



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

## Zlepšení kvality vod horního povodí řeky Moravy - II. fáze

CCI 2009CZ161PR002, Akcept. č.: 08022651 OPŽP

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                  |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| změnový list č.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              | Datum předložení | 4. 12. 2015                    |
| Ev.č.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ZL-188-S-Z-SO 3.009                                                                                                                                          | Datum schválení  | 7. 12. 2015                    |
| Objednatel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vodohospodářská zařízení Šumperk, a.s., Jillová 6, 787 01 Šumperk                                                                                            |                  |                                |
| Správce stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sdružení API-VRV, vedoucí partner API spol. s r.o., Palackého 12, 150 56 Praha 5                                                                             |                  |                                |
| Zhotovitel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IMOS Brno, a.s., Olomoucká 174, 627 00 Brno                                                                                                                  |                  |                                |
| Změnový list předkládá:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | zhotovitel                                                                                                                                                   |                  |                                |
| Charakter změny:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Práce neobsažené v ZDS xx)                                                                                                                                   |                  | Oprava poležek dle skutečnosti |
| Stavba / objekt / úsek:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3. Město Zábřeh / SO 3.009 - LOKALITA RUDOLFOV                                                                                                               |                  |                                |
| <u>Specifikace změny:</u><br>Po provedení výkopových prací odpovědný geolog zhotovitele na základě jeho rozboru konstatoval, že vytěžený materiál není vhodný pro zpětný zásyp. Následně provedené stavebně-geologické šetření potvrdilo odlišné geotechnické parametry zemin oproti IG předpokladům v zadávací dokumentaci.<br>Při provádění výkopových prací byl zjištěn větší podíl tvrdší horniny, než se předpokládalo v zadávací dokumentaci.<br>Šetřením v průběhu provádění zemních prací byl ověřen vyšší podíl hornin 5-6 tř. těžitelnosti, a to ve výši 48 %, což je vyšší než předpokládala zadávací dokumentace.<br>Geolog zhotovitele zakazuje použít nevhodný materiál z rýhy pro zpětný zásyp a místo něj nařizuje použít vhodný materiál dle TP 146.<br>Jedná se o stoky: 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6, 09.9. |                                                                                                                                                              |                  |                                |
| <u>Předmětem změnového listu je:</u><br>- Výměna zásypového materiálu, změna třídy těžitelnosti hornin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                  |                                |
| Finanční dopad změny:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Navýšení                                                                                                                                                     |                  |                                |
| Změna ceny po schválení:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 200 959,98 Kč                                                                                                                                              |                  |                                |
| Stanovisko správce stavby:<br><i>Provoz stoky pokračuje vrtiz' stav výkop. materiál na stoulik<br/>stok v lokalitě B-009 a sulkost s uzavřením vrtiz' a uvolnění<br/>Dopravou zhotovitel a schválení!</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                              |                  |                                |
| Stanovisko projektanta: (autorský dozor / GP): viz příloha č. 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                  |                                |
| Vyjádření objednatele:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                  |                                |
| Přílohy č.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1) Iniciační dopis + situace<br>2) Kalkulace a výpočty ke ZL<br>3) Stanovisko projektanta<br>4) Fotodokumentace<br>5) Stavební deník<br>6) Vyjádření geologa |                  |                                |



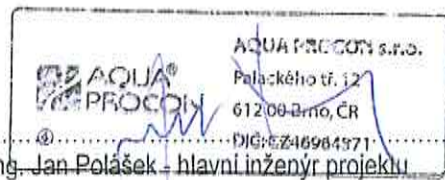
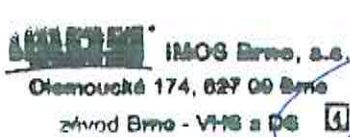
OPERACNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

Schvalovací proces:

| PODPIS A RAZÍTKO SPRÁVCE STAVBY                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PODPIS A RAZÍTKO PROJEKTANTA                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Změnu doporučuji/nedoporučuji-schválit **)<br><br><b>SPRÁVCE STAVBY</b><br>projektu „Zlepšení kvality vod<br>horního povodí řeky Moravy – II fáze“<br>Sdružení API – VRV<br>Palackého tř. 12, 612 00 Brno<br>Ing. Martin Staněk - zástupce vedoucího týmu | <br>AQUA PROCON s.r.o.<br>Palackého tř. 12<br>612 00 Brno, ČR<br>DIČ: CZ46984371<br>Ing. Jan Polásek - hlavní inženýr projektu                                                                                                           |
| Datum: 4. 12. 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Datum:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| VYJÁDRĚNÍ ZHOTOVITELE: provedení změny bude/nebude mít dopad do celkového hmg stavby + zdůvodnění **)<br>Provedení změny nebude mít dopad do celkového HMG zhotovitele                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PODPIS A RAZÍTKO ZHOTOVITELE                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PODPIS A RAZÍTKO OBJEDNATELE                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <br>IMOS Brno, a.s.<br>Olomoucká 174, 602 00 Brno<br>závod Brno - VHS a.s.<br>Petr Piskoř - vedoucí týmu zhotovitele                                                                                                                                     | Změnu schvaluji/neschvaluji **)<br><br>Vodohospodářská zařízení<br>Šumperk, a.s.<br>Jilovská 2769/6   787 01 Šumperk<br>info@vzhz.cz   www.vhz.cz<br>tel: 583 317 111   fax: 583 214 845<br>Jiří Vykydal - manažer projektu 7. 12. 2015 |

Poznámka:

\*) číslem změny se rozumí souvislá číselná řada napříč projektem

\*\*) nehodící se škrtně



IMOS Brno, a.s., Olomoucká 174, 627 00 Brno  
držitel certifikátů dle ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001 a OHSAS 18001

**Aquaprocon**

**Ing. Vlastislav Kolečkář**

| Vyřizuje      | E- mail / linka                   | Brno       |
|---------------|-----------------------------------|------------|
| Martin Spáčil | spacilm@imosbrno.eu / 737 211 346 | 10.11.2015 |

**Iniciační dopis - ID-188-S-Z-SO 3.009 - Výměna nevhodného zásypového materiálu v místních komunikacích a změna zatřídění těžitelnosti horniny - 3.009**

Aktuální stav:

Při provádění výkopových prací bylo zjištěno, že výkopek je nevhodný pro použití ke zpětnému zásypu. Dále bylo zjištěno, že se ve výkopu vyskytuje větší podíl horniny tř. těžitelnosti 6 než se předpokládalo v zadávací dokumentaci.

Jedná se o stoky: 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6, 09.9.

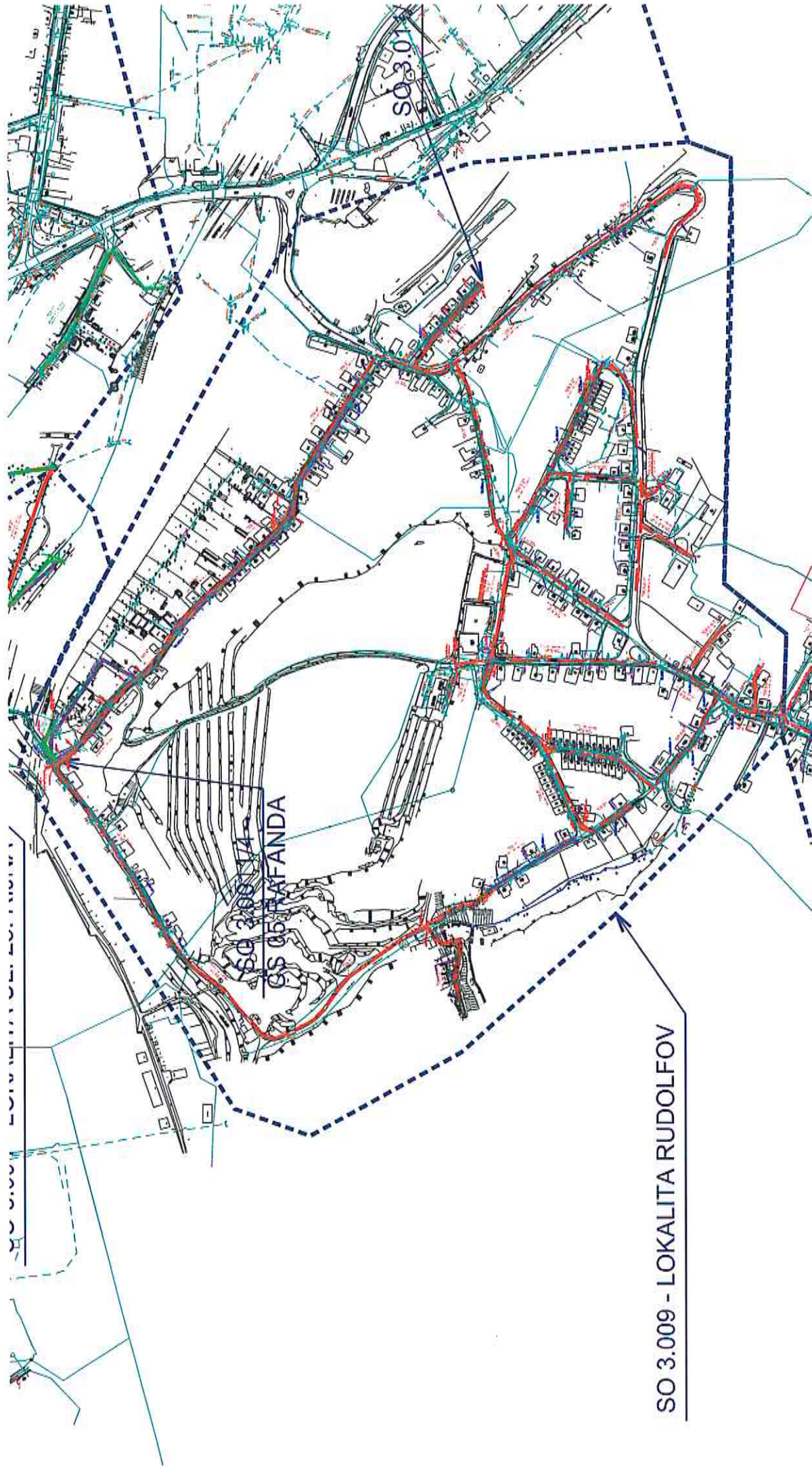
Návrh řešení:

Vyměnit nevhodný materiál pro zpětný zásyp nakupovaným vhodným materiálem dle TP 146.

Žádáme zodpovědného projektanta o vyjádření k nastalým nepředpokladatelným skutečnostem a navrhovanému řešení.

S pozdravem

Martin Spáčil



SO 3.009 - LOKALITA RUDOLFOV

## Zlepšení kvality vod horního povodí řeky Moravy - II. fáze, stavba „Horní Pomoraví II - sever“

CCI 2009CZ161PR002

## Příloha č.2 ke změnóvému listu č. ZL-188-S-Z-SO 3.009

3. Město Zábřeh / SO 3.009

Výměna zásepového materiálu, změna třídy těžitelnosti hornin - SO 3.009

| Pol.                             | Popis položky                                                                                                                                                                                                                                    | m.j. | Rozpočet dle SoD |                    |                 | Skutečnost |                    |                 | Rozdíl - CENA ZL |                 | ZL-188-S-Z-SO 3.009          |             |  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|--------------------|-----------------|------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------------------|-------------|--|
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Množství         | Jedn. cena Kč/m.j. | Celková cena Kč | Množství   | Jedn. cena Kč/m.j. | Celková cena Kč | Množství         | Celková cena Kč | VCP (Cena dle zák. 137/2006) | MNP         |  |
| SO 3.009 - LOKALITA RUDOLFOV     |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |                    |                 |            |                    |                 |                  |                 |                              |             |  |
| STOKA 09.1 - KANALIZAČNÍ STOKY   |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |                    |                 |            |                    |                 |                  |                 |                              |             |  |
| Zemní práce                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |                    |                 |            |                    |                 |                  |                 |                              |             |  |
| 5                                | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3   | 2 147,28         | 214,80             | 461 235,10      | 1 200,63   | 214,80             | 257 894,89      | -946,65          | -203 340,21     | 0,00                         | -203 340,21 |  |
| 6                                | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3   | 161,62           | 964,10             | 155 820,73      | 1 108,27   | 964,10             | 1 068 485,04    | 946,65           | 912 664,31      | 912 664,31                   | 0,00        |  |
| 11                               | Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3   | 1 181,00         | 37,50              | 44 287,65       | 860,35     | 37,50              | 24 762,95       | -520,66          | -19 524,70      | 0,00                         | -19 524,70  |  |
| 12                               | Svislé přemístění výkopku z hor.5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3   | 88,89            | 40,70              | 3 617,86        | 609,55     | 40,70              | 24 808,67       | 520,66           | 21 190,81       | 21 190,81                    | 0,00        |  |
| 13                               | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.1-4 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                        | m3   | 844,46           | 280,60             | 236 955,98      | 1 200,63   | 280,60             | 336 896,22      | 356,17           | 99 940,24       | 99 940,24                    | 0,00        |  |
| 14                               | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.5-7 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                        | m3   | 161,62           | 294,90             | 47 661,74       | 1 108,27   | 294,90             | 326 829,41      | 946,65           | 279 167,67      | 279 167,67                   | 0,00        |  |
| 17                               | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                 | m3   | 844,46           | 109,10             | 92 130,59       | 1 200,63   | 109,10             | 130 988,51      | 356,17           | 38 857,92       | 38 857,92                    | 0,00        |  |
| 18                               | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                | m3   | 161,62           | 109,10             | 17 632,74       | 1 108,27   | 109,10             | 120 912,48      | 946,65           | 103 279,74      | 103 279,74                   | 0,00        |  |
| 20                               | Vhodný zásepový materiál pro místní komunikace podle TP-146                                                                                                                                                                                      | m3   | 269,76           | 535,90             | 144 565,40      | 782,80     | 535,90             | 419 502,25      | 513,04           | 274 936,85      | 274 936,85                   | 0,00        |  |
| Zemní práce celkem :             |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |                    | 1 203 907,79    |            |                    | 2 711 080,42    |                  | 1 507 172,63    | 1 730 037,54                 | -222 864,91 |  |
| STOKA 09.1-1 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |                    |                 |            |                    |                 |                  |                 |                              |             |  |
| Zemní práce                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |                    |                 |            |                    |                 |                  |                 |                              |             |  |
| 191                              | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3   | 337,99           | 214,80             | 72 600,23       | 188,98     | 214,80             | 40 593,68       | -149,01          | -32 006,55      | 0,00                         | -32 006,55  |  |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |            |          |        |              |           |             |            |             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|------------|----------|--------|--------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| 192                            | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 25,44    | 964,10 | 24 526,80  | 174,45   | 964,10 | 168 183,77   | 149,01    | 143 656,97  | 143 656,97 | 0,00        |
| 195                            | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 185,89   | 37,50  | 6 971,04   | 103,94   | 37,50  | 3 897,79     | -81,95    | -3 073,25   | 0,00       | -3 073,25   |
| 196                            | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 13,99    | 40,70  | 569,47     | 95,95    | 40,70  | 3 904,98     | 81,95     | 3 335,51    | 3 335,51   | 0,00        |
| 198                            | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 152,58   | 280,60 | 42 813,41  | 76,26    | 280,60 | 21 398,14    | -76,32    | -21 415,27  | 0,00       | -21 415,27  |
| 199                            | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 25,44    | 294,90 | 7 502,26   | 174,45   | 294,90 | 51 444,24    | 149,01    | 43 941,98   | 43 941,98  | 0,00        |
| 204                            | Poplatek za skládku horniny 1 - 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 152,58   | 109,10 | 16 646,48  | 76,26    | 109,10 | 8 319,80     | -76,32    | -8 326,68   | 0,00       | -8 326,68   |
| 205                            | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 25,44    | 109,10 | 2 775,50   | 174,45   | 109,10 | 19 032,10    | 149,01    | 16 256,60   | 16 256,60  | 0,00        |
| 206                            | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 70,15    | 535,90 | 37 582,58  | 180,90   | 535,90 | 80 869,24    | 80,76     | 43 276,66   | 43 276,66  | 0,00        |
| Zemní práce celkem :           |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        | 211 997,77 |          |        | 397 643,74   |           | 185 645,97  | 250 467,72 | -64 821,75  |
| STOKA 09.4 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |            |          |        |              |           |             |            |             |
| Zemní práce                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |            |          |        |              |           |             |            |             |
| 427                            | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 964,45   | 214,80 | 207 163,26 | 539,26   | 214,80 | 115 833,22   | -425,19   | -91 330,04  | 0,00       | -91 330,04  |
| 428                            | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 72,59    | 964,10 | 69 986,72  | 497,78   | 964,10 | 479 908,93   | 425,19    | 409 922,21  | 409 922,21 | 0,00        |
| 433                            | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 2,5 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 482,23   | 22,50  | 10 850,06  | 269,63   | 22,50  | 6 066,68     | -212,59   | -4 783,38   | 0,00       | -4 783,38   |
| 434                            | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 2,5 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 49,31    | 24,60  | 1 212,90   | 261,90   | 24,60  | 6 442,73     | 212,59    | 5 229,83    | 5 229,83   | 0,00        |
| 435                            | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 757,04   | 280,60 | 212 425,42 | 239,26   | 280,60 | 67 136,58    | -517,78   | -145 288,84 | 0,00       | -145 288,84 |
| 437                            | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 72,59    | 294,90 | 21 406,79  | 497,78   | 294,90 | 146 795,09   | 425,19    | 125 388,30  | 125 388,30 | 0,00        |
| 441                            | Poplatek za skládku horniny 1 - 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 757,04   | 109,10 | 82 593,06  | 539,26   | 109,10 | 58 833,35    | -217,78   | -23 759,71  | 0,00       | -23 759,71  |
| 442                            | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 72,59    | 109,10 | 7 919,57   | 497,78   | 109,10 | 54 307,71    | 425,19    | 46 388,14   | 46 388,14  | 0,00        |
| 443                            | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 422,51   | 535,90 | 226 424,88 | 652,95   | 535,90 | 349 913,65   | 230,43    | 123 488,77  | 123 488,77 | 0,00        |
| Zemní práce celkem :           |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        | 839 982,66 |          |        | 1 285 237,94 |           | 445 255,28  | 710 417,25 | -265 161,97 |
| STOKA 09.5 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |            |          |        |              |           |             |            |             |
| Zemní práce                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |            |          |        |              |           |             |            |             |
| 655                            | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 2 390,96 | 214,80 | 513 577,26 | 1 336,88 | 214,80 | 287 161,48   | -1 054,08 | -226 415,78 | 0,00       | -226 415,78 |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |              |          |        |              |          |              |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|--------------|----------|--------|--------------|----------|--------------|-------------|
| 656                                | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 179,96   | 964,10 | 173 503,68   | 1 234,04 | 964,10 | 1 189 739,51 | 1 054,08 | 1 016 235,83 | 0,00        |
| 663                                | Směsí přemístění výkopku z hor.1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                       | m3 | 1 315,03 | 37,50  | 49 313,55    | 735,28   | 37,50  | 27 573,12    | -579,74  | 0,00         | -21 740,43  |
| 664                                | Směsí přemístění výkopku z hor.5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                       | m3 | 100,36   | 40,70  | 4 084,57     | 680,10   | 40,70  | 27 680,19    | 579,74   | 23 595,62    | 0,00        |
| 666                                | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.1-4 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 1 581,63 | 280,60 | 443 804,87   | 1 042,34 | 280,60 | 292 480,97   | -539,29  | 0,00         | -151 323,90 |
| 668                                | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.5-7 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 179,96   | 294,90 | 53 070,20    | 1 234,04 | 294,90 | 363 918,87   | 1 054,08 | 310 848,67   | 0,00        |
| 674                                | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 1 581,63 | 109,10 | 172 555,83   | 1 042,34 | 109,10 | 113 719,44   | -539,29  | 0,00         | -58 836,39  |
| 675                                | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 179,96   | 109,10 | 19 633,64    | 1 234,04 | 109,10 | 134 633,94   | 1 054,08 | 115 000,30   | 0,00        |
| 677                                | Vhodný zásypaný materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 882,39   | 535,90 | 472 872,53   | 1 454,33 | 535,90 | 779 373,52   | 571,94   | 306 500,99   | 0,00        |
| Zemní práce celkem :               |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        | 1 902 416,13 |          |        | 3 216 281,04 |          | 1 772 181,41 | -458 316,50 |
| STOKA 09.5-2 - KANALIZAČNÍ STOKY   |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |              |          |        |              |          |              |             |
| Zemní práce                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |              |          |        |              |          |              |             |
| 1078                               | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 1 198,54 | 214,80 | 257 445,86   | 670,15   | 214,80 | 143 948,22   | -528,39  | 0,00         | -113 497,64 |
| 1079                               | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 90,21    | 964,10 | 86 973,87    | 618,60   | 964,10 | 596 392,26   | 528,39   | 509 418,39   | 0,00        |
| 1086                               | Směsí přemístění výkopku z hor.1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                       | m3 | 659,20   | 37,50  | 24 719,99    | 368,58   | 37,50  | 13 821,84    | -290,61  | 0,00         | -10 896,05  |
| 1087                               | Směsí přemístění výkopku z hor.5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                       | m3 | 50,17    | 40,70  | 2 041,74     | 340,78   | 40,70  | 13 869,75    | 290,61   | 11 828,01    | 0,00        |
| 1089                               | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.1-4 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 592,56   | 280,60 | 166 272,42   | 321,92   | 280,60 | 90 330,58    | -270,64  | 0,00         | -75 941,84  |
| 1091                               | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.5-7 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 90,21    | 294,90 | 26 602,93    | 618,60   | 294,90 | 182 425,14   | 528,39   | 155 822,21   | 0,00        |
| 1097                               | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 592,56   | 109,10 | 64 648,30    | 321,92   | 109,10 | 35 121,41    | -270,64  | 0,00         | -29 526,89  |
| 1098                               | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 90,21    | 109,10 | 9 841,91     | 618,60   | 109,10 | 67 489,26    | 528,39   | 57 647,35    | 0,00        |
| 1099                               | Vhodný zásypaný materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 403,84   | 535,90 | 216 416,46   | 690,20   | 535,90 | 369 876,36   | 286,36   | 153 459,90   | 0,00        |
| Zemní práce celkem :               |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        | 854 963,38   |          |        | 1 513 274,82 |          | 888 175,86   | -229 864,42 |
| STOKA 09.5-2-1 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |              |          |        |              |          |              |             |
| Zemní práce                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |        |              |          |        |              |          |              |             |
| 1306                               | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlem terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 795,58   | 214,80 | 170 890,11   | 444,84   | 214,80 | 95 551,46    | -350,74  | 0,00         | -75 338,65  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                  |    |        |        |                   |        |        |                     |         |                   |                   |                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|-------------------|--------|--------|---------------------|---------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 1307 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 59,88  | 964,10 | 57 732,43         | 410,62 | 964,10 | 395 879,51          | 350,74  | 338 147,08        | 338 147,08        | 0,00               |
| 1312 | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                    | m3 | 437,57 | 37,50  | 16 408,84         | 244,66 | 37,50  | 9 174,81            | -192,91 | -7 234,03         | 0,00              | -7 234,03          |
| 1313 | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                    | m3 | 32,93  | 40,70  | 1 340,41          | 225,84 | 40,70  | 9 191,74            | 192,91  | 7 851,33          | 7 851,33          | 0,00               |
| 1314 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                      | m3 | 624,49 | 280,60 | 175 231,89        | 444,84 | 280,60 | 124 821,88          | -179,65 | -50 410,01        | 0,00              | -50 410,01         |
| 1315 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                      | m3 | 59,88  | 294,90 | 17 658,61         | 410,62 | 294,90 | 121 092,07          | 350,74  | 103 433,46        | 103 433,46        | 0,00               |
| 1318 | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 624,49 | 109,10 | 68 131,86         | 444,84 | 109,10 | 48 531,96           | -179,65 | -19 599,90        | 0,00              | -19 599,90         |
| 1319 | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                | m3 | 59,88  | 109,10 | 6 532,91          | 410,62 | 109,10 | 44 798,73           | 350,74  | 38 265,82         | 38 265,82         | 0,00               |
| 1321 | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                       | m3 | 116,40 | 535,90 | 62 378,49         | 306,48 | 535,90 | 184 242,90          | 190,08  | 101 864,41        | 101 864,41        | 0,00               |
|      | <b>Zemní práce celkem :</b>                                                                                                                                                                                                                      |    |        |        | <b>576 305,55</b> |        |        | <b>1 013 285,06</b> |         | <b>436 979,51</b> | <b>589 562,10</b> | <b>-152 582,59</b> |
|      | <b>STOKA 09.5-2-1-1 - KANALIZAČNÍ STOKY</b>                                                                                                                                                                                                      |    |        |        |                   |        |        |                     |         |                   |                   |                    |
|      | <b>Zemní práce</b>                                                                                                                                                                                                                               |    |        |        |                   |        |        |                     |         |                   |                   |                    |
| 1424 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 191,90 | 214,80 | 41 219,30         | 107,30 | 214,80 | 23 047,35           | -84,60  | -18 171,95        | 0,00              | -18 171,95         |
| 1425 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 14,44  | 964,10 | 13 925,27         | 99,04  | 964,10 | 95 487,55           | 84,60   | 81 562,28         | 81 562,28         | 0,00               |
| 1428 | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                    | m3 | 105,55 | 37,50  | 3 957,94          | 59,01  | 37,50  | 2 213,00            | -46,53  | -1 744,94         | 0,00              | -1 744,94          |
| 1429 | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                    | m3 | 7,94   | 40,70  | 323,24            | 54,47  | 40,70  | 2 217,08            | 46,53   | 1 893,84          | 1 893,84          | 0,00               |
| 1430 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                      | m3 | 150,63 | 280,60 | 42 286,78         | 107,30 | 280,60 | 30 107,48           | -43,33  | -12 159,30        | 0,00              | -12 159,30         |
| 1431 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                      | m3 | 14,44  | 294,90 | 4 258,36          | 99,04  | 294,90 | 29 207,84           | 84,60   | 24 949,48         | 24 949,48         | 0,00               |
| 1434 | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 150,63 | 109,10 | 16 433,73         | 107,30 | 109,10 | 11 706,08           | -43,33  | -4 727,65         | 0,00              | -4 727,65          |
| 1435 | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                | m3 | 14,44  | 109,10 | 1 575,40          | 99,04  | 109,10 | 10 805,61           | 84,60   | 9 230,21          | 9 230,21          | 0,00               |
| 1436 | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                       | m3 | 125,19 | 535,90 | 67 087,98         | 171,04 | 535,90 | 91 659,53           | 45,85   | 24 571,55         | 24 571,55         | 0,00               |
|      | <b>Zemní práce celkem :</b>                                                                                                                                                                                                                      |    |        |        | <b>191 048,00</b> |        |        | <b>296 451,52</b>   |         | <b>105 403,52</b> | <b>142 207,36</b> | <b>-36 803,84</b>  |
|      | <b>STOKA 09.5-2-1-2 - KANALIZAČNÍ STOKY</b>                                                                                                                                                                                                      |    |        |        |                   |        |        |                     |         |                   |                   |                    |
|      | <b>Zemní práce</b>                                                                                                                                                                                                                               |    |        |        |                   |        |        |                     |         |                   |                   |                    |
| 1511 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňáním dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 105,87 | 214,80 | 22 741,13         | 59,20  | 214,80 | 12 715,47           | -46,67  | -10 025,66        | 0,00              | -10 025,66         |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|------------|--------|--------|------------|---------|------------|------------|------------|
| 1512                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 7,97   | 964,10 | 7 682,72   | 54,64  | 964,10 | 52 681,51  | 46,67   | 44 998,79  | 44 998,79  | 0,00       |
| 1515                                 | Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                      | m3 | 58,23  | 37,50  | 2 183,57   | 32,56  | 37,50  | 1 220,93   | -25,67  | -982,64    | 0,00       | -982,64    |
| 1516                                 | Svislé přemístění výkopku z hor.5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                      | m3 | 4,38   | 40,70  | 178,41     | 30,05  | 40,70  | 1 223,19   | 25,67   | 1 044,78   | 1 044,78   | 0,00       |
| 1517                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.1-4 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 83,10  | 280,60 | 23 317,86  | 59,20  | 280,60 | 16 610,62  | -23,90  | -6 707,24  | 0,00       | -6 707,24  |
| 1518                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.5-7 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 7,97   | 294,90 | 2 350,35   | 54,64  | 294,90 | 16 114,28  | 46,67   | 13 763,93  | 13 763,93  | 0,00       |
| 1521                                 | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 83,10  | 109,10 | 9 086,21   | 59,20  | 109,10 | 6 458,37   | -23,90  | -2 607,84  | 0,00       | -2 607,84  |
| 1522                                 | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 7,97   | 109,10 | 869,53     | 54,64  | 109,10 | 5 961,57   | 46,67   | 5 092,04   | 5 092,04   | 0,00       |
| 1524                                 | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 56,47  | 535,90 | 30 263,40  | 81,77  | 535,90 | 43 820,33  | 25,30   | 13 556,93  | 13 556,93  | 0,00       |
| Zemní práce celkem :                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 98 653,18  |        |        | 156 806,27 |         | 58 153,09  | 78 456,47  | -20 303,38 |
| STOKA 09.5-2-1-3 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |            |
| Zemní práce                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |            |
| 1607                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 154,36 | 214,80 | 33 156,83  | 86,31  | 214,80 | 18 539,30  | -68,05  | -14 617,53 | 0,00       | -14 617,53 |
| 1608                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 11,62  | 964,10 | 11 201,49  | 79,67  | 964,10 | 76 810,23  | 68,05   | 65 608,74  | 65 608,74  | 0,00       |
| 1611                                 | Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                      | m3 | 84,90  | 37,50  | 3 183,68   | 47,47  | 37,50  | 1 780,14   | -37,43  | -1 403,54  | 0,00       | -1 403,54  |
| 1612                                 | Svislé přemístění výkopku z hor.5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                      | m3 | 6,39   | 40,70  | 260,11     | 43,82  | 40,70  | 1 783,42   | 37,43   | 1 523,31   | 1 523,31   | 0,00       |
| 1613                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.1-4 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 121,16 | 280,60 | 33 997,50  | 86,31  | 280,60 | 24 218,47  | -34,85  | -9 779,03  | 0,00       | -9 779,03  |
| 1614                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor.5-7 na skládku vč.uložení                                                                                                                                                                         | m3 | 11,62  | 294,90 | 3 426,74   | 79,67  | 294,90 | 23 494,80  | 68,05   | 20 068,06  | 20 068,06  | 0,00       |
| 1617                                 | Poplatek za skládku horniny 1- 4                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 121,16 | 109,10 | 13 218,56  | 86,31  | 109,10 | 9 416,38   | -34,85  | -3 802,18  | 0,00       | -3 802,18  |
| 1618                                 | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 11,62  | 109,10 | 1 267,74   | 79,67  | 109,10 | 8 692,04   | 68,05   | 7 424,30   | 7 424,30   | 0,00       |
| 1620                                 | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 80,73  | 535,90 | 43 280,69  | 117,61 | 535,90 | 63 027,47  | 36,89   | 19 786,78  | 19 786,78  | 0,00       |
| Zemní práce celkem :                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 142 973,34 |        |        | 227 762,25 |         | 84 788,91  | 114 391,19 | -29 602,28 |
| STOKA 09.5-3 - KANALIZAČNÍ STOKY     |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |            |
| Zemní práce                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |            |
| 1704                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 478,60 | 214,80 | 102 802,55 | 267,60 | 214,80 | 57 481,00  | -210,99 | -45 321,55 | 0,00       | -45 321,55 |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|------------|--------|--------|------------|---------|------------|------------|-------------|
| 1705                             | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 36,02  | 964,10 | 34 730,16  | 247,02 | 964,10 | 238 149,67 | 210,99  | 203 419,51 | 203 419,51 | 0,00        |
| 1710                             | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 263,23 | 37,50  | 9 871,13   | 147,18 | 37,50  | 5 519,30   | -116,05 | -4 351,83  | 0,00       | -4 351,83   |
| 1711                             | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 19,81  | 40,70  | 806,31     | 135,86 | 40,70  | 5 529,49   | 116,05  | 4 723,18   | 4 723,18   | 0,00        |
| 1713                             | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 338,95 | 280,60 | 95 109,48  | 230,87 | 280,60 | 64 782,82  | -108,08 | 0,00       | 0,00       | -30 326,66  |
| 1714                             | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 36,02  | 294,90 | 10 622,30  | 247,02 | 294,90 | 72 845,49  | 211,00  | 62 223,19  | 62 223,19  | 0,00        |
| 1719                             | Poplatek za skládku horniny 1 - 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 338,95 | 109,10 | 36 979,45  | 230,87 | 109,10 | 25 188,19  | -108,08 | 0,00       | 0,00       | -11 791,26  |
| 1720                             | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 36,02  | 109,10 | 3 929,78   | 247,02 | 109,10 | 26 949,62  | 211,00  | 23 019,84  | 23 019,84  | 0,00        |
| 1721                             | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 262,51 | 535,90 | 140 677,55 | 376,85 | 535,90 | 201 954,40 | 114,34  | 61 276,85  | 61 276,85  | 0,00        |
| Zemní práce celkem :             |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 435 528,71 |        |        | 698 399,98 |         | 262 871,27 | 354 662,57 | -91 791,30  |
| STOKA 09.5-4 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |             |
| Zemní práce                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |             |
| 1823                             | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 555,07 | 214,80 | 119 229,14 | 310,36 | 214,80 | 66 665,76  | -244,71 | -52 563,38 | 0,00       | -52 563,38  |
| 1824                             | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 41,78  | 964,10 | 40 279,62  | 286,49 | 964,10 | 276 203,08 | 244,71  | 235 923,46 | 235 923,46 | 0,00        |
| 1827                             | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 305,29 | 37,50  | 11 448,32  | 170,70 | 37,50  | 6 401,22   | -134,59 | -5 047,10  | 0,00       | -5 047,10   |
| 1828                             | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 23,81  | 40,70  | 969,03     | 158,40 | 40,70  | 6 446,81   | 134,59  | 5 477,78   | 5 477,78   | 0,00        |
| 1829                             | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 435,70 | 280,60 | 122 257,42 | 310,36 | 280,60 | 87 087,58  | -125,34 | -35 169,84 | 0,00       | -35 169,84  |
| 1831                             | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 41,77  | 294,90 | 12 317,97  | 286,49 | 294,90 | 84 485,31  | 244,72  | 72 167,34  | 72 167,34  | 0,00        |
| 1835                             | Poplatek za skládku horniny 1 - 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 435,70 | 109,10 | 47 534,87  | 310,36 | 109,10 | 33 860,49  | -125,34 | -13 674,38 | 0,00       | -13 674,38  |
| 1836                             | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 41,77  | 109,10 | 4 557,11   | 286,49 | 109,10 | 31 255,84  | 244,72  | 26 698,73  | 26 698,73  | 0,00        |
| 1837                             | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 340,31 | 535,90 | 182 372,34 | 472,93 | 535,90 | 253 443,45 | 132,62  | 71 071,11  | 71 071,11  | 0,00        |
| Zemní práce celkem :             |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 540 965,82 |        |        | 845 949,54 |         | 304 883,72 | 411 338,42 | -106 454,70 |
| STOKA 09.5-6 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |             |
| Zemní práce                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |            |         |            |            |             |
| 2103                             | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 941,36 | 214,80 | 202 203,12 | 526,35 | 214,80 | 113 059,81 | -415,01 | -88 143,31 | 0,00       | -89 143,31  |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |              |         |            |            |             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|------------|--------|--------|--------------|---------|------------|------------|-------------|
| 2104                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 70,85  | 964,10 | 68 311,02  | 485,86 | 964,10 | 468 418,40   | 415,01  | 400 107,38 | 400 107,38 | 0,00        |
| 2109                                 | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 517,75 | 37,50  | 19 415,55  | 289,49 | 37,50  | 10 855,95    | -228,26 | -8 559,60  | 0,00       | -8 559,60   |
| 2110                                 | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 39,80  | 40,70  | 1 619,76   | 268,05 | 40,70  | 10 909,77    | 228,26  | 9 290,01   | 9 290,01   | 0,00        |
| 2111                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 738,92 | 280,60 | 207 340,95 | 526,35 | 280,60 | 147 693,59   | -212,57 | -59 647,36 | 0,00       | -59 647,36  |
| 2113                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 70,85  | 294,90 | 20 893,67  | 485,86 | 294,90 | 143 280,35   | 415,01  | 122 386,68 | 122 386,68 | 0,00        |
| 2117                                 | Poplatek za skládku horniny 1-4                                                                                                                                                                                                                   | m3 | 738,92 | 109,10 | 80 616,17  | 526,35 | 109,10 | 57 424,70    | -212,57 | -23 191,47 | 0,00       | -23 191,47  |
| 2118                                 | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 70,85  | 109,10 | 7 729,74   | 485,86 | 109,10 | 53 007,41    | 415,01  | 45 277,67  | 45 277,67  | 0,00        |
| 2120                                 | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 378,12 | 535,90 | 202 633,28 | 603,03 | 535,90 | 323 161,58   | 224,91  | 120 528,30 | 120 528,30 | 0,00        |
| Zemní práce celkem :                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 810 763,26 |        |        | 1 327 811,56 |         | 517 048,30 | 697 590,04 | -180 541,74 |
| STOKA 09.5-6-1-1 - KANALIZAČNÍ STOKY |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |              |         |            |            |             |
| Zemní práce                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |              |         |            |            |             |
| 2380                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 190,01 | 214,80 | 40 813,78  | 106,24 | 214,80 | 22 820,61    | -83,77  | -17 993,17 | 0,00       | -17 993,17  |
| 2381                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 14,30  | 964,10 | 13 788,27  | 98,07  | 964,10 | 94 548,13    | 83,77   | 80 759,86  | 80 759,86  | 0,00        |
| 2384                                 | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 2,5 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 95,01  | 22,50  | 2 137,61   | 53,12  | 22,50  | 1 195,21     | -41,88  | -942,40    | 0,00       | -942,40     |
| 2385                                 | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 2,5 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 7,15   | 24,60  | 175,89     | 49,03  | 24,60  | 1 206,25     | 41,88   | 1 030,36   | 1 030,36   | 0,00        |
| 2386                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 51,48  | 280,60 | 14 444,42  | 0,00   | 280,60 | 0,00         | -51,48  | -14 444,42 | 0,00       | -14 444,42  |
| 2387                                 | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 14,30  | 294,90 | 4 217,07   | 65,77  | 294,90 | 19 395,57    | 51,47   | 15 178,50  | 15 178,50  | 0,00        |
| 2390                                 | Poplatek za skládku horniny 1-4                                                                                                                                                                                                                   | m3 | 51,48  | 109,10 | 5 616,47   | 0,00   | 109,10 | 0,00         | -51,48  | -5 616,47  | 0,00       | -5 616,47   |
| 2391                                 | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 14,30  | 109,10 | 1 560,13   | 65,77  | 109,10 | 7 175,51     | 51,47   | 5 615,38   | 5 615,38   | 0,00        |
| Zemní práce celkem :                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 82 753,64  |        |        | 146 341,28   |         | 63 587,64  | 102 584,10 | -38 996,46  |
| STOKA 09.6 - KANALIZAČNÍ STOKY       |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |              |         |            |            |             |
| Zemní práce                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |              |         |            |            |             |
| 2535                                 | Příplatek za ztižené hloubení v blízkosti vedení                                                                                                                                                                                                  | m3 | 20,42  | 270,00 | 5 512,32   | 23,94  | 270,00 | 6 462,72     | 3,52    | 950,40     | 950,40     | 0,00        |
| 2536                                 | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 296,04 | 214,80 | 63 588,88  | 339,94 | 214,80 | 73 019,73    | 43,91   | 9 430,85   | 9 430,85   | 0,00        |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |               |         |              |              |               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|------------|--------|--------|---------------|---------|--------------|--------------|---------------|
| 2537                         | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 22,28  | 964,10 | 21 482,46  | 25,59  | 964,10 | 24 668,52     | 3,30    | 3 186,06     | 3 186,06     | 0,00          |
| 2538                         | Pažení a rozeptění stěn rýh hl. do 4m                                                                                                                                                                                                             | m2 | 631,29 | 129,60 | 81 815,18  | 717,13 | 129,60 | 92 940,05     | 85,84   | 11 124,87    | 11 124,87    | 0,00          |
| 2539                         | Odstranění pažení a rozeptění stěn rýh hl. do 4 m                                                                                                                                                                                                 | m2 | 631,29 | 26,70  | 16 855,44  | 717,13 | 26,70  | 19 147,37     | 85,84   | 2 291,93     | 2 291,93     | 0,00          |
| 2540                         | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 162,82 | 37,50  | 6 105,83   | 186,97 | 37,50  | 7 011,32      | 24,15   | 905,49       | 905,49       | 0,00          |
| 2541                         | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 12,25  | 40,70  | 498,74     | 14,07  | 40,70  | 572,77        | 1,82    | 74,03        | 74,03        | 0,00          |
| 2542                         | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 190,37 | 280,60 | 53 417,82  | 287,93 | 280,60 | 83 599,97     | 107,56  | 30 182,15    | 30 182,15    | 0,00          |
| 2543                         | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 22,28  | 294,90 | 6 570,37   | 25,59  | 294,90 | 7 545,64      | 3,31    | 975,27       | 975,27       | 0,00          |
| 2546                         | Poplatek za skládku horniny 1 - 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 190,37 | 109,10 | 20 769,37  | 287,93 | 109,10 | 32 504,48     | 107,56  | 11 735,11    | 11 735,11    | 0,00          |
| 2547                         | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 22,28  | 109,10 | 2 430,75   | 25,59  | 109,10 | 2 791,55      | 3,31    | 360,80       | 360,80       | 0,00          |
| 2549                         | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 124,42 | 535,90 | 66 677,16  | 195,15 | 535,90 | 104 579,38    | 70,73   | 37 902,22    | 37 902,22    | 0,00          |
| Zemní práce celkem :         |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 345 724,32 |        |        | 454 843,50    |         | 109 119,18   | 109 119,18   | 0,00          |
| Zemní práce                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |               |         |              |              |               |
| 2853                         | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 1-4 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 269,22 | 214,80 | 57 827,68  | 150,53 | 214,80 | 32 333,76     | -118,69 | -25 493,92   | 0,00         | -25 493,92    |
| 2854                         | Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor. tř. 5-7 zapážených i nezapažených s urovňnutím dna do předepsaného profilu a spádu, s přehozením výkopku na přílehlém terénu na vzdálenost do 5 m od podélné osy rýhy nebo s naložením na dopravní prostředek | m3 | 20,26  | 964,10 | 19 536,14  | 138,95 | 964,10 | 133 962,08    | 118,69  | 114 425,94   | 114 425,94   | 0,00          |
| 2857                         | Svislé přemístění výkopku z hor. 1-4 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 148,07 | 37,50  | 5 552,66   | 82,79  | 37,50  | 3 104,67      | -65,28  | -2 447,99    | 0,00         | -2 447,99     |
| 2858                         | Svislé přemístění výkopku z hor. 5-7 do 4,0 m                                                                                                                                                                                                     | m3 | 11,14  | 40,70  | 453,52     | 76,42  | 40,70  | 3 110,40      | 65,28   | 2 656,88     | 2 656,88     | 0,00          |
| 2859                         | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 1-4 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 211,32 | 280,60 | 59 296,39  | 150,53 | 280,60 | 42 238,61     | -60,79  | -17 057,78   | 0,00         | -17 057,78    |
| 2860                         | Vodorovné přemístění přebytečného výkopku z hor. 5-7 na skládku vč. uložení                                                                                                                                                                       | m3 | 20,26  | 294,90 | 5 974,67   | 138,95 | 294,90 | 40 976,47     | 118,69  | 35 001,80    | 35 001,80    | 0,00          |
| 2863                         | Poplatek za skládku horniny 1 - 4                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 211,32 | 109,10 | 23 055,01  | 150,53 | 109,10 | 16 422,78     | -60,79  | -6 632,23    | 0,00         | -6 632,23     |
| 2864                         | Poplatek za skládku horniny 5 - 7                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 20,26  | 109,10 | 2 210,37   | 138,95 | 109,10 | 15 159,49     | 118,69  | 12 949,12    | 12 949,12    | 0,00          |
| 2865                         | Vhodný zásypový materiál pro místní komunikace podle TP146                                                                                                                                                                                        | m3 | 144,41 | 535,90 | 77 388,14  | 208,73 | 535,90 | 111 860,93    | 64,33   | 34 472,79    | 34 472,79    | 0,00          |
| Zemní práce celkem :         |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        | 251 294,58 |        |        | 399 169,19    |         | 147 874,61   | 199 506,53   | -51 631,92    |
| ZL-188-S-Z-SO 3.009 CELKEM : |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        |               |         |              |              |               |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |        |            |        |        | 14 690 238,11 |         | 6 200 959,98 | 8 150 697,74 | -1 949 737,76 |



IMOS Brno, a.s.  
Olomoucká 174  
627 00 Brno

Zn. dopisu: 710-1/15/K  
Datum: 10. 11. 2015  
Vyřizuje: Ing. Kolečkář, Ing. Jokl

**Věc: Zlepšení kvality vod horního povodí řeky Moravy – II. fáze**

**Iniciační dopis č.: ID-188-S-Z-SO 3.009 Výměna nevhodného zásypového materiálu v místních komunikacích a změna zatřídění těžitelnosti horniny - 3.009.**

**Vyjádření projektanta**

Zhotovitel upozorňuje, že při provádění výkopových prací bylo zjištěno, že místy je výkopek nevhodný pro použití ke zpětnému zásypu. Dále bylo zjištěno, že se ve výkopu vyskytuje větší podíl horniny tř. těžitelnosti 6 než se předpokládalo v zadávací dokumentaci.

Jedná se o stoky: 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6, 09.9.

Zhotovitel doporučuje vyměnit nevhodný materiál pro zpětný zásyp nakupovaným vhodným materiálem dle TP 146.

Z pozice generálního projektanta s návrhem souhlasíme, neboť konkrétní situaci nebylo možno předvídat. Bez výměny zpětného zásypového materiálu, není možno pokračovat ve výstavbě předmětných stok 3.009.

Za projektanta:

Ing. Vlastislav Kolečkář

Datum:

Podpis:





IMOS Brno, a.s.  
Olomoucká 174  
627 00 Brno

Zn. dopisu: 710/15/K  
Datum: 10. 11. 2015  
Vyřizuje: Ing. Kolečkář, Ing. Jokl

**Věc: Zlepšení kvality vod horního povodí řeky Moravy – II. fáze**

**Iniciační dopis č.: ID-188-S-Z-SO 3.009 Výměna nevhodného zásypového materiálu v místních komunikacích a změna zatřídění těžitelnosti horniny - 3.009.**

**Vyjádření generálního projektanta**

Zhotovitel upozorňuje, že při provádění výkopových prací bylo zjištěno, že místy je výkopek nevhodný pro použití ke zpětnému zásypu. Dále bylo zjištěno, že se ve výkopu vyskytuje větší podíl horniny tř. těžitelnosti 6 než se předpokládalo v zadávací dokumentaci.

Jedná se o stoky: 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6, 09.9.

Zhotovitel doporučuje vyměnit nevhodný materiál pro zpětný zásyp nakupovaným vhodným materiálem dle TP 146.

Z pozice generálního projektanta s návrhem souhlasíme, neboť konkrétní situaci nebylo možno předvídat. Bez výměny zpětného zásypového materiálu, není možno pokračovat ve výstavbě předmětných stok 3.009.

Za generálního projektanta:

Ing. Jan Polášek

Datum:













Datum

Denní záznamy stavby

\*) DOPLNĚNÍ ZÁPISU:

ZPĚNA ZATŘÍBĚNÍ HORNÍMU NA LOKALITU  
 3.009. 2 TŘÍDY "3" NA TŘÍDU TŘÍTELNOSTI  
 "6".

24.8.15

Na prodloužení st. s úpravou úseku + pro odvodnění  
 areálu ETICO prof. s. sloužící k úpravě st. a  
 prodloužení st. k provozu.

k doflow 20%: uvnitř předložit projekt  
 podle no. nového zatřídění k. 2.009. 2.009.  
 no 1.80 1.009.

Vážený pan  
Ing. Vlastislav Kolečkář  
AQUA PROCON s. r. o.  
Palackého tř. 12, 612 00 Brno

Věc: Město Zábřeh - rekonstrukce a doplnění kanalizace  
Stoky 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2,  
09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6 a 09.9  
Výměna nevhodného zásypového materiálu a výskyt odolných skalních hornin  
Vyjádření geologa projektanta k ZL-188-S-Z-SO 3.009

Podkladem pro zadávací dokumentaci byl inženýrskogeologický průzkum (2008), který byl zpracován na základě terénních průzkumných prací. Vycházel i z archivní excerpty v Geofondu Praha, příslušných geologických map a rekognoskace terénu. Na lokalitě bylo provedeno 22 vrtaných sond, zeminy a podzemní voda byly posouzeny v laboratoři.

Zadávací dokumentace počítala s omezeným lokálním výskytem zemin vhodných pro použití do zpětného zásypu rýhy v tělese komunikace nebo její krajnici. Jedná se o písčité a štěrkopísčité zeminy uložené v údolní nivě i na údolních svazích (říční písky a štěrkopísky v údolní nivě Moravské Sázavy, útržky terasových písků a štěrkopísků, svahové suť a deluviosoliflukční hlinité štěrkopísky). Část zvětralých až rozložených skalních hornin má po rozpojení charakter písčité a štěrkovité zeminy. V nejbližších sondách byly dokumentovány v S1 fluvialní štěrkopísčité zeminy od hl. 1,40m, v sondě S2 byly dotčeny pouze soudržné zeminy, v sondách S17 a S19 byly zastiženy metamorfované skalní horniny v různém stupni zvětrání. Z toho vycházely i předpoklady zadávací dokumentace o využití cca 20% zemin z výkopu pro zpětné zásypy.

V průběhu provádění došlo na celé trase stok 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6 a 09.9 vlivem inženýrskogeologických poměrů odlišných od předpokladů zadávací dokumentace k nedostatku zemin odpovídajících geotechnických parametrů.

Při zemních pracech byly pod konstrukcí vozovky, resp. navážkami, většinou zastiženy soudržné deluviální prachovito-jílovité hlíny, místy písčité, jílovité hlíny písčité, s příměsí úlomků podložních hornin a oj. kameny, tř. F6 - F8 a F4 - F2. Podobný charakter měly i lokální polohy eluviálních zemin. V malé míře byly dotčeny fluvialní až deluviofluvialní prachovito-jílovité hlíny, tř. F6 - F8.

Soudržné zeminy jsou proměnlivé konzistence, svahoviny jsou v průměru tuhé a vyšší konzistence, splachové sedimenty tuhé a měkké až tuhé, v závislosti na zvodnění. Soudržné zeminy byly na omezené části území vlivem podzemní vody nasycené vodou až zvodnělé. Soudržné prachovito-jílovité zeminy, středně až vysoce plastické, tř. F6 - F8, resp. F4 - F2, jsou citlivé na optimální vlhkost a v rýze jsou prakticky nezhutitelné.

Jen lokálně a nepravidelně byly ve výkopu dotčeny deluviální a deluviofluvialní

klastické sedimenty. Drobně až hrubě zrnité jílovito-písčité až hlinito-písčité šterky, tř. G5 - G4, obsahovaly nepravidelnou příměs kamenitých až balvanitých úlomků vel. 15 - 25cm. Charakter a podíl jemnozrnné příměsí u hrubozrnných zemin, nepříznivá vlhkost, podíl kamenitých frakcí a nehomogenita souvrství vylučuje tyto zeminy pro použití jako zpětného zásypu.

Hlouběji byly dotčeny horniny orlicko-sněžnického krystalinika, hoštějnského souvrství, představované fylity, resp. omezeně metamorfované neovulkanické horniny (metadroby, metaprachovce a metatufy) a dvojslídne pararuly, v různém stupni zvětrání. Jen lokálně se vyskytovaly jemnozrnná eluvia, tř. R6. Zvětralinová zóna byla většinou minimální mocnosti nebo zcela chyběla. Skalní horniny byly většinou kamenité až balvanitě rozpukané, tř. R3 - R4, s odolnými fragmenty vel. 15 - 25cm, 5. - 6. tř. těžitelnosti. Nesoudržné svahoviny, event. splachy, se vyskytovaly v zanedbatelném množství a obsahovaly kamenité až balvanité úlomky. Kamenité ostrohranné materiály lze efektivně hutnit pouze těžkými a velmi těžkými vibračními válci. Zpětný zásyp v rýze lze s ohledem na prostorové možnosti hutnit malým vibračním válcem a vibračními deskami. Výkon hutnicích mechanismů v rýze je limitován velikostí úlomků skalních hornin do 100 - 120mm. V opačném případě může docházet při hutnění k pružným deformacím. Pro uvedený účel jsou dle ČSN 73 6133 nevhodné, s dlouhou dobou konsolidace, s riziky dodatečných poklesů po zatížení.

Šetřením v průběhu provádění zemních prací byla ověřena makroskopicky nevhodná granulometrie rozpojovaných skalních hornin, resp. klastických zemin, a nevhodná plasticita a vlhkost soudržných kvartérních zemin z výkopů, které nevyhovují kvalitativním požadavkům Technických podmínek TP 146 vydaných MDS ČR v roce 2001 (*Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací*). Důsledkem použití těchto zemin pro realizaci úseků by byly problémy se zajištěním dostatečného zhutnění, únosnosti a deformačních parametrů zásypů pod konstrukčními vrstvami vozovky. Neplnění těchto kvalitativních požadavků by ohrozilo kvalitu rekonstruovaných komunikací.

Na rozhodující části tras stokové sítě závěry IG průzkumu odpovídaly poměrům, které byly zastiženy při realizaci zemních prací. Na celé trase stok 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6 a 09.9 však bylo nutné provést výměnu nevhodných materiálů z výkopu a pro zásyp byly použity standardizované dovezené dobře hutnitelné šterkopísčité materiály s vhodnou granulometrií.

Vzhledem k limitované prozkoumanosti území, vypovídací schopnosti archívních podkladů a hloubce výkopů, nebylo možné prognózovat lokální rozdíly a detailní změny geotechnických parametrů zemin na jejich vhodnost pro zásypy. Bodová zjištění geologických průzkumných prací nemohou zcela postihnout tyto parametry v nehomogenním proměnlivě mocném prostředí svrchních kvartérních vrstev a ve svrchních vrstvách proměnlivě rozpukaných skalních hornin.

Lze konstatovat, že při provádění zemních prací na stokách 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6 a 09.9 došlo k významné změně IG poměrů a geotechnických vlastností zemin a hornin, s dopadem na nutnou výměnu nevhodného zásypového materiálu, které nebylo možné geologickým průzkumem postihnout a které nebylo možné zpracovat do

zadávací dokumentace.

Zadávací dokumentace předpokládala, že horniny v území jsou v dosahu zemních prací proměnlivě zvětralé až navětralé (rozpukané) a počítala s tím, že část objemu zemních prací bude prováděna v lehce až těžce trhatelných horninách tř. 5. - 6. dle ČSN 73 3050. Ze závěrů IG průzkumu vyplývá, že v dosahu zemních prací se mohou lokálně vyskytovat na údolních svazích lokality Skalička a Rudolfov, většinou ve spodní části nebo na dně výkopu. Část objemu projektovaných zemních prací ve skalních horninách je dle IG průzkumu díky stupni zvětrání možné z hlediska těžitelnosti řadit do tř. 4. (zcela zvětralé horniny). Skalní horniny jsou překryty na údolních svazích různě mocnými deluviálními hlínami, s proměnlivou příměsí klastického materiálu, resp. sutěmi (3. - 4. tř. těžitelnosti). Na základě výsledků IG průzkumu byl stanoven objem trhatelných horninách 5. - 6. tř. těžitelnosti dle ČSN 73 3050 na 7%. Na rozhodující části zájmového území závěry IG průzkumu odpovídaly poměrům, které byly zastiženy při realizaci zemních prací.

V průběhu provádění došlo na podstatné části lokality Rudolfov (SO 3.009) vlivem inženýrskogeologických poměrů odlišných od předpokladů zadávací dokumentace a změněných geotechnických parametrů hornin k technologickým problémům při provádění zemních prací, v důsledku výskytu odolných skalních hornin, místy v celém profilu výkopu. V závislosti na stupni zvětrání, směru a hustotě odlučných ploch skalních hornin, provázely výkop v těchto horninách technologické problémy spojené s opotřebením a poruchovostí mechanizace a životností jejich dílčích komponentů, a toho vyplývajícím zpomalení prací.

Pod kvartérními deluviálními sedimenty byly odolné metamorfované horniny kamenitě až balvanitě rozpukané, navětralé až mírně zvětralé, tř. R3 - R4, 5. - 6. tř. těžitelnosti dle ČSN 73 3050. Horniny lze dle platné ČSN 73 6133 řadit do II. - III. tř. rozpojitelosti a pro těžbu a rozpojování horniny je nutné použít speciální rozpojovací mechanismy (rozrývače, kladiva).

V rámci stavebně-geologického sledování zemních prací byl dle kvalitativních normových znaků zaměřen v pravidelných profilech povrch odolných hornin 5. - 6. tř. těžitelnosti. Následně byly stanoveny objemy těchto zvětralých až navětralých hornin, které byly promítnuty do procentuálního zastoupení tříd těžitelnosti. Výsledky stavebně-geologického sledování se týkají stok 09.1, 09.1-1, 09.4, 09.5, 09.5-2, 09.5-2-1, 09.5-2-1-1, 09.5-2-1-2, 09.5-2-1-3, 09.5-3, 09.5-4, 09.5-6, 09.5-6-1-1, 09.6 a 09.9. Šetřením v průběhu provádění zemních prací byl ověřen na výše uvedených stokách podíl hornin 5. - 6. tř. těžitelnosti ve výši 48%, které jsou vyšší než předpokládala zadávací dokumentace.

Vzhledem k proměnlivým mocnostem kvartérního pokryvu na svazích vrchoviny a variabilnímu stupni zvětrání v povrchových vrstvách skalních hornin nebylo v rámci IG průzkumu možné vymezit detailně úseky s výskytem velmi obtížně rozpojitelných hornin 5. - 6. tř. těžitelnosti.

V daných podmínkách jsou určitá omezení popisu rozpojitelosti hornin z hlediska technologie průzkumných prací. Jádrové vrtání umožňuje komfortní popis zcela zvětralých až rozložených skalních hornin i povrchových vrstev odolných navětralých hornin. Vrtání ve zvětralých rozpukaných skalních horninách 5. - 6. tř.

těžitelnosti je však pro výnos jádra destruktivní a není zcela zřejmé zda je hornina porušena v přirozeném stavu nebo působením jádrového vrtáku. Zjistit směr odlučných ploch rozpukaného skalního masívu průzkumnými jádrovými vrty je vzhledem k jejich profilu nemožné. Odolnější horniny 6. tř. těžitelnosti jsou pro technologii nárazotočivého vrtání většinou neprůchodné. Kvalitativní znaky, kterými jsou tyto horniny vymezeny v příslušné normě, jsou jednoznačně patrné až při zemních pracech a nasazení mechanizace.

Vzhledem k limitované prozkoumanosti území, vypovídací schopnosti archívních podkladů a hloubce výkopů, nebylo možné prognózovat lokální rozdíly a detailní změny rozpojitelosti hornin a jejich geotechnických parametrů. Bodová zjištění IG průzkumu nemohou zcela postihnout v nehomogenním zvětralém prostředí proměnlivou úroveň výskytu odolných skalních hornin v trasách kanalizace, charakter rozpukání skalního masívu a směr a hustotu odlučných ploch, a detailní zastoupení těchto hornin v objemu zemních prací, zvláště ve složitých geomorfologických podmínkách a při relativně malých hloubkách výkopu. Lze konstatovat, že při zemních pracech došlo k významné změně rozpojitelosti hornin, kterou nebylo možné geologickým průzkumem postihnout a kterou nebylo možné zpracovat do zadávací dokumentace.

V rámci stavebně-geologického šetření na výše popsaných stokách byly ověřeny inženýrskogeologické poměry a potvrzeny geotechnické parametry zemin a hornin, které se odchylují od IG předpokladů zadávací dokumentace.

Rozsah nápravných opatření byl stanoven na základě skutečností zjištěných in situ. Odůvodněné změny sledují prioritně zajištění funkčnosti stokové sítě a kvalitativních parametrů, především s ohledem na dodržení parametrů zhutnění a deformačních charakteristik zásypů prováděné kanalizace. Z návštěv na staveništi v rámci stavebně-geologického sledování vyplývá, že zemní práce byly prováděny na vymezených úsecích stok z podstatné části v popsaných odolných skalních horninách. Uvedené geotechnické charakteristiky zemin a hornin a s tím spojené technologické problémy při provádění a způsob jejich řešení odůvodňují z inženýrskogeologického a geotechnického hlediska předložený změnový list.

