



DODATEK Č. 8 K SOD/00643/2019/OIÚ ZE DNE 6.8.2019

Intenzifikace ČOV Říčany

uzavřená podle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Číslo smlouvy objednatele: SOD/00643/2019/OIÚ
Číslo smlouvy zhotovitele: 201990301/0251/19/VHS a DS

OBJEDNATEL:

sídlem: **Město Říčany**
zastoupený: *Masarykovo nám. 53/40, 251 01 Říčany*
bankovní spojení: *Ing. Davidem Michaličkou, starostou města*
číslo účtu: *KB, a.s., pobočka Říčany*
IČO: *[redacted]*
DIČ: *00240702*
Identifikátor datové schránky: *CZ00240702*
osoba oprávněná jednat ve věcech *skjbfwd*
technických *Ing. arch. Alice Štěpánková vedoucí OI, Ing. Monika Burešová technik*
Technický dozor investora (TDI): *OI, Ing. Evžen Heyrovský vedoucí OSM,*
tel.: *Společnost „VRV a API“*
Email: *[redacted]*
dep1@vrv.cz
dále „Objednatel“

ZHOTOVITEL:

Se sídlem: **Společnost pro Intenzifikaci ČOV, Říčany**, jejíž společníky jsou:
IMOS Brno, a.s., Olomoucká 704/174, Černovice, 627 00 Brno, IČ:
25322257 (vedoucí společník) a **T4 Building s.r.o.**, Třídvorská 1386,
KOLÍN v 280 02 Kolín, IČ:04352530 **jejímž jménem jedná, na základě**
Plné moci ze dne 18. 04. 2019, Vedoucí společník a správce
společnosti - IMOS
Zastoupený: *Olomoucká 704/174, Černovice, 627 00 Brno*
Ing. Robertem Suchánkem, předsedou představenstva, ve věcech
předmětného zadávacího řízení oprávněn jednat p. Dušan Stříž,
vedoucí oddělení nabídek, na základě Pověření ze dne 15. 10. 2018
bankovní spojení: *Komerční banka, a.s.*
číslo účtu: *[redacted]*
IČO: *25322257*
DIČ: *CZ2532257*
Identifikátor datové schránky: *562eh6n*
osoba oprávněná jednat ve věcech *Ing. Boris Foslání, ředitel Závodu Brno - VHS a DS*
technických *[redacted]*
tel.: *[redacted]*
email: *imos@imosbrno.eu*
dále „Zhotovitel“
(Objednatel a zhotovitel společně jsou dále v textu označováni jako „smluvní strany“)

Článek 1. Předmět dodatku

1.1. Předmětem tohoto dodatku č. 8 je stanovení vyčíslení víceprací a méněprací na této akci Intenzifikace ČOV Říčany, (reg. č. projektu CZ.05.1.30/0.0/0.0/17_071/0007199).

Článek 2. Předmět plnění

2.1. Změna předmětu plnění spočívá ve vyčíslení víceprací pro realizaci předmětu díla, tak jak je uvedeno ve změnovém listu č. 8, který je přílohou tohoto dodatku č.8 k SOD. Změny se týkají změn vyplývajících z chyb projektu, potřebnosti nebo nepředvídatelných skutečností, vše podrobněji popsáno ve změnovém listu č. 8 v příloze tohoto dodatku.

Článek 3. Doba provádění díla

3.1. Doba provádění se nemění.

Článek 4. Cena díla

Celková cena díla (veškerých prací a dodávek) dle původní SOD a dodatku 1, 2, 3, 4 , 5, 6, 7 činí: 106 501 309,24Kč bez DPH. Cena díla vč. DPH 21 % činí celkem: 128 866 584,18 Kč.

4.1. Cena dle změnového rozpočtu uvedeného v čl. 4 tohoto dodatku č. 8 se sjednává takto:

Název	Více práce	Méně práce
1. Záměna potrubí a úprava sklonu z DN 500 na DN 400 vč. čistící kusů	180 185,20	-102 373,50
2. Bourání šachty v trase výkopu	9 269,32	0
3. Monolitické šachty za prefabrikované	133 728,00	- 45 841,00
4. Vytažení ocelové trubky nad potrubí – příprava ke 4 lince	78 367,76	0
5. Kabelový žlab na povrchu	51 336,00	0
6. Záměna zatravnovací dlažby	112 636,48	-112 970,40
7. Výměna materiál mezi ANII a AN III dle geotechnického průzkumu	105 948,00	0
8. VRN z důvodu prodloužení stavby	150 000,00	0
9. Dle provozu nutné dodat čistící kus fugátu	49 322,00	0
10. Nové lávky do SO 10– o2, 03	156 848,00	0
11. Topný kabel na potrubí provozní vody v SO 06	47 620,00	0
12. Výměna potrubí vzduch do SO 06	33 000,00	0
13. SO 01.7. stáčecí místo úpravy - odpočet	0	-71 735,60
Cena bez DPH	1 108 260,76	332 920,50
Total/ Celkem rozdíl více a méněpráce bez DPH	775 340,26 Kč	



4.2. Z důvodů výše uvedených změn se cena v článku 4.1. smlouvy o dílo mění takto:

Celková cena díla (veškerých prací a dodávek) nyní činí: **107 276 649,50 Kč bez DPH a s DPH 129 804 745,90Kč**

Článek 5. Ostatní a závěrečná ustanovení

- 5.1. Ostatní ustanovení smlouvy zůstávají v platnosti a nezměněné
- 5.2. Tento dodatek č. 8 nabývá platnosti podpisem obou smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv vedeném Ministerstvem vnitra ČR
- 5.3. Tento dodatek je, v souladu s požadavky zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, podepsán všemi smluvními stranami elektronicky. Smluvní strany berou na vědomí, že tento dodatek bude zveřejněn zákonným způsobem.
- 5.4. Tento dodatek č. 8 schválila RMŘ dne 22.7.2021 pod č.u. 21-34-003.
- 5.5. Obě smluvní strany souhlasně prohlašují, že obsah a rozsah tohoto dodatku je jim znám a s jeho obsahem souhlasí, což stvrzují svým podpisem.
- 5.6. Smluvní strany berou na vědomí, že tento dodatek k SOD podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv vedeném Ministerstvem vnitra ČR. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění tohoto dodatku SOD v registru smluv zajistí město Říčany.

Přílohy tvoří nedílnou součást smlouvy.

1 – Změnový list č. 8 včetně výkazu výměr

V Říčanech

V Brně

Ing. David Michalička
Digitálně podepsal
Ing. David Michalička
Datum: 2021.09.06
18:30:35 +02'00'

za objednatele
město Říčany
Ing. David Michalička
starosta města

Ing. Robert Suchánek
Digitálně podepsal Ing.
Robert Suchánek
Datum: 2021.08.30
12:51:32 +02'00'

za zhotovitele
za IMOS Brno, a.s.
Ing. Robert Suchánek
Předseda představenstva

Radek Němec
Digitálně podepsal Radek
Němec
Datum: 2021.08.02
09:32:52 +02'00'

za zhotovitele
za T4 Building s.r.o.
Radek Němec
jednatel T4 Building s.r.o.

ZMĚNOVÝ LIST č. 8

Stavba: Intenzifikace ČOV Říčany

Číslo smlouvy objednatele: SOD/00643/2019/OIÚ a dod.č.1, 2, 3,4,5

Číslo sml. zhotovitele: 201990301/0251/19/VHS a DS

Číslo projektu Reg.č. dotace : CZ.05.1.30/0.0/0.0/17_071/0007199

Projektant: Sweco Hydroprojekt a.s., Praha 4, IČ: 26475081

Objednatel: Město Říčany, Masarykovo náměstí 53/40, 251 01 Říčany
IČ: 00240702

Správce stavby (TDI): Společnost VRV+API

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
(vedoucí společník)
Nábřežní 4/90
150 56, Praha 5
IČ:47116901

AP INVESTING, s.r.o.
(druhý společník)
Palackého tř. 12
612 00, Brno
IČ:60712121

Zhotovitel: „Společnost pro Intenzifikaci ČOV, Říčany“

IMOS Brno, a.s.
(vedoucí společník)
Olomoucká 704/174
627 00 Černovice Brno
IČ: 25322257

T4 Building s.r.o.
(druhý společník)
Třídvorská 1386
280 02 Kolín - Kolín V
IČ: 04352530

Pořadové číslo změnového listu na stavbě:8.....

VÝSLEDEK ŘÍZENÍ O NAVRHOVANÉ ZMĚNĚ:	ODSOUHLESENO	ANO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ODSOUHLESENO S PODMÍNKOU		<input type="checkbox"/>
	ZAMÍTNUTO		<input type="checkbox"/>

Změna se týká těchto SO, PS:

1. Z důvodu kolize potrubí VOS0700KAM02 s potrubím DN 500 SKL, která byla řešena posunem potrubí o 660 mm směrem dolů a úpravou sklonu podélného profilu potrubí VOS 0700KAM02 došlo ke kolizi uvedeného potrubí s potrubím přečištěné vody z objektu SO 13 (VVB 0315 PPP01), a t v projektovaném místě křížení. Tato kolize byla řešena návrhem autorského dozoru/projektanta stavby na shybku na potrubí dimenze 315 a po doporučení zástupce provozovatele byla tato shybka doplněna o dvě čistící/revizní šachty před a za shybkou. Dále bylo v návaznosti na budoucí etapu upraveno umístění šachty Š10, kdy tato šachta byla posunuta směrem proti toku do místa L1, kde jsou příznivější podmínky pro budoucí napojení dosazovací nádrže budoucí etapy intenzifikace – nebude nutné napojovacím potrubím křížit hlavní trasu potrubí vratného kalu, potrubí vzduchu, potrubí provozní vody a kabelové trasy. Dále bylo zjištěno při odkopání místa

určeného pro šachtu Š8, že potrubí odvádějící přečištěnou vodu ze stávající dosazovací nádrže do šachty před měrným žlabem, není dimenze DN 400 ale pouze DN 250, autorským dozorem/projektantem stavby byla navržena redukce potrubí VVB0500PPP01 z DN 500 na DN 400 a protažení tohoto potrubí za šachtu Š8 až ke stávající šachtě před měrným žlabem. Z výše uvedených důvodů došlo ke změnám délky tras potrubí VVB 0315 PPP01 a redukcí potrubí VVB0500PPP01 a změně jeho délky a doplnění revizních šachet u shybky potrubí.

2. Při realizaci výkopů pro trasu potrubí VVB 0315PPP01 byla v trase zjištěna kolize se stávající monolitickou podzemní šachtou rozměrů 2x2x1 m. Tato šachta neměla žádnou nadzemní část, tudíž nebyl jakýkoliv předpoklad, že se v tomto místě nachází. Z důvodu značných rozměrů této šachty a stísněného prostoru v místě – stávající trubní a kabelové trasy bylo nutno tuto šachtu zdemolovat.
3. Projektem navržené prefabrikované kanalizační šachty neodpovídaly svou velikostí zamýšlenému napojení potrubí jednotlivých tras, na což byl objednatel i projektant upozorněn. Bohužel z důvodu velkých změn tras a dimenzí nově budovaných potrubí (kolize se stávajícími sítěmi) nebylo možné tyto kynety objednat v dostatečném předstihu a s ohledem na dlouhé doby výroby/dodávky šachetních dn/kynet nebylo možné tyto šachetní dna/kynety objednávat ve chvíli kdy bylo potrubí doložené k místu budoucích šachet, zde by vznikalo zdržení v daných místech až 8 týdnů. Z tohoto důvodu bylo dohodnuto zhotovení monolitických kynet jednotlivých šachet .
4. Při realizaci objektu SO 09.2 – rozdělovací objekt pro dosazovací nádrže – SO13 a dosazovací nádrž pro čtvrtou etapu, bylo zjištěno, že zamýšlená příprava pro napojení potrubí pro dosazovací nádrž čtvrté etapy je pouze 500 mm za hranu rozdělovacího objektu a ve čtvrté etapě intenzifikace ČOV by bylo nutné podkopávat následující potrubí cca v hloubce 3-3,5 m – jedná se křížení s potrubím VOS0700KAM02, 2x potrubí vratného kalu d 225, 2x potrubí vzduchu DN 200, potrubí VVB0315PPP01 a potrubí KPR0200PPE01. Následně by bylo ve čtvrté etapě nutné provést svařování ocelového potrubí DN 400 ve výkopu pod uvedeným potrubím. Z těchto důvodů bylo zástupci investora navrženo prodloužení přípravy pro napojení budoucí dosazovací nádrže za uvedené potrubí.
5. Stávající trasa veškerých kabelových prvků vedla mezi nově budovaným objektem SO10 (aktivační nádrž) a stávající nádrží AN3, v rámci výstavby SO 10 byly tyto trasy vyvěšeny a následně při realizaci obsypu SO10 bylo dohodnuto, že z důvodu lepší servisovatelnosti těchto tras a zejména z důvodu následné přeložky v rámci čtvrté etapy budou tyto kabelové trasy umístěny do nástěných elektro žlabů na objekt SO 10.
6. V rámci kontrolních dnů na stavbě byla se zástupcem investora, AD, TDI a provozovatelem dohodnuta záměna plastových vegetačních tvárnic za povrch z asfaltového recyklátu, uvedené trasy využívá provozovatel jako manipulační a pojezdové plochy těžkou technikou a plastové vegetační tvárnice se nejeví jako podklad vhodný pro manipulaci a pojezd nákladními automobily.
7. Při realizaci výkopů jednotlivých objektů byl proveden geotechnický průzkum vhodnosti vytěženého materiálu pro zpětný obsyp objektů v místech budoucích komunikací, z tohoto posouzení plyne, že výkopek není vhodný ke zpětným obsypům v místě budoucích komunikací – viz příložená zpráva a také to že výkopek je při použití do zpětného zásypu náchylný na dotvarování v čase. S ohledem na tyto skutečnosti a také na to, že mezi stávající nádrží AN1 a objektem SO10 (kdy tento prostor byl celý odtěžen o 5,85 – 6 m) je vedena hlavní páteř potrubí nátoky na AN1/AN2 a obtokového potrubí DN 700 a také nato že v celém tomto prostoru je navržena pojižděná komunikace byly poslední tři metry – tzn 1 metr pod potrubí VOS 0700 KAM02 materiálově vyměněny za šterkodrť

- frakce 0-32 a 0-63, a to z důvodu právě uváděnému zabránění dotvarování pod potrubím a také z důvodu dosažení únosnosti pláň pod pojížděnou komunikaci.
8. Z důvodu prodloužení termínu stavby z důvodů kolizí, změn a doplnění chybějících prvků dochází na straně zhotovitele ke zvyšování vedlejších rozpočtových nákladů, a to zejména náklady na umístění stavby, DIO, DIR atd.
 9. Na potrubí KPR0125PPE02 bylo na žádost provozovatele po konzultaci s investorem, TDI a autorským dozorem doplněn čistící kus na gravitačně tlakovém potrubí fugátu – jedná se o průtočný hydrant.
 10. Po dokončení realizace rozvodu provozní vody v objektu SO06 upozornil provozovatel na nebezpečí zamrznání rozvodu provozní vody ke koncovým prvkům, rozvod provozní vody je realizován dle projektové dokumentace v nerez. Objekt SO06 je monolitický skelet s obvodovým zděnými výplněmi, které jsou zakončeny 1 metr pod úroveň spodní hrany obvodového průvlaku, tyto otvory nejsou nijak zakryty a dochází skrz ně k přirozenému větrání budovy, vstupní otvor budovy je uzavřen posuvnými ocelovými vraty s výplní. Na žádost investora předložil zhotovitel cenovou nabídku na izolační pouzdro na potrubí a dodávku a montáž otopného kabelu na potrubí.
 11. Při realizaci napojení rozvodu vzduchu pro objekt SO06 bylo zjištěno po natlakování potrubí, že zřejmě dochází v původní trase k úniku a tím k poklesu tlaku v potrubí. Zhotovitel navrhl přeložku tohoto potrubí v materiálu PE D 63 (PN16) tento materiál byl ze strany AD schválen jako vyhovující pro přívod vzduchu od kompresoru do objektu SO 06. Přeložka potrubí je v délce 15 bm. Po dohodě s provozovatelem TDI a AD, byly navržena hloubka výkopu 75 cm pod asfaltovou vozovkou a v místě přejezdu těžké techniky doplněno potrubí o chráničku DN 150.
 12. Pro obsluhu technologických zařízení v objektu SO 10 je potřeba 3 obslužných lávek. Chybou v koordinaci stavební a technologické části projektové dokumentace, projekt obsahuje pouze 1 lávku. Projektant navrhl chybějící lávky tak, aby bylo co nejrychleji vyrobitelné a finančně nejméně nákladné – viz příložená skica. Lávka v prostoru mezi aktivacemi bude umístěná směrem do nádrže (musí být zachován průjezd) a lávka u stávající nitrifikace bude z vnější strany objektu. Po dostavbě 4. linky bude tato lávka odstraněna a nahrazena novou společnou i pro 4. linku. Rošty lávky budou z porořostů a nosné prvky z U-profilů s protikorozním nátěrem.
 13. Navržená úprava stáčecího místa zasahuje dle projektové dokumentace do stávajícího prostoru pro kontejner na vytěžený materiál z lapáku štěrku na nátokovém potrubí, jelikož by umístěním základu pro stáčecí místo do navrhované polohy došlo ke znemožnění umístění kontejnerů na stávající pojezdové plechy umístěné v asfaltové ploše (respektive jeden z plechů by byl částečně demolován z důvodu zemních prací pro základovou patku). Projektová dokumentace nepočítá s náhradou/úpravou pozice stávajících pojezdových plechů pro kontejner, tudíž by při odstavování kontejnerů pro těžbu z lapáku štěrku přímo na asfaltovou plochu docházelo k poškozování asfaltového krytu. Bylo domluveno, že základ pod stáčecí místo nebude realizován a stáčecí místo zůstane ve své pozici.

Změna projednána – posouzena kým (jméno, organizace):

Změna vyvolá přepracování projektové dokumentace: ANO



Časový dopad na stavbu:

ANO



Cena stavby dle smlouvy o dílo a Dodatku č.1- 7: _106 501 309,24Kč bez DPH. Cena díla vč. DPH 21 % činí celkem: 128 866 584,18 Kč.

Náklady na změnu:

Název	Více práce	Méně práce
1. Záměna potrubí a úprava sklonu z DN 500 na DN 400 vč. čistící kusů	180 185,20	-102 373,50
2. Bourání šachty v trase výkopu	9 269,32	0
3. Monolitické šachty za prefabrikované	133 728,00	- 45 841,00
4. Vytažení ocelové trubky nad potrubí – příprava ke 4 lince	78 367,76	0
5. Kabelový žlab na povrchu	51 336,00	0
6. Záměna zatravnovací dlažby	112 636,48	-112 970,40
7. Výměna materiál mezi ANII a AN III dle geotechnického průzkumu	105 948,00	0
8. VRN z důvodu prodloužení stavby	150 000,00	0
9. Dle provozu nutné dodat čistící kus fugátu	49 322,00	0
10. Nové lávky do SO 10– o2, 03	156 848,00	0
11. Topný kabel na potrubí provozní vody v SO 06	47 620,00	0
12. Výměna potrubí vzduch do SO 06	33 000,00	0
13. SO 01.7. stáček místo úpravy - odpočet	0	-71 735,60
Cena bez DPH	1 108 260,76	332 920,50
Total/ Celkem rozdíl více a méněpráce bez DPH	775 340,26 Kč	

Cena stavby po změně je ve výši : 107 276 649,50 Kč bez DPH a s DPH 129 804 745,90Kč

1/ Návrh změny vypracoval (Zhotovitel):

Jméno: *PATR HUI* Datum: *27.7.2021* Podpis (razítko) 

2/ Stanovisko Města Říčany (Objednatel):

Doporučuji

Nedoporučuji

Jméno:Monika Burešová Datum: *27.7.2021* Podpis (razítko) 

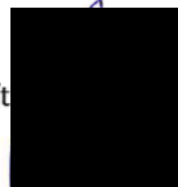
3/ Stanovisko technického dozoru investora (TDI): Doporučuji

Nedoporučuji

Jméno: Jan Medek

Datum: 27.7.2021

Podpis (razít



.....

4/ Stanovisko autorského dozoru (AD):

Doporučuji

Nedoporučuji

Jméno: Dagmar Kubová

Datum: 27.7.2021

Podpis (razítko



.....

Přílohy: Změnový rozpočet











T4 Building s.r.o.
Ing. Jan Šoukal
Třídvorská 1386, Kolín V
280 02 Kolín

Praha, 6. března 2020
Zn: Werk-20-03-06

Kód zakázky 4G consite: 20 020

Stavba: ČOV Říčany – SO 13

Věc: Využitelnost těžené zeminy pro zpětné zásypy

Na základě objednávky společnosti T4 Building s.r.o. zastoupené Ing. Janem Šoukalem byla dne 20. 2. 2020 naší společností 4G consite s.r.o. provedena pochůzka stavby zaměřená na posouzení využitelnosti těžené zeminy a navržení postupu provádění zpětného zásypu objektu SO 13. Pro doložení parametrů těžené zeminy byl rovněž odebrán vzorek na stanovení základních indexových parametrů zeminy, zhutnitelnosti zeminy – Proctorova zkouška a stanovení objemové hmotnosti v přirozeném uložení. Výsledky provedených laboratorních zkoušek jsou uvedeny v protokolech 20 020 / 04, 20 020 / 05 a 20 020 / 06. Uvedené protokoly tvoří přílohou této zprávy. Návrh provádění zpětných zásypů uvádí 2 základní řešení.

Zhodnocení stavu:

K datu prohlídky je výkop pro SO 13 prováděn v zeminách převážně jílovitého charakteru s proměnlivou organickou příměsí. Dle stanovených indexových parametrů byla těžená zemina zatříděna jako jíl s nízkou plasticitou F6 CL ve smyslu ČSN 73 6133. Uvedené zatřídění je obsaženo v protokolu 20 020 / 06. Dle TP 146 je sice pro zásyp tato zemina hodnocena jako podmíněčně vhodná, nicméně podmínkou využitelnosti je rovněž limit odchylky od vlhkosti optimální stanovené zkouškou Proctor standard. V případě hodnocené zeminy byla optimální vlhkost $w_{opt,PS} = 15,9 \%$. Přičemž limit odchylek vlhkosti je dle TP 146 $w_{opt,PS}$ je $\pm 3\%$. Přirozená vlhkost zeminy během těžby w_p byla na odebraném vzorku stanovena na 29,5 %. Maximální tolerovaná odchylka od $w_{opt,PS}$ tedy byla překročena o více než 10%. Při těchto hodnotách vlhkosti je uvedenou zeminu nutné hodnotit jako **nevyhovující** a bez úpravy vlhkosti nepoužitelnou pro zpětné zásypy. Vlhkost těžených zemin k datu prohlídky značně převyšuje optimum pro účinné hutnění zastiženého typu zeminy. Zpětné zásypy je tedy třeba uvažovat praktický výhradně z nakupovaných materiálů.

Pro využitelnost zemin do zpětného zásypu je třeba uvažovat následující kritéria:

- Vhodnost zeminy pro využití v rámci pozemních komunikací ve smyslu ČSN 73 6133 tabulka A.1 - Vhodnost zemin pro pozemní komunikace. (Uvedené kritérium lze teoreticky korigovat u nezátížených zpětných zásypů.)
- Přirozená vlhkost zeminy využitá pro zpětné zásypy v limitu $\pm 3\%$ od vlhkosti optimální stanovené zkouškou Proctor standard.
- Homogenita zemin využitých v rámci jedné zásypové vrstvy.
- Požadavek na minimální dotvarování zpětného zásypu v čase.
- Dosažitelnost deformačních parametrů $E_{def,2}$ v úrovni zemní pláně a konstrukčních vrstev ŠD, stanovených projektovou dokumentací.

Dosažení ideálního stavu řešícího všechny výše uvedené body není vždy možné a je třeba uvažovat kompromisní řešení s přiměřenou mírou rizik. Níže uvedené návrhy upozorňují na tato rizika.

Návrh č. 1:

Zpětný zásyp je s ohledem na časové potřeby stavby potřeba uvažovat z materiálu s minimálním rizikem dotvarování při standardních podmínkách hutnění, který bude zároveň vykazovat uspokojivou odolnost vůči podzemní vodě. Jako nejvhodnější se v uvedeném kontextu jeví ŠD frakce 0/63 mm. Alternativně lze zvážit kvalitní betonový recyklát odpovídající frakce. Hutnění tohoto materiálu je třeba provádět ve vrstvách tloušťky 0,3 m, těžkou vibrační deskou. Pro minimalizaci deformací povrchu je třeba udržet odchylky od optimální vlhkosti pro účinné hutnění ŠD. Pro zpětný zásyp hloubky přes 2 m je již třeba uvažovat jistou míru dotvarování. Negativní účinky dotvarování zpětného zásypu je možné zmírnit prodlevou od dokončení poslední zásypové vrstvy a položením krytu. Finální uzavření výkopů je vhodné provést s odstupem minimálně 2 měsíců od zhutnění poslední vrstvy.

Návrh č. 2:

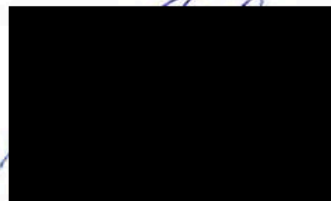
Od výše uvedeného řešení, vycházejícího z minimalizace rizik je možné za určitých okolností provést určité ústupky. Tyto ústupky však musí být prováděny s vědomím všech zúčastněných stran. Tato rizika jsou konkretizována dále v textu.

Zpětné zásypy je možné provádět s optimálně vlhkou zeminou vhodnou ve smyslu TP 146 do zpětného zásypu. Rizikem uvedeného postupu je vyšší dotvarování zpětného zásypu než v případě samotných šterkodrtí. Zeminu je nutné volit zejména s ohledem na konstrukci, která bude na povrchu zpětného zásypu. Pod komunikací musí zemina umožnit dosažení vyšší únosnosti, u nezátíženého zásypu je třeba brát v potaz zejména na potřebu akceptovatelného dotvarování zpětného zásypu v čase. Z hlediska tloušťky vrstvy i zhutňovacího mechanismu lze postupovat jako u návrhu č. 1.

Závěr:

Zemina těžená z výkopu SO 13, byla dle provedených zkoušek vyhodnocena na základě vysoké odchylky od optimální vlhkosti jako nevyhovující resp. nevhodná k provádění zpětných zásypů. Byly navrženy dva základní postupy provádění zpětných zásypů, přičemž první uvedený návrh je koncipován jako nejméně rizikový a druhý návrh nechává určitou volnost v rozhodování u materiálu pro zpětný zásyp SO 13 s upozorněním na potenciální rizika. Jednotlivé navržené postupy lze volit rovněž dle významu konkrétního zpětného zásypu. Jinak lze postupovat pro zásypy nezátížené a jinak pro zásypy pod manipulačními plochami a komunikacemi. Finální řešení musí respektovat přítomnost podzemní vody v prostoru výkopu, která je po čas výstavby dočasně odčerpávaná. Veškeré výše uvedené body a poznatky je třeba konzultovat s projektantem řešeného vodohospodářského objektu, kterému jsou známy veškeré okolnosti návrhu a jeho konsekvence.

Za 4G consite s.r.o.



Mgr. Michal Werkmann
Geolog

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **20 020 / 04**

STANOVENÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI, VLHKOSTI A MÍRY ZHUTNĚNÍ

Použitý zkušební postup:

Stanovení objemové hmotnosti dle ČSN 72 1010 (metoda A a D1)

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení míry zhutnění dle ČSN 72 1006, čl. 4.2.1.1 a 4.2.2

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Zákazník:	T4 Building s.r.o.
Adresa:	Třídvorská 1386, 280 02 Kolín

Název akce:	INTENZIFIKACE ČOV ŘÍČANY 079-2019
Kód zakázky:	20 020
Celkový počet stran protokolu:	2

Místo provedení zkoušky in situ:	výkop pro SO 13
Zkoušený prvek:	výkopová zemina - objemová hmotnost v přirozeném uložení

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Datum provedení zkoušky in situ: 20.2.2020

Datum vydání protokolu: 2.3.2020



Za protokol odpovídá:


Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **20 020 / 05**

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI ZEMIN - PROCTOROVA ZKOUŠKA

Použitý zkušební postup:

Stanovení zhutnitelnosti - Proctorova zkouška dle ČSN EN 13286-2 mimo čl. 7.3, 7.6 a přílohy D

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Zákazník:	T4 Building s.r.o.
Adresa:	Třídvorská 1386, 280 02 Kolín

Název akce:	INTENZIFIKACE ČOV ŘÍČANY 079-2019
Kód zakázky:	20 020
Celkový počet stran protokolu:	2

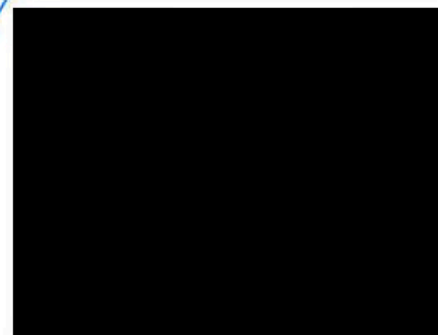
Místo odběru vzorku:	výkop pro SO 13
Zkoušený prvek:	výkopová zemina

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Datum dodání do laboratoře: 20.2.2020
Datum provedení zkoušky: 24.2.2020
Datum vydání protokolu: 2.3.2020



Za protokol odpovídá:



Mgr. Michal Werkmann
odborný garant zkoušky

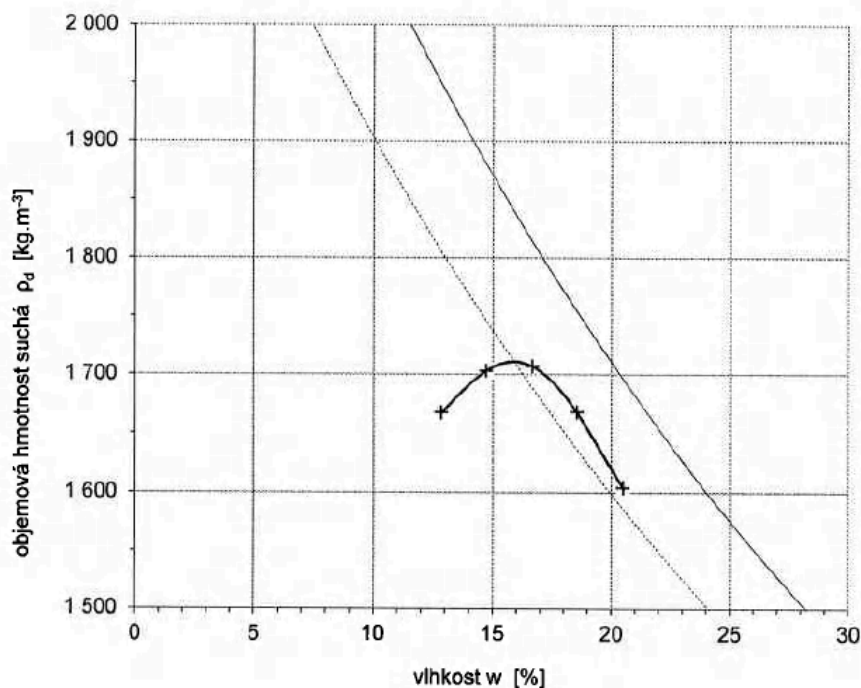
Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

název akce: **Intenzifikace ČOV Říčany 079-2019**
místo odběru vzorku: výkop pro SO 13

zkoušený prvek: výkopová zemina
vizuál. popis materiálu: jíl

kód zakázky: 20 020
datum odběru: 20.2.2020
datum provedení zk.: 24.2.2020
zkoušku provedl: Z. Brunát

vstupní hodnoty					
navážka	I	II	III	IV	V
vlhkost [%]	12,9	14,7	16,7	18,5	20,5
objemová hmotnost suchá [kg.m ⁻³]	1667	1703	1707	1668	1604



RYHODNOCENÍ

Optimální vlhkost

$$w_{opt,PS} = 15,9 \%$$

Maximální objemová hmotnost suchá

$$\rho_{d,max,PS} = 1711 \text{ kg.m}^{-3}$$

Korekce hodnot vzhledem k vyššímu podílu štěrkových zrn nad 16 mm, resp. 32 mm dle ČSN EN 13286-2, Příloha C:

Optimální vlhkost

$$w_{opt,PS} = - \%$$

Maximální objemová hmotnost suchá

$$\rho_{d,max,PS} = - \text{kg.m}^{-3}$$

doplňující údaje			
přirozená vlhkost w [%]: (stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1)	29,2	podíl frakce < 16 mm [%]:	100
zdánlivá hustota částic ¹⁾ [kg.m ⁻³]: (pro danou zeminu stanovena odhadem)	2600	podíl frakce > 32 mm [%]:	0
zaokrouhlení hodnot:	optimální vlhkost	objemová hmotnost částic > 16 mm ¹⁾ [kg.m ⁻³]:	
	maximální objemová hmotnost suchá	obsah vody ve frakci > 16 mm ¹⁾ [%]:	
		$w_{opt} = 16 \%$	
		$\rho_{d,max} = 1710 \text{ kg.m}^{-3}$	

poznámky: ¹⁾ stanoveno mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře, údaje jsou pouze informativní, nejsou-li uvedeny, stanovení se neprovádělo

zkoušební zařízení: Proctorův pých A - 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm
Proctorův moždík A - průměr 100 mm, výška 120 mm
použitý postup: dle ČSN EN 13286-2, příloha NB, metoda 2

- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **20 020 / 06**

STANOVENÍ INDEXOVÝCH PARAMETRŮ ZEMIN

Použitý zkušební postup:

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4 mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení meze tekutosti a meze plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Zákazník:	T4 Building s.r.o.
Adresa:	Třídvorská 1386, 280 02 Kolín

Název akce:	INTENZIFIKACE ČOV ŘÍČANY 079-2019
Kód zakázky:	20 020
Celkový počet stran protokolu:	2


Místo odběru vzorku:	výkop pro SO 13
Zkoušený prvek:	výkopová zemina

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Datum dodání do laboratoře: 20.2.2020
Datum provedení zkoušky: 25.2.2020 - 27.2.2020
Datum vydání protokolu: 2.3.2020



Za protokol odpovídá:


Mgr. Michal Werkmann
odborný garant zkoušky

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

název akce: **INTENZIFIKACE ČOV ŘÍČANY 079-2019**

místo odběru vzorku: SO 13, výkop

kód zakázky: 20 020

datum odběru: 20.2.2020

datum provedení zk.: 25.2.2020-27.2.2020

zkoušený prvek: výkopová zemina

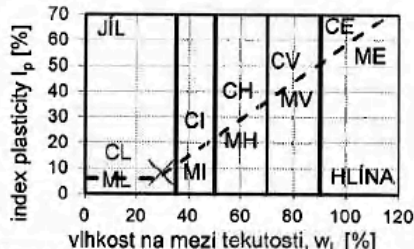
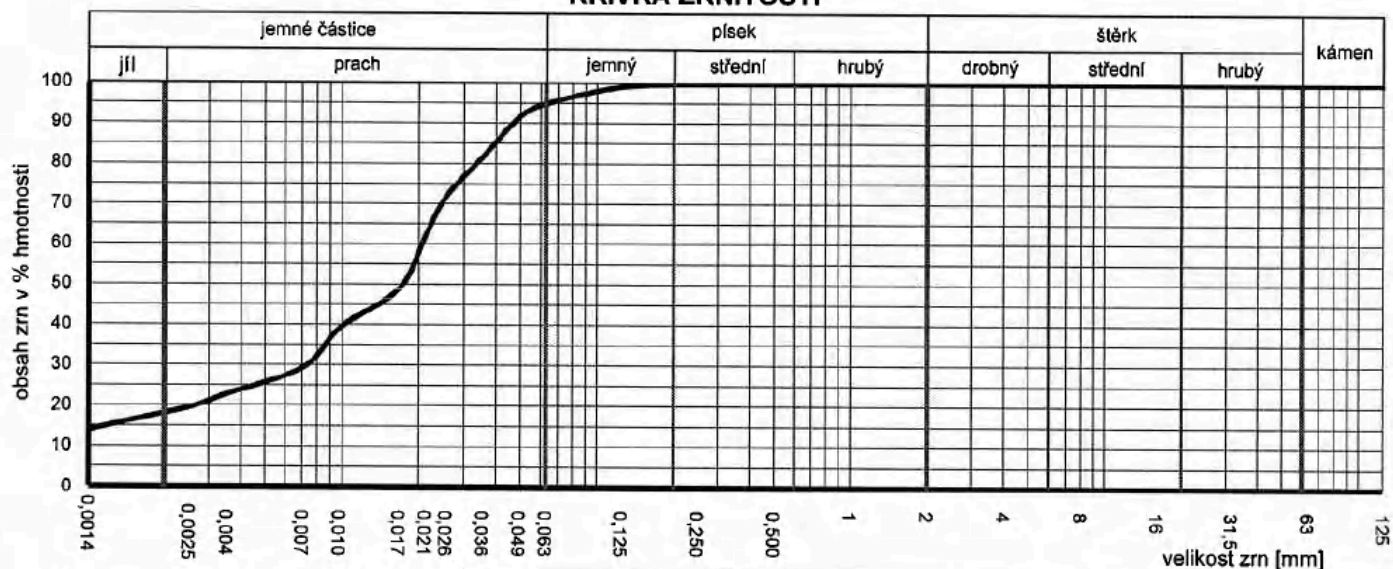
vizuál. popis materiálu: jíl

zkoušku provedl: N.Rádlová

barva vzorku: šedohnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	19,6	75,3	5,1	0,0	0,0
podíl frakce [%]:	94,9		5,1		

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	94,9	94,9	99,1	99,8	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI


KLASIFIKACE ⁶⁾		
ČSN EN ISO 14688-2	siCl	jíl hlinitý (prachovitý)
ČSN 73 6133, Příloha A	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou
ČSN P 73 1005	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou

ostatní vlastnosti a doplňující údaje		
koeficient filtrace ²⁾	přírozená vlhkost w [%]: 28,1	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kožený [m.s ⁻¹]: 1,66E-09	konzistenční meze ³⁾	do násypu: podmíněčně vhodná
dle Bayera [m.s ⁻¹]: 4,33E-09	mez tekutosti w_L [%]: 29,5	do aktivní zóny: nevhodná
zdánlivá hustota částic ¹⁾²⁾	mez plasticity w_p [%]: 21,4	namrzavost zeminy dle ČSN 73 6133, Příloha A nebezpečně namrzavé
[kg.m ⁻³]: 2650	index plasticity I_p ⁵⁾ [%]: 8,2	
číslo nestejnozrnnosti C_u ⁵⁾ [-]: 21,8	stupeň konzistence I_c ⁵⁾ [-]: 0,2	
číslo křivosti C_e ⁵⁾ [-]: 2,7	konzistence vypočtená ⁴⁾ : měkká	

poznámky:

¹⁾ pro danou zeminu stanoveno odhadem; ²⁾ doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou uvedeny, stanovení se neprovádělo; ³⁾ konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň; ⁴⁾ dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3; ⁵⁾ dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; ⁶⁾ interpretace

zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)

 použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze: prosévání za mokra
 - KONEC PROTOKOLU -

Změnový list č.8

Vícepráce		1 108 260,76 Kč
méněpráce	-	332 920,50 Kč
rozdíl		775 340,26 Kč

Stavba: Navýšení kapacity ČOV Říčany
 Objekt: SO - Stavební objekty
 Soupis:

Místo: Říčany u Prahy
 Zadavatel: Město Říčany
 Uchazeč: IMOS Brno, a.s.

Datum: 13. 7. 2018
 Projektant: Sweco Hydroprojekt a.s.
 Zpracovatel: Ing. Petr Novák

PC	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava	Vícepráce	Měněpráce	nové množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------	-----------	-----------	-------------------------------	-----------------	-------------

Náklady soupisu celkem

D HSV Práce a dodávky HSV
 D 4 Vodorovné konstrukce

			záměna potrubí										
56	K	871370330	Montáž kanalizačního potrubí z plastů z polypropylenu PP hladkého plnostěnného SN 16 DN 300	m	44,400	204,00	9 057,60	CS ÚRS 2018 01		-7,10	37,30	-7,10	- 1 448,40 Kč
57	M	28617097	trubka kanalizační PP plnostěnná třívrstvá DN 300x6000 mm SN 16	m	44,400	1 356,00	60 206,40	CS ÚRS 2018 01		-7,10	37,30	-7,10	- 9 627,60 Kč
	VV		Vč. všech potřebných tvarovek										
	VV		"VVB0315-500PPE01" 44,40		44,400								
61	K	871420330	Montáž kanalizačního potrubí z plastů z polypropylenu PP hladkého plnostěnného SN 16 DN 500	m	23,500	251,00	5 898,50	CS ÚRS 2018 01		-23,50	0,00	-23,50	- 5 898,50 Kč
62	M	28617099	trubka kanalizační PP plnostěnná třívrstvá DN 500x6000 mm SN 16	m	23,500	3 634,00	85 399,00	CS ÚRS 2018 01		-23,50	0,00	-23,50	- 85 399,00 Kč
	VV		Vč. všech potřebných tvarovek										
	VV		"VVB0315-500PPE01" 23,50		23,500								
	Nový	871390330	Montáž kanalizačního potrubí hladkého plnostěnného SN 16 z polypropylenu DN 400	m		177,00			38,50		38,50	38,50	6 814,50 Kč
	Nový	28617098	trubka kanalizační PP plnostěnná třívrstvá DN 400x6000mm	m		3 650,00			39,08		39,08	39,08	142 634,70 Kč
	Nový	28611627	čisticí kus kanalizace plastové KG DN 400	ks		9 680,00			2,00		2,00	2,00	19 360,00 Kč
	Nový	877390310	Montáž kolen na kanalizačním potrubí z PP trub hladkých plnostěnných DN 400	ks		584,00			4,00		4,00	4,00	2 336,00 Kč
	Nový	8611379	koleno kanalizace PVC KG 400x45°	ks		2 260,00			4,00		4,00	4,00	9 040,00 Kč
			Bourání šachty v trase										
1	Rozpočet SO 1.2	113152112	Odstranění podkladů zpevněných ploch s přemístěním na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek z kameniva drceného	m3		252,00	375,48		1,49		1,49	1,49	375,48 Kč
2	Rozpočet SO 1.2	981513114	Demolice konstrukcí objektů těžkými mechanizačními prostředky konstrukcí ze železobetonu	m3		2 012,00	4 003,88		1,99		1,99	1,99	4 003,88 Kč
3	Rozpočet SO 1.2	981513116	Demolice konstrukcí objektů těžkými mechanizačními prostředky konstrukcí z betonu prostého	m3		1 015,00	761,25		0,75		0,75	0,75	761,25 Kč
4	Rozpočet SO 1.2	997002611	Nakládání suti a vybouraných hmot na dopravní prostředek pro vodorovné přemístění	t		92,00	771,24		8,38		8,38	8,38	771,24 Kč
5	Rozpočet SO 1.2	997006006	Drcení stavebního odpadu z demolic s dopravou na vzdálenost do 100 m a naložením do drtícího zařízení ze zdiva betonového	t		73,00	120,45		1,65		1,65	1,65	120,45 Kč
6	Rozpočet SO 1.2	997006007	Drcení stavebního odpadu z demolic s dopravou na vzdálenost do 100 m a naložením do drtícího zařízení ze zdiva železobetonového	t		89,00	426,84		4,80		4,80	4,80	426,84 Kč
7	Rozpočet SO 1.2	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost do 1 km	t		78,00	653,87		8,38		8,38	8,38	653,87 Kč
8	Rozpočet SO 1.2	997013509	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km	t		7,00	528,13		75,45		75,45	75,45	528,13 Kč
9	Rozpočet SO 1.2	997013801	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovně) z prostého betonu zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 170 101	t		200,00	330,00		1,65		1,65	1,65	330,00 Kč
10	Rozpočet SO 1.2	997013802	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovně) z armovaného betonu zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 170 101	t		200,00	959,20		4,80		4,80	4,80	959,20 Kč
11	Rozpočet SO 1.2	997223855	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovně) zeminy a kameniva zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 170 504	t		175,00	338,98		1,94		1,94	1,94	338,98 Kč
			prefabrikované šachty										
81	K	894411311	Osazení železobetonových dílců pro šachty skruží rovných	kus	3,000	900,00	2 700,00	CS ÚRS 2018 01		-3,00	0,00	-3,00	- 2 700,00 Kč
	PSC		Poznámka k souboru cen: 1. V cenách nejsou započteny náklady na dodání železobetonových dílců, dodání těchto dílců se otevírá ve specifikaci.										
82	M	59224066	skruž betonová DN 1000x250 PS, 100x25x12 cm	kus	1,000	581,00	581,00	CS ÚRS 2018 01		-1,00	0,00	-1,00	- 581,00 Kč
	VV		Přesná specifikace: viz. projektová dokumentace - tabulka šachet										
	VV		5										
83	M	59224068	skruž betonová DN 1000x500 PS, 100x50x12 cm	kus	1,000	895,00	895,00	CS ÚRS 2018 01		-1,00	0,00	-1,00	- 895,00 Kč
	VV		Přesná specifikace: viz. projektová dokumentace - tabulka šachet										
	VV		5										
84	M	59224070	skruž betonová DN 1000x1000 PS, 100x100x12 cm	kus	1,000	1 475,00	1 475,00	CS ÚRS 2018 01		-1,00	0,00	-1,00	- 1 475,00 Kč

PC	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava	Vícepráce	Měněpráce	nove množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny
			Přesná specifikace: viz. projektová dokumentace - tabulka šachet										
85	M	59224348	těsnění elastomerové pro spojení šachetních dílů DN 1000	kus	7,000	167,00	1 169,00	CS ÚRS 2018 01		-7,00	0,00	-7,00	- 1 169,00 Kč
			Přesná specifikace: viz. projektová dokumentace - tabulka šachet										
86	K	894412411	Osazení železobetonových dílců pro šachty skruží přechodových	kus	2,000	945,00	1 890,00	CS ÚRS 2018 01		-2,00	0,00	-2,00	- 1 890,00 Kč
			Poznámka k subotocení: 1. V cenách nejsou započteny náklady na dlešení železobetonových dílců dlešení těchto dílců specifikuje ve specifikaci.										
88	M	592243150	deska betonová zakrytová pro kruhové šachty 100/62,5 x 16,5 cm	kus	3,000	4 786,00	14 358,00	CS ÚRS 2018 01		-3,00	0,00	-3,00	- 14 358,00 Kč
			Přesná specifikace: viz. projektová dokumentace - tabulka šachet										
89	K	894414111	Osazení železobetonových dílců pro šachty skruží základových (dno)	kus	3,000	1 145,00	3 435,00	CS ÚRS 2018 01		-3,00	0,00	-3,00	- 3 435,00 Kč
			Poznámka k subotocení: 1. V cenách nejsou započteny náklady na dlešení železobetonových dílců dlešení těchto dílců specifikuje ve specifikaci.										
90	M	592243390	dno betonové šachty kanalizační průmě 100x100x60 cm	kus	3,000	6 446,00	19 338,00	CS ÚRS 2018 01		-3,00	0,00	-3,00	- 19 338,00 Kč
			Přesná specifikace: viz. projektová dokumentace - tabulka šachet										
6	ZL4	R8	D+M betonové šachty kanalizační	kus		30 000,00			3,00		3,00	3,00	90 000,00 Kč
			Dno, skruž, zakrytová deska										
			Obklad čedičem			2 733,00			16,00		16,00	16,00	43 728,00 Kč
			Ocelová trubka příprava										
R1	ZL4	230025R	Montáž trubní díly přivařovací tř.11-13 do 250 kg 406x6,3 S235	kus		5 650,00	0,00	R - Položka	4,00		4,00	4,00	22 600,00 Kč
R2	ZL4	140359R	trubka ocelová bezešvá hladká jakost 11 353 406x6,3 S235	m		4 840,00	0,00	R - Položka	4,93		4,93	4,93	23 850,16 Kč
R3	ZL4	230026R	Montáž trubní díly přivařovací tř.11-13 do 1000 kg D 406 mm tl 14,5 mm	kus		7 670,00	0,00	R - Položka	2,00		2,00	2,00	15 340,00 Kč
R4	ZL4	140R	trubka ocelová bezešvá - oblouk hladká jakost 11 353	kus		8 288,80	0,00	R - Položka	2,00		2,00	2,00	16 577,60 Kč
			žlab elektro										
		742110107	Montáž kabelového žlabu pro slaboproud drátěného 500/100 mm	m		216,00			36,00		36,00	36,00	7 776,00 Kč
		34575212	žlab kabelový ocelový děrovaný ŽZ protipožární P90-R 300x60x1,50mm	m		1 210,00			36,00		36,00	36,00	43 560,00 Kč
			Záměna zatravnovací dlažby za recyklát										
12	SOD zpevněné plochy	593532113	Kladení dlažby z plastových vegetačních tváric pozemních komunikací s vyrovnávací vrstvou z kameniva tl. do 20 mm a s vyplněním vegetačních otvorů se zámkem tl. přes 30 do 60 mm, pro plochy přes 100 do 300 m2	m2	240,000	96,00	23 040,00	CS ÚRS 2018 01		-240,000	0,00	-240,00	- 23 040,00 Kč
13	SOD zpevněné plochy	56245142	dlažba zatravnovací recyklováný PE, 50 x 50 x 4 cm nosnost 300 t/m2	m2	242,400	371,00	89 930,40	CS ÚRS 2018 01		-242,400	0,00	-242,40	- 89 930,40 Kč
20	K	919726123	Zřízení vrstvy z geotextilie v rovině nebo ve sklonu do 1:5 š do 6 m	m2		20,10			242,00		242,00	242,00	4 864,20 Kč
			Geotextilie pro ochranu, separaci a filtraci netkaná nemá hmotnost do 500 g/m2	m2		71,60	0,00	CS ÚRS 2021 01	278,30		278,30	278,30	19 926,28 Kč
30	R-položky	564113515R00	Podklad z asf.recyklátu fr. 0-32 po zhutn.tl.10 cm	m2		363,00	0,00		242,00		242,00	242,00	87 846,00 Kč
			Výměna matersku mezi ANII a ANIII										
30	R-položky		Šterkodř + betonový recyklát	M3		327,00	0,00		324,00		324,00	324,00	105 948,00 Kč
			VRN										
1	R-položky	1	Náklady na umístění stavby, na územní a provozní vlivy a jiné VRN	kpl	1	1 496 000,00	1 496 000,00		150 000,00		1,00	0,00	150 000,00 Kč
			čisticí kus										
1 SO19	R-položky	1	D+M čisticí kus na potrubí fugátu	ks		49 322,00			1,00		1,00	1,00	49 322,00 Kč
			potrubí vzduch										
1 SO 6.1	R-položky	1	zemní a montážní pracě 33m potrubí dn63, el. T varovky zemní a montážní práce	kpl		33 000,00			1,00		1,00	1,00	33 000,00 Kč
			SO10 Lavka 02										
1 SO 10	R-položky	1	D+M obslužné lávky a zábradlí	kg		320,00			193,00		193,00	193,00	61 760,00 Kč
			SO10 Lavka 03										
1 SO 10	R-položky	1	D+M obslužné lávky a zábradlí	kg		320,00			297,15		297,15	297,15	95 088,00 Kč
			Topný kabel										
1 SO 6.1	R-položky	1	Otápění potrubí + Izolace potrubí - Izolační pouzdro s Al polepem 70/50 (20 bm) 42/30 (4 m)bez oplechování	kpl		47 620,00			1,00		1,00	1,00	47 620,00 Kč
			SO 01.7 - Demolice - Stařeční místo										
		1	Zemní práce				375,48						
1 SO 1.7	K	113152112	Odstranění podkladů zpevněných ploch s přemístěním na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek z kameniva drceného	m3	1,490	252,00	375,48	CS ÚRS 2018 01		-1,490	0,00	-1,49	- 375,48 Kč
		9	Ostatní konstrukce a práce, bourání				4 765,13						
2 SO 1.7	K	981513114	Demolice konstrukcí objektů těžkými mechanizačními prostředky konstrukcí ze železobetonu	m3	1,990	2 012,00	4 003,88	CS ÚRS 2018 01		-1,990	0,00	-1,99	- 4 003,88 Kč
3 SO 1.7	K	981513116	Demolice konstrukcí objektů těžkými mechanizačními prostředky konstrukcí z betonu prostého	m3	0,750	1 015,00	761,25	CS ÚRS 2018 01		-0,750	0,00	-0,75	- 761,25 Kč
		997	Přesun sutě				2 500,53						
4 SO 1.7	K	997002611	Nakládání suti a vybouraných hmot na dopravní prostředek pro vodorovné přemístění	t	8,383	92,00	771,24	CS ÚRS 2018 01		-8,383	0,00	-8,38	- 771,24 Kč
5 SO 1.7	K	997006008	Drcení stavebního odpadu z demolice s dopravou na vzdálenost do 100 m a naložením do drtícího zařízení ze zdiva betonového	t	1,650	73,00	120,45	CS ÚRS 2018 01		-1,650	0,00	-1,65	- 120,45 Kč

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava	Vícepráce	Méněpráce	nove množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny	
6	SO 1.7	K	997006007	Drcení stavebního odpadu z demolic s dopravou na vzdálenost do 100 m a naložením do drtícího zařízení ze zdíva železobetonového	t	4,796	89,00	426,84	CS ÚRS 2018 01		-4,796	0,00	-4,80	- 426,84 Kč
7	SO 1.7	K	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost do 1 km	t	8,383	78,00	653,87	CS ÚRS 2018 01		-8,383	0,00	-8,38	- 653,87 Kč
8	SO 1.7	K	997013509	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km	t	75,447	7,00	528,13	CS ÚRS 2018 01		-75,447	0,00	-75,45	- 528,13 Kč
	D	SKL	SKládkovné				1 628,18							
9	SO 1.7	K	997013801	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) z prostého betonu zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 170 101	t	1,650	200,00	330,00	CS ÚRS 2018 01		-1,650	0,00	-1,65	- 330,00 Kč
10	SO 1.7	K	997013802	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) z armovaného betonu zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 170 101	t	4,796	200,00	959,20	CS ÚRS 2018 01		-4,796	0,00	-4,80	- 959,20 Kč
11	SO 1.7	K	997223855	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) zeminy a kameniva zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 170 504	t	1,937	175,00	338,98	CS ÚRS 2018 01		-1,937	0,00	-1,94	- 338,98 Kč
	D	1	SO 02 - Stačecí stanice fekálních vod Zemní práce				2 889,23							
1	SO2	K	121101101	Sejmutí ornice nebo lesní půdy s vodorovným přemístěním na hromady v místě upotřebení nebo na dočasné či trvalé skládky se složením, na vzdálenost do 50 m	m3	2,400	61,00	146,40	CS ÚRS 2018 01		-2,400	0,00	-2,40	- 146,40 Kč
2	SO2	K	122201101	Odkopávky a prokopávky nezapažené s přehozením výkopku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek v hornině tř. 3 do 100 m3	m3	4,400	137,00	602,80	CS ÚRS 2018 01		-4,400	0,00	-4,40	- 602,80 Kč
3	SO2	K	122201109	Odkopávky a prokopávky nezapažené s přehozením výkopku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek v hornině tř. 3 Příplatek k cenám za lepivost hominy tř. 3	m3	1,320	28,00	36,96	CS ÚRS 2018 01		-1,320	0,00	-1,32	- 36,96 Kč
4	SO2	K	122301101	Odkopávky a prokopávky nezapažené s přehozením výkopku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek v hornině tř. 4 do 100 m3	m3	1,100	280,00	308,00	CS ÚRS 2018 01		-1,100	0,00	-1,10	- 308,00 Kč
5	SO2	K	122301109	Odkopávky a prokopávky nezapažené s přehozením výkopku na vzdálenost do 3 m nebo s naložením na dopravní prostředek v hornině tř. 4 Příplatek k cenám za lepivost hominy tř. 4	m3	0,330	31,00	10,23	CS ÚRS 2018 01		-0,330	0,00	-0,33	- 10,23 Kč
6	SO2	K	162301101	Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhrnutí z hominy tř. 1 až 4 na vzdálenost přes 50 do 500 m	m3	9,271	56,00	519,18	CS ÚRS 2018 01		-9,271	0,00	-9,27	- 519,18 Kč
7	SO2	K	167101101	Nakládání, skládání a překládání neulehlého výkopku nebo sypaniny nakládání, množství do 100 m3, z hominy tř. 1 až 4	m3	3,771	196,00	739,12	CS ÚRS 2018 01		-3,771	0,00	-3,77	- 739,12 Kč
8	SO2	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	5,500	21,00	115,50	CS ÚRS 2018 01		-5,500	0,00	-5,50	- 115,50 Kč
9	SO2	K	174101101	Zásyp sypaninou z jakékoliv horniny s uložení výkopku ve vrstvách se ztuhnutím jam, šachet, rýh nebo kolem objektů v těchto vykopávkách	m3	3,771	109,00	411,04	CS ÚRS 2018 01		-3,771	0,00	-3,77	- 411,04 Kč
	D	2	Zakládání				1 097,20							
10	SO2	K	213311113	Polštáře ztuhněné pod základy z kameniva hrubého drceného, frakce 16 - 63 mm	m3	1,040	1 055,00	1 097,20	CS ÚRS 2018 01		-1,040	0,00	-1,04	- 1 097,20 Kč
	D	3	Svislé a kompletní konstrukce				7 548,56							
11	SO2	K	380326233	Kompletní konstrukce čistíren odpadních vod, nádrží, vodojemů, kanálů z betonu železového bez výztuže a bednění pro prostředí s mrazovými cykly tř. C 25/30, tl. přes 300 mm	m3	0,920	5 224,00	4 806,08	CS ÚRS 2018 01		-0,920	0,00	-0,92	- 4 806,08 Kč
12	SO2	K	380356211	Bednění kompletních konstrukcí čistíren odpadních vod, nádrží, vodojemů, kanálů konstrukcí omítaných z betonu prostého nebo železového ploch rovinných zřízení	m2	3,180	598,00	1 901,64	CS ÚRS 2018 01		-3,180	0,00	-3,18	- 1 901,64 Kč
13	SO2	K	380356212	Bednění kompletních konstrukcí čistíren odpadních vod, nádrží, vodojemů, kanálů konstrukcí omítaných z betonu prostého nebo železového ploch rovinných odstranění	m2	3,180	138,00	438,84	CS ÚRS 2018 01		-3,180	0,00	-3,18	- 438,84 Kč
14	SO2	K	380361011	Výztuž kompletních konstrukcí čistíren odpadních vod, nádrží, vodojemů, kanálů ze svařovaných sítí z drátů typu KARI	t	0,012	33 500,00	402,00	CS ÚRS 2018 01		-0,012	0,00	-0,01	- 402,00 Kč
	D	998	Přesun hmot				440,96							
15	SO2	K	998142251	Přesun hmot pro nádrže, jímky, zásobníky a jámy pozemní mimo zemědělství se svislou nosnou konstrukcí monolitickou betonovou tyčovou nebo plošnou vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m výšky do 25 m	t	2,273	194,00	440,96	CS ÚRS 2018 01		-2,273	0,00	-2,27	- 440,96 Kč
	D	783	Dokončovací práce - nátěry				455,84							
25	SO2	K	78393716P	Chemicky odolný nátěr betonových ploch	m2	1,760	259,00	455,84			-1,760	0,00	-1,76	- 455,84 Kč
	D	PSV	Práce a dodávky PSV				20 957,50							
	D	767	Konstrukce zámečnické				20 957,50							
26	SO2	K	767995117	Montáž ostatních atypických zámečnických konstrukcí hmotnosti přes 250 do 500 kg	kg	500,000	24,00	12 000,00	CS ÚRS 2018 01		-500,000	0,00	-500,00	- 12 000,00 Kč
27	SO2	K	767996804	Demontáž ostatních zámečnických konstrukcí o hmotnosti jednotlivých dílů rozebráním přes 250 do 500 kg	kg	500,000	17,00	8 500,00	CS ÚRS 2018 01		-500,000	0,00	-500,00	- 8 500,00 Kč
28	SO2	K	998767101	Přesun hmot pro zámečnické konstrukce stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 50 m v objektech výšky do 6 m	t	0,500	915,00	457,50	CS ÚRS 2018 01		-0,500	0,00	-0,50	- 457,50 Kč
			PS 01.01 - Hrubé předčistění:											
2		K	1.02	Přijímací stanice fekálních vod (venkovní provedení) - stávající zařízení (manipulace v rámci výstavby)	kpl	1,000	29 077,00	29 077,00			-1,000	0,00	-1,00	- 29 077,00 Kč
									vícepráce				1 108 280,76 Kč	
									méněpráce				- 332 920,50 Kč	
									rozdíl				775 340,26 Kč	