686.453 | -577930.938 |

Poloměr: 200.000
Úhel: 19.89 Vlevo

Délka: 62.483
Tečna: 31.498
Tětiva: 62.229
Střední pořadnice: 2.435
Vnější z: 2.465
Směr tečny: 191.53
Radiální směr: 91.53
Směr tětivy: 201.48
Radiální směr: 111.42
Směr tečny: 211.42

Prvek: Přímá

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| KT () | 0+229.666 | -1073686.453 | -577930.938 |
| TK () | 0+256.285 | -1073691.204 | -577957.129 |

Směr tečny: 211.42
Délka tečny: 26.619

Prvek: Oblouk

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| TK () | 0+256.285 | -1073691.204 | -577957.129 |
| V () | 0+266.823 | -1073693.085 | -577967.498 |
| S () | | -1073199.232 | -578046.367 |
| KT () | 0+277.358 | -1073694.527 | -577977.937 |

Poloměr: 500.000
Úhel: 2.68 Vpravo

Délka: 21.073
Tečna: 10.538
Tětiva: 21.072
Střední pořadnice: 0.111

Vnější z: 0.111
Směr tečny: 211.42
Radiální směr: 111.42
Směr tětivy: 210.08
Radiální směr: 108.74
Směr tečny: 208.74

STANIČENÍ

SEVERNÍ

VÝCHODNÍ

Prvek: Přímá

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| KT () | 0+277.358 | -1073694.527 | -577977.937 |
| TK () | 0+287.714 | -1073695.944 | -577988.195 |
| Směr tečny: | 208.74 | | |
| Délka tečny: | 10.356 | | |

Prvek: Oblouk

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| TK () | 0+287.714 | -1073695.944 | -577988.195 |
| V () | 0+296.326 | -1073697.123 | -577996.726 |
| S () | | -1073993.122 | -577947.137 |
| KT () | 0+304.933 | -1073698.789 | -578005.175 |

Poloměr: 300.000
Úhel: 3.65 Vlevo

Délka: 17.219
Tečna: 8.612
Tětiva: 17.217
Střední pořadnice: 0.124
Vnější z: 0.124
Směr tečny: 208.74
Radiální směr: 108.74
Směr tětivy: 210.57
Radiální směr: 112.39
Směr tečny: 212.39

Prvek: Přímá

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| KT () | 0+304.933 | -1073698.789 | -578005.175 |
| TK () | 0+320.221 | -1073701.747 | -578020.175 |
| Směr tečny: | 212.39 | | |
| Délka tečny: | 15.288 | | |

| | STANIČENÍ | SEVERNÍ | VÝCHODNÍ |
|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| Prvek: Oblouk | | | |
| TK () | 0+320.221 | -1073701.747 | -578020.175 |
| V () | 0+337.883 | -1073705.164 | -578037.503 |
| S () | | -1073897.968 | -577981.483 |
| KT () | 0+355.453 | -1073711.564 | -578053.964 |
| Poloměr: | 200.000 | | |
| Úhel: | 11.21 Vlevo | | |
| Délka: | 35.232 | | |
| Tečna: | 17.662 | | |
| Tětiva: | 35.186 | | |
| Střední pořadnice: | 0.775 | | |
| Vnější z: | 0.778 | | |
| Směr tečny: | 212.39 | | |
| Radiální směr: | 112.39 | | |
| Směr tětivy: | 218.00 | | |
| Radiální směr: | 123.61 | | |
| Směr tečny: | 223.61 | | |

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| Prvek: Přímá | | | |
| KT () | 0+355.453 | -1073711.564 | -578053.964 |
| TK () | 0+391.466 | -1073724.616 | -578087.528 |
| Směr tečny: | 223.61 | | |
| Délka tečny: | 36.013 | | |

| | | | |
|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| Prvek: Oblouk | | | |
| TK () | 0+391.466 | -1073724.616 | -578087.528 |
| V () | 0+415.585 | -1073733.356 | -578110.008 |
| S () | | -1073911.020 | -578015.047 |
| KT () | 0+439.472 | -1073747.191 | -578129.765 |
| Poloměr: | 200.000 | | |
| Úhel: | 15.28 Vlevo | | |
| Délka: | 48.006 | | |
| Tečna: | 24.119 | | |
| Tětiva: | 47.891 | | |
| Střední pořadnice: | 1.439 | | |
| Vnější z: | 1.449 | | |
| Směr tečny: | 223.61 | | |
| Radiální směr: | 123.61 | | |
| Směr tětivy: | 231.25 | | |

Radiální směr: 138.89
Směr tečny: 238.89

STANIČENÍ

SEVERNÍ

VÝCHODNÍ

Prvek: Přímá

KT () 0+439.472 -1073747.191 -578129.765
TK () 0+466.900 -1073762.923 -578152.232

Směr tečny: 238.89
Délka tečny: 27.427

Prvek: Oblouk

TK () 0+466.900 -1073762.923 -578152.232
V () 0+494.765 -1073778.906 -578175.058
S () -1073926.752 -578037.514
KT () 0+522.274 -1073800.520 -578192.645

Poloměr: 200.000
Úhel: 17.63 Vlevo

Délka: 55.374
Tečna: 27.865
Tětiva: 55.197
Střední pořadnice: 1.913
Vnější z: 1.932
Směr tečny: 238.89
Radiální směr: 138.89
Směr tětivy: 247.70
Radiální směr: 156.52
Směr tečny: 256.52

Prvek: Přímá

KT () 0+522.274 -1073800.520 -578192.645
TK () 0+554.643 -1073825.627 -578213.075

Směr tečny: 256.52
Délka tečny: 32.370

Prvek: Oblouk

TK () 0+554.643 -1073825.627 -578213.075
V () 0+575.474 -1073841.785 -578226.223
S () -1074456.787 -577437.422
KT () 0+596.299 -1073858.476 -578238.687

Poloměr: 1000.000
Úhel: 2.65 Vlevo

Délka: 41.656
Tečna: 20.831
Tětiva: 41.653
Střední pořadnice: 0.217
Vnější z: 0.217
Směr tečny: 256.52
Radiální směr: 156.52
Směr tětivy: 257.84
Radiální směr: 159.17
Směr tečny: 259.17

| | STANIČENÍ | SEVERNÍ | VÝCHODNÍ |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| Prvek: Přímá | | | |
| KT () | 0+596.299 | -1073858.476 | -578238.687 |
| TK () | 0+659.657 | -1073909.242 | -578276.594 |
| Směr tečny: | 259.17 | | |
| Délka tečny: | 63.357 | | |

Prvek: Oblouk

| | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| TK () | 0+659.657 | -1073909.242 | -578276.594 |
| V () | 0+676.332 | -1073922.604 | -578286.571 |
| S () | | -1073933.175 | -578244.543 |
| KT () | 0+691.255 | -1073939.095 | -578284.103 |

Poloměr: 40.000
Úhel: 50.29 Vlevo

Délka: 31.598
Tečna: 16.675
Tětiva: 30.783
Střední pořadnice: 3.080
Vnější z: 3.337
Směr tečny: 259.17
Radiální směr: 159.17
Směr tětivy: 284.31
Radiální směr: 209.46
Směr tečny: 309.46

Prvek: Přímá

| | | | |
|--------------|-----------|--------------|-------------|
| KT () | 0+691.255 | -1073939.095 | -578284.103 |
| KU () | 0+720.619 | -1073968.136 | -578279.757 |
| Směr tečny: | 309.46 | | |
| Délka tečny: | 29.365 | | |

5.3. Napojení na stávající pozemní komunikace

Polní cesta se napojuje na stávající krajskou pozemní komunikaci III/04313 stávajícím sjezdem, který nebude stavbou polní cesty dotčen. V místě napojení budou dodrženy požadavky na minimální šířku připojovaného úseku a poloměry zaoblení řešené polní cesty. Budou dodrženy požadavky na dodržení vyžadovaného rozhledu dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6109.

V případě požadavku Dopravního inspektorátu Policie ČR je možné v místě napojení doplnit svislé dopravní značení P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě“.

Místo napojení je přesně vymezeno pozemkem pro polní cestu C3, navrženým v rámci KoPÚ v k. ú. Březná, což bylo odsouhlaseno vyjádřením č. j. KRPM-17380/ČJ-2014-140906 ze dne 3. 2. 2014.

5.4. Rozšíření v obloucích a objekty na trase

5.4.1. Rozšíření v obloucích

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích bylo řešeno dle normy ČSN 73 6109 náběhovými klíny v délce 10,0 m a je navrženo ve směrovém oblouku č. 1, č. 11 ve staničeních:

0,000 29 – 0,019 56 km rozšíření je v místě napojení a je provedeno na obě strany polní cesty v šířce 1,0 m.

0,659 66 – 0,691 25 km rozšíření je provedeno na vnitřní straně polní cesty v šířce 0,8 m.

5.4.2. Objekty na trase

Výhybny

Na trase cesty jsou navrženy 2 výhybny. První výhybna, dle PSZ označena jako V2, je na pravé straně polní cesty ve směru staničení 0,190 000 – 0,210 000 km (20 m), rozšíření je provedeno náběhovými klíny v délkách 6,0 m, v místě výhybny je šířka komunikace 6,5 m. Druhá výhybna, dle PSZ označena jako V3, je na levé straně polní cesty ve směru staničení 0,525 000 – 0,545 000 km, rozšíření je provedeno náběhovými klíny v délkách 6,0 m, v místě výhybny je šířka komunikace 6,5 m.

Vjezdy na okolní pozemky

Sjezdy na okolní pozemky jsou umožněny výškovým vedením trasy s výškovými rozdíly maximálně do 10 cm oproti okolnímu terénu, což umožní bezpečný přejezd ze zpevněných úseků polních cest.

Cestní příkop a drenáž

Na polní cestě je navržena podélná drenáž ve staničení 0,000 – 0,272 km a 0,565 000 – 0,720 620 km. Podélná odvodňovací drenáž sestávající z vybudování rýhy o šíři 0,5 m a hloubce 0,4 m vyplněné hrubým štěrkokopískem frakce 8/32 a flexibilním PVC trativodem DN100 loženým na vrstvu štěrkokopísku o mocnosti 0,10 m.

Na polní cestě je navržen cestní příkop. Příkop je navržen souběžně podél levé strany koruny polní cesty ve staničení 0,565 000 – 0,272 000 km. Cestní příkop je navržen jako zemní těleso s trojúhelníkovým tvarem se sklonem vnitřního svahu (od koruny cesty) v poměru 1:2 a sklonem protilehlého svahu v poměru 1:1,5. Svými podélnými sklony kopíruje sklony navrhované polní cesty C3. Svahy budou po úpravě zářezů zpevněny pohozem kameniva 63 – 125 mm a následně budou ohumusovány a osety travní směsí. Pro plnohodnotnou odvodňovací funkci příkopu je třeba zajistit řádnou stabilizaci travního drnu v terénu (pravidelná údržba, kosení – v prvních 3 letech aspoň 4 x za rok).

Trubní propustky

Na polní cestě se nachází dva stávající propustky určeny k rekonstrukci a to propustky P11 DN 800 a P12 DN 800 shodně v délce 14,3 m. Propustky jsou ponechány vedle sebe ve staničení 0,272 000 km. Na polní cestě je nově navržen jeden nový propustek P34 DN 800 v délce 9,0 m ve staničení 0,092 000 km

V rámci návrhu je uvažováno s užitím trub flexibilních z vlnitého plechu 800/2,0 mm, které jsou schopny ve spolupůsobení s okolním zásypem přenášet velká zatížení.

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. Další možnost jejich použití je při rekonstrukci stávajících propustků vložením trouby Hel-Cor a vyplnění prostoru mezi troubou a původní konstrukcí betonovou směsí (tzv. "relining").

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

Na vtoku i výtoku se uvažuje s opevněním ocelové trouby i zemního koryta cestního příkopu dlažbou z lomového kamene v délce 1,00 m a výšce min. 0,50 m. Zakončeno je na vtoku i výtoku zajišťovacím prahem z lomového kamene. Na výtoku za prahem následuje vrstva přechodového klínu ze štěrkodrti ŠD 0-63, která zajistí plynulý průtok do neopevněné části koryta melioračního odpadu.

Rámové propustky

Na polní cestě je navržen most M7 ve staničení cca 0,158 500 km, kde dochází ke křížení polní cesty C3 a vodního toku „Březná“. Mostní konstrukce je řešena jako samostatný stavební objekt SO 06.

Ve staničení cca 0,473 00 km řešené polní cesty dochází ke křížení se stávajícím vodním tokem „Přední potok“. Zde bude převádět vodní tok rámový propustek M9. Další rámový propustek M10 se nachází na konci staničení polní cesty cca 0,717 000 m.

Železobetonové rámové propustky jsou o světlosti 250x100/120 mm jsou uloženy na betonovém loži s podsypem ze štěrkokopísku. Propustky budou opatřeny vyzděnými čely z lomového kamene. Vtok i výtok bude opevněn kamenným záhozem z lomového kamene,

vyklínován a zasypán hlínou a zatravněn v délce 3 m. Po zapojení travního drnu, při úvaze nízkých průtočných rychlostí a malého sklonu by nemělo docházet k vymílání záhozu.

Odstranění stávající konstrukce vozovky

Ve staničení cca 0,020 – 0,150 km se bude, z důvodu nedohody s vlastníkem pozemků parc. č. 47 a 48 v k. ú. Březná, komunikace mírně odklánět od původního přímého směru a tím dojde k dotčení sousedních pozemků parc. č. 908 a 917 v k. ú. Březná, které jsou ve vlastnictví ZEAS Březná a. s.. Po vlastní realizaci polní cesty C3 bude pro konstrukci vozovky vyhotoven geometrický plán a dojde k odkupu dotčených částí pozemků městem Štíty. Zbytek konstrukce stávající vozovky bude na náklady zhotovitele odstraněn a materiál bude odvezen na řízenou skládku a následně budou dotčené části pozemků zatravněny.

5.5. Výškové řešení

Niveleta polní cesty je oproti současnému stavu upravena jen nepatrně. Je trasována po celé délce v mírném zářezu nebo násypu nad stávajícím povrchem terénu s ohledem na minimalizaci zemních prací.

Jako základní příčný sklon je navržený jednostranný sklon o velikosti 2,5% v koruně polní cesty a 4,0% na zemní pláni.

5.6. 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 pojížděným krytem z asfaltobetonu.

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

Návrh dle katalogového listu PN 4-1

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO 11 | 40 | ČSN EN 13 108-1 |
| Spojovací asfaltový postřik | | 0,7 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy | ACP 16+ | 80 | ČSN EN 13 108-1 |
| Infiltrační asfaltový postřik | | 2,0 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| Štěrkodrt' tř. A | ŠD _B | 150 | ČSN 73 6126 - 1 |
| Štěrkodrt' tř. A | ŠD _B | 200 | ČSN 73 6126 - 1 |
| celkem | | 470 mm | |

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

Pláň vozovky polní cesty bude upravena zhuťněním. Modul deformace podloží musí pro navrženou skladbu konstrukcí dosáhnout minimální hodnotu $E_{def,2} = 30$ 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 minimálně 350 mm vhodným materiálem (šterkodrť frakce 0-63). Způsob úpravy podloží je nutné konzultovat s geotechnikem a autorem projektové dokumentace po odkrytí pláňě polní cesty.

Detailní specifikace podloží a technické podmínky pro realizaci polní cesty jsou uvedeny v samostatné příloze „Inženýrsko geologický průzkum Březná, Polní cesty C3, C4, C6, C12 – Závěrečná zpráva“. Při realizaci stavby je nutno postupovat dle návrhu a podmínek stanovených v této zprávě.

5.7. Zemní plán a 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 pláňě.

Na obnažené zemní pláni bude provedeno její posouzení inženýrským geologem a v případě nevyhovujícího podloží bude případně podpořena únosnost zemní pláňě vhodnými geotechnickými opatřeními. Dle vyhotoveného IGP se doporučuje provést výměnu podloží do hloubky minimálně 350 mm vhodným materiálem (šterkodrť frakce 0-63). Materiál bude hutněn vibračním válcem na 95% Prostor Standard. Před zahájením prací bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu. Vytvořená zemní pláň musí mít min $E_{def,2}$ 30 Mpa dle ČSN 73 6190 a bude splňovat požadavky ČSN 73 6133. Což bude ověřeno vyhotovením 4 statických zatěžovacích zkoušek dle zadání objednatele. Násypy budou zhotoveny ze zeminy velmi vhodné a budou hutněny maximálně po 30 cm na míru zhutnění pláňě 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 pláňě před nanášením další vrstvy. Terén nezpevněných ploch bude dorovnan do úrovně vrstvy pod humusování.

Vytěžený materiál bude odvezen a uložen na skládku na náklady zhotovitele stavby, případně bude možno po dohodě se zástupci obce provést uložení a rozprostření části odtěžených zemin na dalších pozemcích ve vlastnictví města Štíty.

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

5.8. Vytyčení

Navržená polní cesta bude vytyčena 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.

6. Návrh doprovodné zeleně

Podél řešené polní cesty není navržena žádná doprovodná stromová ani keřová výsadba.

Všechny upravené nezpevněné plochy budou ohumusovány a zatravněny. Pro humusování upravovaných ploch bude použita zemina ze skrývky, případně vytříděná humózní zemina z odkopávek v rámci stavby.

Zemina ze skrývky bude ponechána na staveništi, kde bude pak zpětně použita při dokončovacích úpravách k humusování upravovaných ploch.

7. Odvodnění

Odvodnění povrchu konstrukce polní cesty i zemní pláně bude realizováno příčnými a podélnými sklony na terén a do souběžně vedeného cestního příkopu, který je vyústěn pod polní cestou C3 trubními propustky P11 a P12 a rámovými propustky do okolního terénu případně navazujících koryt vodních toků a okolních příkopů.

Odvodnění zemní pláně v úsecích bez doprovodných příkopů je realizováno užitím podélné odvodňovací drenáže sestávající z vybudování rýhy o šíři 0,5 m a hloubce 0,4 m vyplněné hrubým šterkopískem frakce 8/32 a flexibilním PVC trativodem DN100 loženým na vrstvu šterkopísku o mocnosti 0,10 m.

8. Křížení inženýrských sítí

Na polní cestě dochází ke křížení s nadzemním elektrickým vedením NN, s nadzemním elektrickým vedením VN a s podzemním sdělovacím vedením.

Polní cesta je v souběhu s elektrickým vedením VN a s podzemním sdělovacím vedením. Trasa polní cesty je navržena tak, že se nepředpokládá nutnost posunutí stávajících sloupů vedení NN a VN.

Dále polní cesta zasahuje do bezpečnostního pásma vodovodu a prochází v lokalitách stávajících meliorací.

9. Dopravní značení

V místě napojení na pozemní komunikaci III/043131 budou osazeny směrové sloupky červené barvy Z 11g značící připojení účelových komunikací. V případě požadavku Dopravního inspektorátu Policie ČR je možné v místě napojení doplnit svislé dopravní značení P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě“.

10. Zvláštní podmínky na postup výstavby

Nevyžaduje se.

11. Vazba na případné technologické vybavení

Neuvažuje se.

12. Přehled výpočtů

12.1. Posouzení kapacity rámového propustku M9

12.1.1. Hydrologické údaje a N-leté průtoky

ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

POBOČKA OSTRAVA

VÁŠ DOPIS ZN:
DORUČEN DNE: 14.02.2014

NAŠE ZNAČKA: P14001255/571

VYŘIZUJE: RNDr. Roxana Količová
DATUM: 26.02.2014
TELEFON: 598 900 225
EMAIL: kolicova@chmi.czGEOCENTRUM, spol. s r.o.
Ing. Jan Kopal
tř. Kosmonautů 1143/8B
772 00 Olomouc

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

| | | | |
|------------------------------|---|------------------|-----------------|
| Vodní tok | levostranný přítok Heroltického potoka (Přední potok) | | |
| Číslo hydrologického pořadí | 4-10-02-0370 | | |
| Profil | profil 01, cca 165 m nad ústím do Heroltického potoka, k.ú. Heroltice u Št. | | |
| Souřadnice v S JTSK | x = -578173.0 m | y = -1073742.0 m | |
| Plocha povodí A ⁰ | 2.83 | | km ² |

| N-leté průtoky Q_N | | | | | | | $m^3 \cdot s^{-1}$ | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------|--|
| 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | Třída | |
| 2.19 | 3.25 | 4.87 | 6.24 | 7.72 | 9.84 | 11.8 | IV | |

K Myslivě 3/2182, 708 00 Ostrava – Ponsba
tel.: 598 900 111, fax: 598 910 289, e-mail: ostrava@chmi.cz

12.1.2. Výpočet kapacity rámového propustku M9 (250x100/120)

17

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B
779 00 Olomouc
IČ: 47974460

web a e-mail:
www.geocentrum.cz
kpu@geocentrum.cz
datová schránka: 6ejp63k

telefon:
mobil ústředna: 602 335 482
ústředna: 585 205 211

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| Přírustek hloubky | 0.1 | | Mezní hodnota | | | | 80 | |
| Název: | | | | | | | | |
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
| Q _n = | 11.60 | 11.60 | 11.60 | 11.60 | 11.60 | 11.60 | 11.60 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| svah 1:m ₂ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| b = | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | m |
| n = | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | |
| h = | 0.70 | 0.80 | 0.90 | 1.00 | 1.10 | 1.20 | 1.30 | m |
| l = | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | |
| Výpočty | | | | | | | | |
| S = | 1.75 | 2.00 | 2.25 | 2.50 | 2.75 | 3.00 | 3.25 | m ² |
| O = | 3.90 | 4.10 | 4.30 | 4.50 | 4.70 | 4.90 | 5.10 | m |
| R = | 0.45 | 0.49 | 0.52 | 0.56 | 0.59 | 0.61 | 0.64 | m |
| C = | 38.06 | 38.78 | 39.30 | 39.95 | 40.42 | 40.72 | 41.16 | |
| v = | 4.04 | 4.29 | 4.48 | 4.73 | 4.91 | 5.03 | 5.21 | m/s |
| Q _{VYP} = | 7.07 | 8.58 | 10.08 | 11.83 | 13.50 | 15.09 | 16.93 | m ³ /s |
| Výpočet opevnění | | | | | | | | |
| τ = | 110.32 | 120.12 | 127.48 | 137.28 | 144.64 | 149.54 | 156.90 | Pa |
| τ _z = | 101.92 | 111.40 | 118.64 | 128.17 | 135.43 | 140.40 | 147.68 | Pa |
| τ _{max} = | 122.30 | 133.68 | 142.37 | 153.80 | 162.52 | 168.48 | 177.22 | Pa |
| t = | 0.27 | 0.39 | 0.49 | 0.61 | 0.72 | 0.81 | 0.92 | m |
| B = | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | m |

Dle výše uvedeného je zřejmé, že rámový propustek o rozměru 250 x 100 cm je schopen převést 100-letý průtok.

12.2. Posouzení kapacity rámového propustku M10

12.2.1. Hydrologické údaje a N-leté průtokyČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

POBOČKA OSTRAVA

VÁŠ DOPIS ZN:
DORUČEN DNE: 14.02.2014
NAŠE ZNAČKA: P14001255/571
VYŘIZUJE: RNDr. Roxana Kolářová
DATUM: 26.02.2014
TELEFON: 596 800 225
EMAIL: kolcova@chmi.czGEOCENTRUM, spol. s r.o.
Ing. Jan Kopal
tř. Kosmonautů 1143/8B
772 00 Olomouc**HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD**

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

| | | | |
|------------------------------|--|------------------|--|
| Vodní tok | Heraltický potok | | |
| Číslo hydrologického pořadí | 4-10-02-0370 | | |
| Profil | profil 02, pod křížením s železnicí a místní silnicí, k.ú. Heraltice u Štítů | | |
| Souřadnice v S JTSK | x = -578283.0 m | y = -1073966.0 m | |
| Plocha povodí A ⁰ | 1.60 | km ² | |

| N-leté průtoky Q_N | | | | | | | $m^3 \cdot s^{-1}$ | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------|--|
| 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | Třída | |
| 1.66 | 2.47 | 3.70 | 4.73 | 5.86 | 7.46 | 8.80 | IV | |

K Myslivně 3/2182, 708 00 Ostrava – Porsba
tel.: 596 900 111, fax: 596 810 289, e-mail: ostrava@chmi.cziČ: 00020699, DIČ: CZ00020699
č. ú: 54132041/0100, www.chmi.cz**12.2.2. Výpočet kapacity rámového propustku M10 (250x100/120)**

19

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B
779 00 Olomouc
IČ: 47974460

web a e-mail:
www.geocentrum.cz
kpu@geocentrum.cz
datová schránka: 6ejp63k

telefon:
mobil ústředna: 602 335 482
ústředna: 585 205 211

| Přírutek hloubky | 0.1 | Mezní hodnota | | | | | | 80 | |
|-----------------------|----------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--|
| Název: | | | | | | | | | |
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky | |
| Q _n = | 8.80 | 8.80 | 8.80 | 8.80 | 8.80 | 8.80 | 8.80 | m ³ /s | |
| svah 1:m ₁ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| svah 1:m ₂ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| b = | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | m | |
| n = | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | | |
| h = | 0.70 | 0.80 | 0.90 | 1.00 | 1.10 | 1.20 | 1.30 | m | |
| l = | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | | |
| Výpočty | | | | | | | | | |
| S = | 1.75 | 2.00 | 2.25 | 2.50 | 2.75 | 3.00 | 3.25 | m ² | |
| O = | 3.90 | 4.10 | 4.30 | 4.50 | 4.70 | 4.90 | 5.10 | m | |
| R = | 0.45 | 0.49 | 0.52 | 0.56 | 0.59 | 0.61 | 0.64 | m | |
| C = | 38.06 | 38.78 | 39.30 | 39.95 | 40.42 | 40.72 | 41.16 | | |
| v = | 3.74 | 3.98 | 4.16 | 4.38 | 4.55 | 4.66 | 4.83 | m/s | |
| Q _{VYP} = | 6.55 | 7.96 | 9.36 | 10.95 | 12.51 | 13.98 | 15.70 | m ³ /s | |
| Výpočet opevnění | | | | | | | | | |
| τ = | 94.87 | 103.31 | 109.63 | 118.06 | 124.39 | 128.61 | 134.93 | Pa | |
| τ _z = | 87.64 | 95.81 | 102.03 | 110.22 | 116.47 | 120.75 | 127.00 | Pa | |
| τ _{max} = | 105.17 | 114.97 | 122.44 | 132.26 | 139.76 | 144.90 | 152.40 | Pa | |
| t = | 0.12 | 0.24 | 0.35 | 0.47 | 0.58 | 0.67 | 0.78 | m | |
| B = | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | 2.50 | m | |

Dle výše uvedeného je zřejmé, že rámový propustek o rozměru 250 x 100 cm je schopen převést 100-letý průtok.

13. Opatření vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Nevyžaduje se.

14. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení

20

Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné předpisy BOZP, dané zákonem č. 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušnými ustanoveními technických norem.

Z důvodu předpokladu pouze 1 zhotovitele stavebních objektů se nevyžaduje speciální vypracování posudku koordinátora BOZP.

V Olomouci, březen 2018

Vypracoval: Ing. Tomáš Olša