



Číslo smlouvy zhotovitele:

Číslo smlouvy objednatele:

DODATEK Č. 1

ke smlouvě o dílo

na realizaci veřejné zakázky s názvem:

„Vybudování oddílné splaškové kanalizace v městské části Hlučín – Darkovičky“

uzavřený níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s § 2586 a následujících ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen občanský zákoník) mezi:

I.

Smluvní strany

Vodovody a kanalizace Hlučín s.r.o.

se sídlem: Ostravská 124/18, 748 01 Hlučín

Zastoupená: Ing. Petr Schimánek, jednatel

Oprávněný jednatel

- ve věcech technických: Ing. Petr Schimánek

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

Číslo účtu:

Identifikační číslo: 25914685

dále jen „**Objednatel**“

Společnost „STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky“

se sídlem: STASPO, spol. s r.o., Těšínská 254, 716 00 Ostrava - Radvanice

zapsán v obchodním rejstříku vedeného u Krajského soudu Ostrava, oddíl C, vložka 1807

Zastoupen / ná : Svatopluk Madry, jednatel

Oprávněný jednatel ve věcech:

- technických:

- ve věcech stavby:

Bankovní spojení: ČSOB Ostrava a.s.

Číslo účtu:

Identifikační číslo: 41035704

DIČ: CZ41035704

dále jen „**Zhotovitel**“

Dále také jako „**smluvní strany**“



II. Změna smlouvy

Článek VII. Cena Díla, odstavec 1. se ruší a v návaznosti na méněpráce a vícepráce se nahrazuje tímto novým změním:

1. Cena za provedené dílo dle čl. III. této smlouvy o dílo je sjednána na základě výsledku zadávacího řízení Objednatele a činí:

Celková cena za dílo dle SOD bez DPH	112 000 000,00 Kč
Navýšení z Dodatku č. 1	656 021,19 Kč
Celková cena vč. Dodatku č. 1	112 656 021,19 Kč
DPH z celkové ceny díla	23 657 764,45 Kč
Cena celkem za dílo vč. Dodatku č. 1 a vč. DPH	136 313 785,64 Kč

Slovy: sto třicet šest milionů tři sta třináct tisíc sedm set osmdesát pět korun českých šedesát čtyři haléřů.

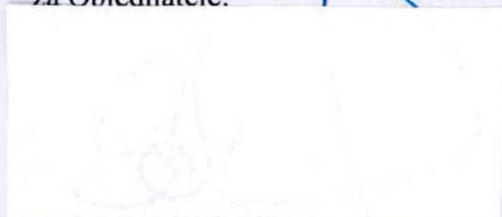
III. Závěrečná ujednání

1. Ostatní ustanovení Smlouvy o dílo na realizaci veřejné zakázky s názvem: „Vybudování oddílné splaškové kanalizace v městské části Hlučín – Darkovičky“ ze dne 27. 1. 2021 zůstávají nezměněna.
2. Tento dodatek nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran.
3. Obě strany berou na vědomí, že údaje v tomto Dodatku č. 1 budou uveřejněny v registru smluv (dle zákona č. 340/2015 Sb., v platném znění) a zároveň prohlašují, že dodatek neobsahuje obchodní tajemství ani jiné informace či údaje, které by nemohly nebo neměly být zveřejněné.
4. Dodatek č. 1 je vyhotoven v šesti stejnopisech podepsaných zástupci smluvních stran, přičemž Objednatel obdrží čtyři a Zhotovitel dvě vyhotovení.
5. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto přílohy:
Příloha č. 1 – Změnový list č. 1
Příloha č. 2 – Změnový list č. 2
Příloha č. 3 – Změnový list č. 3



6. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, a že byla uzavřena po vzájemném projednání dle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně a jeho autentičnost stvrzují svými podpisy.
7. Zástupci podepisující tento dodatek svým podpisem stvrzují oprávněnost k uzavření tohoto dodatku.

V Hlučíně., dne: **4.11.2021**
za Obiednatele:




Ing. Petr Schimánek
jednatel společnosti VaK Hlučín, s.r.o.

V Ostravě dne: **4.11.2021**
za Zhotovitele:





Svatopluk Madry
jednatel společnosti STASPO, spol. s r.o.

 **Vodovody a kanalizace Hlučín,**
s.r.o.
Ostravská 124/18, 748 01 Hlučín
IČ 25914685 DIČ: CZ25914685
☎ /fax: 595 042 369

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the center-right area of the page.



ZMĚNOVÝ LIST		číslo ZL: 1	
Zhotovitel:	STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky		
Změnový list vystavil:	STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky		
Datum:	10. 6. 2021		
<p>Podepsaní zmocněnci potvrzují v souladu se Smlouvou o dílo tuto změnu rozsahu díla:</p> <p>Předmět změny: SO 01 – Splašková kanalizace</p> <p>Popis a zdůvodnění změny:</p> <p>SO 01 Splašková kanalizace – úsek ČS – Š1 – v návaznosti na zjištěné geologické podmínky a zvednutí hladiny podzemní vody v blízkosti vodního toku Jasénka způsobené vydatnými dešti, bylo zpracováno vyjádření hydrogeologa k realizaci kanalizace v úseku ČS – Š1 (nejnižší místo stavby v blízkosti vodního toku). Z tohoto vyjádření vyšla doporučení na postup prací v úseku s výskytem zvodnělých písků:</p> <ul style="list-style-type: none">- stabilizace zvodnělého podloží v rýze tl. 0,5 m- změna typu pažení – pažící boxy budou nahrazeny hnaným pažením			
<p><i>Zde jednoznačně uvést vazbu na zákon 134/2016 o zadávání veřejných zakázek. Zvláště pak § 222, změna závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku.</i></p> <p>odstavec 4, § 222 <input type="checkbox"/> odstavec 5, § 222 <input type="checkbox"/> odstavec 6, § 222 <input checked="" type="checkbox"/> odstavec 7, § 222 <input type="checkbox"/></p>			
Cena méněprací bez DPH: - 32 300,00		Cena víceprací bez DPH: 477 808,50	
Výsledná cena změny bez DPH: 445 508,50		Nově sjednaná lhůta dokončení díla: bez dopadu na termín dokončení díla	
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá Dokumentace zakázky pro celé dílo.			
Podpis zmocněnce objednatele: 		Podpis zmocněnce zhotovitele: 	
Datum:		Datum:	



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Stanovisko AD:

AD souhlasí s navrženou změnou zhotovitele vzhledem ke zjištěným geologickým podmínkám při realizaci stavby.

.....
Ing. Kateřina Pchálková,
AQUA STAVBY s.r.o.

Stanovisko TDS:

TDS souhlasí s navrženou změnou SO 01 v úseku ČS – Š1. Vzhledem ke zjištěným geologickým podmínkám by bez provedení navržených opatření nebylo možné daný úsek stavby realizovat.

.....
Ing. Lenka Kubinová, OVAK a.s.

Rozpočet více-méně prací

stavba: Vybudování oddíl.splašk.kanalizace v městs.části Hlučín-Darkovičky - úsek ČS - Š1

kód položky	popis	MJ	množství	cena	celkem	ÚRS 95%
Stabilizace zvodnělého podloží v rýze tl. 0,5 m (rozpočet pro délku rýhy 100 m)						
Vícepráce						
	Zemní práce					
132201204	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu přes 500 m3 <i>1,2*0,5*100=60</i>	m3	60,000	95,40	5 724,00	
132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině	m3	60,000	27,50	1 650,00	
161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do	m3	60,000	70,00	4 200,00	
162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horr	m3	60,000	230,00	13 800,00	
171201211	Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kameniv	m3	60,000	180,00	10 800,00	
174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhl	m3	60,000	100,00	6 000,00	
58343959	kamenivo drcené hrubé frakce 32/63	t	111,000	300,00	33 300,00	
Celkem	<i>60*1 65=111</i>				75 474,00	
Změna typu pažení v místě s nutností použití hnaného pažení (rozpočet pro délku rýhy 100 m)						
Vícepráce						
1	Zemní práce					
151301102	Zřízení hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m <i>(50*3,62+50*3,84)*2=746</i>	m2	743,000	427,50	317 632,50	450,00
151301112	Odstranění hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	743,000	114,00	84 702,00	120,00
					402 334,50	
Méněpráce						
1	Zemní práce					
151811131	Zřízení pažicího boxu hl výkopu do 4 m š do 1,2 m, vč. dem <i>50*3,12+50*3,34=323</i>	m2	-323,000	100,00	-32 300,00	
					-32 300,00	
Vícepráce - celkem					477 808,50	
Méněpráce - celkem					-32 300,00	
Celkem					445 508,50	



GEOOFFICE

HYDROGEOLOGIE, INŽENÝRSKÁ GEOLOGIE, SANAČNÍ GEOLOGIE, GEOCHEMIE, GEOTECHNIKA, ODPADY, PRŮMYSL OVÁ EKOLOGIE A OCHRANA PROSTŘEDÍ

GEOoffice, s.r.o.

Kanceláře (doručovací adresa):

Ul. U Cementárny 1207/5
CZ 703 00 Ostrava - Vítkovice

Tel.: +420 596636211, datová schránka: tra75wu

www.geooffice.cz

info@geooffice.cz

STASPO spol. s r.o.

Těšínská 114/254,
716 00 Ostrava-Radvanice a Bartovice

Předáno e-mailem: madry.tomas@staspo.cz

NAŠE ZNAČKA:
D-2021-035

VYVĚZILIE:

DATUM:
27.04.2021

Věc: Rešeršní posouzení hydrogeologických poměrů a vyjádření odborně způsobilé osoby k odvodňování výkopu v rámci stavby kanalizace v Hlučíně – Darkovičkách, ulice Pionýrů, akce A2021-025

Na základě objednávky společnosti **STASPO spol. s r.o.** (objednatel) zpracovala společnost **GEOoffice, s.r.o.** (zhotovitel) rešeršní posouzení hydrogeologických poměrů a vyjádření odborně způsobilé osoby k záměru odvodňování výkopu v rámci stavby kanalizace v Hlučíně – Darkovičkách, podél ulice Pionýrů. Objednatel zde provádí výkopové práce v prostředí zvodněných jemnozrnných písků se sklony ke ztekucování, které komplikují odvodňování a pažení stavebního výkopu. Záměrem objednatele je vybudovat odvodňovací vrt(y) za účelem snížení hladiny vody ve výkopech pod úroveň zemní pláň. Cílem rešerše bylo posouzení vhodnosti navrženého způsobu odvodnění a stanovení hydrogeologických parametrů prostředí na základě archivní prozkoumanosti.

1 Vymezení zájmového území

Zájmové území se nachází v Moravskoslezském kraji, v obci Hlučín – Darkovičky, podél ulice pionýrů v obytné zástavbě s rodinnými domy. Jedná se o lokalitu s rovinným reliéfem v nadmořské výšce okolo 250 m n.m. odvodňované malým vodním tokem charakteru potoka s místním názvem Jasénka (číslo hydrologického pořadí povodí 4.řádu: 2-02-03-0240-0-0). Jasénka je pravostranným přítokem Opavy v úseku Opava od Moravice po ústí. Situace s umístěním lokality je patrná z obrázků č.1 a 2 (geologické podkladové mapy).

2 Přírodní poměry širšího okolí

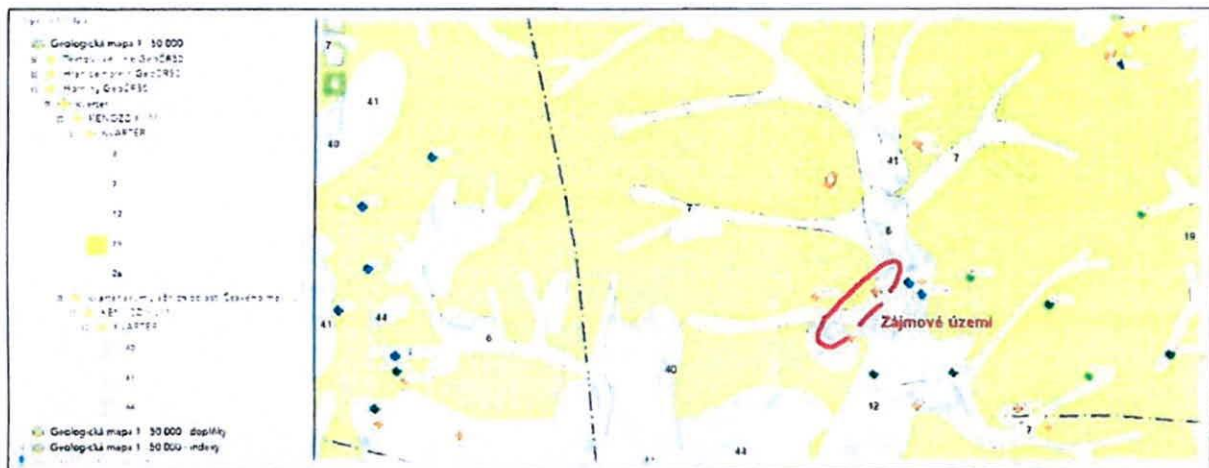
2.1 Geologická skladba

Hluboký předkvartérní fundament budují v zájmovém území flyšové sedimenty hradecko-kyjovického souvrství spodního karbonu. Jedná se o prostor západního úpatí dílčí šilheřovické elevace karbonského masivu. Do jižního předpolí zájmového území pak zasahuje horní část Ludgeřovického výmolu (tj. předneogenního erozního údolí), kde reliéf karbonského podloží poklesává směrem k JV až V. V zájmovém území se povrch spodního karbonu nachází v hloubce cca 700 m p.t. V nadloží karbonu vystupují diskordantně uložené sedimenty badenské neboli vnější karpatské předhlubně. Tato sedimentační pánev byla založena po ukončení staroštýrské fáze alpínské orogeneze v předpolí plochých příkrovů mezozoických a terciérních hornin, nasunovaných od J a JV na prohýbající se východní okraj platformy Českého masivu. Vývoj této pánve byl značně proměnlivý, zejména v důsledku výzdvihu pohoří alpsko-karpatského oblouku, a postupným otevíráním a uzavíráním průlivů ze sousedních pánevních oblastí. Od konce badenu (střední miocén) je již vzájemná komunikace omezena, pánve se stávají jezery a postupně zanikají. V pliocénu a v kvartéru dochází k denudaci neuzpevněných pánevních sedimentů, takže dnes nacházíme pouze relikty výplně této předhlubně.

Zájmové území se nachází na okraji dílčí části badenské předhlubně - tzv. opavské pánve, kde je kromě spodního badenu (morav) zachována i sedimentace, která pokračovala do středního badenu

(wielič). Mocnost badenských jíílů dosahuje v zájmovém území cca 650 - 700 m. Souvrství spodního badenu je vyvinuto ve facii bazálních klastik, pestré facie písků a jíílů a šedých vápniých jíílů. Mladší uloženiny středního badenu jsou litologicky podobné šedým vápniým jíílům spodního badenu a tvoří přímé předkvartérní podloží na lokalitě. Jííly středního badenu jsou subhorizontálně uložené, převážně monotónní, v přípovrchové části zelenavě a modravě šedé, jemně slídnaté, jemně písčité, s písčito-prachovitými vložkami. Jííly jsou překonsolidované. Jejich konzistence je převážně tuhá, s hloubkou se zvyšuje na konzistenci pevnou až tvrdou.

V kvartéru dochází k významným klimatickým změnám. Širší zájmové území zasahuje ve dvou nejvýraznějších fázích jižní okraj severského kontinentálního ledovce. Jedná se o starší halštrovské, a mladší, rozsáhlejší, sálské zalednění ve středním pleistocénu. Z hlediska rozšíření a mocnosti kvartérního pokryvu je celé území charakterizováno jako akumuláční oblast v areálu kontinentálního zalednění. Kvartérní uloženiny zde dosahují značných mocností. Kvartérní pokryvné souvrství je budováno především bazálními glaciálními zeminami a mladšími eolickými zeminami. Lokalizace zájmové lokality v geologické mapě kvartéru s archivními vrty je patrná z obrázku č. 1.



Glaciální zeminu jsou v zájmovém území tvořeny glaciakustrinními písky s polohami jíílů a varv, které náleží sálskému glaciálu (riss). Glaciální písky místy vystupují k povrchu, především v hlouběji zaříznutých údolích drobných vodotečí (přítoky Jasénky potoka). Sálské glaciální zeminu se vyznačují charakteristickou převážně žlutohnědou až rezavě hnědou barvou z důvodu impregnace limonitem.

V nadloží glaciálních sedimentů se v širším okolí vyskytují eolické jíílovité zeminu, označované jako sprašové hlíny (místní název „celina“) z období svrchního pleistocénu (würm). Jedná se převážně o nízko až středněplastické jííly, typicky světle okrově hnědé barvy, na bázi s vyšší písčitou příměsí. Sprašové hlíny tvoří v území mimo údolí Jasénky takřka souvislý pokryv o mocnosti místy až 10 m, v závislosti na průběhu fundamentu, na který byly navátý.

Při patě údolních svahů se vyskytují deluviální zeminu holocenního stáří, zastoupené především soliflukčními písčitými a jíílovitými hlínami.

V údolí Jasénky a jejích drobných přítoků se vyskytují fluviální (nivní) zeminu holocenního stáří, převážně jemnozrné, na bázi s hrubší příměsí, o mocnosti převážně do cca 5 m. Navazující bezvodá erozní údolí menších bočních přítoků jsou vyplněna deluviofluviálními zeminami holocenního stáří o mocnosti do cca 2 - 3 m.

Vrstevní sled je vzhledem k expozici zájmového území v intravilánu obce ukončen polohou navážek.

2.2 Hydrogeologické poměry

Zkoumaná oblast je dle hydrogeologické rajonizace součástí hydrogeologického rajonu základní vrstvy 2261 - Ostravská pánev, Ostravská část. Doplnování zvodně je sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody v měsících březnu až dubnu a minimálními stavy v měsících září až listopadu. Průměrný specifický odtok dosahuje hodnoty 1.0 - 1.5 l.s⁻¹.km⁻² (oblast II B 4).

Sedimenty středního badenu jsou tvořeny převážně vysokoplastickými jíly a mají funkci izolátoru. Hodnota koeficientu filtrace jílu se pohybuje v řádu $n \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Jen lokálně se vyskytují propustnější, avšak izolované čočky a polohy prachů a písků. Nejvýznamnějším kolektorem v širším zájmovém území jsou písčité, podružně štěrkovité glaciální a fluvialní zeminy. Hodnota koeficientu filtrace těchto nesoudržných zemín se pohybuje v řádu $n \cdot 10^{-4}$ až $n \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, generelně je však proměnlivá. Fluvialní (náplavové) jemnozrnné sedimenty tvoří poloizolátor až izolátor. Hodnota koeficientu filtrace fluvialních jílu je v závislosti na obsahu písčité frakce proměnlivá, pohybuje se v řádu $n \cdot 10^{-7}$ až $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Navážky v širším okolí nelze vzhledem k jejich nehomogenitě z hlediska propustnosti blíže hodnotit.

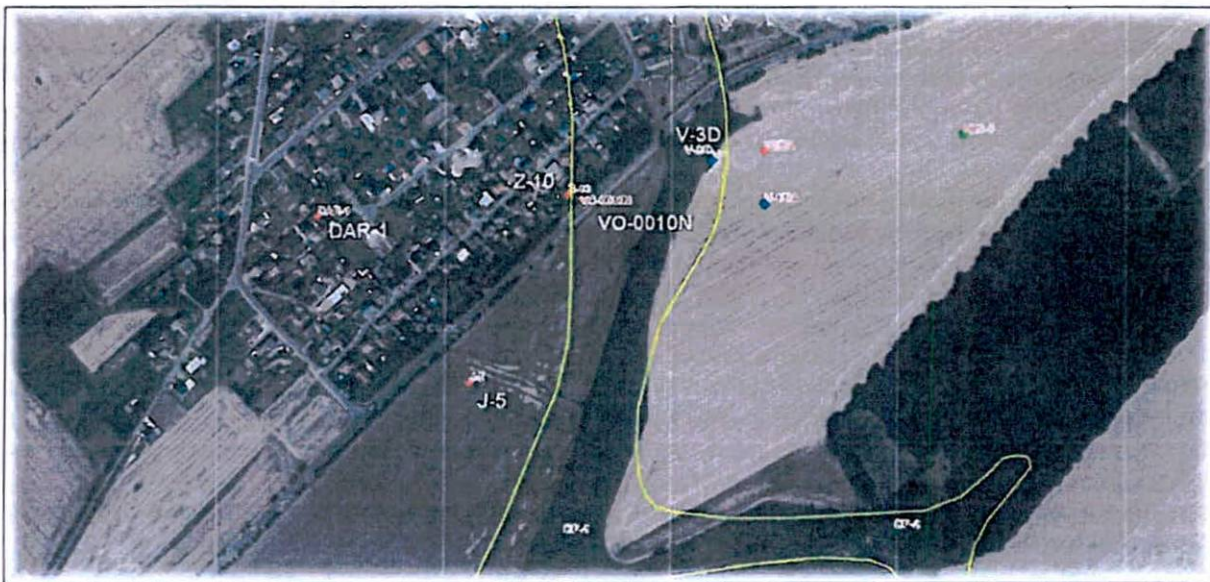
2.3 Geodynamické poměry

V širším zájmovém území nejsou dle mapové aplikace České geologické služby (dále ČGS) registrovány žádné svahové nestability. Lokalita se dle údajů databáze ČGS nenachází v poddolovaném území, ani v prostoru chráněného ložiskového území či výhradního ložiska černého uhlí.

Podle mapy maximálních účinků zemětřesení na území ČR v intenzitách podle makroseismické stupnice MSK-64 je oblast Darkoviček charakterizována seismickým ohrožením do 6. stupně, oblast lze tedy považovat za seismickou. Dle ČSN EN 1998-1 je lokalita součástí seismické zóny charakterizované hodnotou referenčního zrychlení základové půdy $a_{gR} = 0.08 - 0.10 \text{ g}$.

3 Hydrogeologie místa stavby

Zemní práce při výkopech kanalizační stoky dosahují hloubek okolo 2-3 m a v případě čerpacích stanic hloubek okolo 4-5 m. Tato hloubková úroveň z hlediska skladby horninového prostředí a jejích parametrů je tedy pro stavbu stěžejní. Pro objasnění geologických poměrů lokality jsme využili archivní vrty z České geologické služby, které se nacházejí v těsné blízkosti stavby, viz obrázek č.2.



Nejbližše stavbě je vrt Z-10 a VO-0010N, který od roku 2007 využívá pro sled úrovně hladiny podzemní vody ČHMÚ a na kterém byly prováděny čerpací zkoušky. **Geologický profil lokality v místě tohoto vrtu je následující (hloubka, stratigrafie, typ zeminy, vlastnosti):**

0.00 - 0.60	Kvartér	hlína	jílovitý, hnědá
0.60 - 2.00	Kvartér	písek	jemnozrnný jílovitý, rezavá, hnědá
2.00 - 3.00	Kvartér	písek	jemnozrnný střednozrnný jílovitý, hnědá
3.00 - 4.00	Kvartér	písek	jemnozrnný jílovitý, hnědá
4.00 - 5.30	Kvartér	písek	jemnozrnný střednozrnný jílovitý, šedá, zelená

5.30 - 7.00	Neogén	jíl	plastický, šedá
7.00 - 9.00	Neogén	jíl	šedá
		písek	jemnozrný v proplásku, šedá

Podzemní voda zde byla při vrtných pracích naražena ve hloubce 2.50 m a ustálila se v 1.94 m pod terénem [241.27 m n.m.], je tedy v mírně tlakovém režimu. Dle průběhu třídní čerpací zkoušky prováděné na konci května 2007 bylo dosaženo snížení vodního sloupce o 1.8 m při vydatnosti čerpání 0.07 l.s⁻¹. Stanovený koeficient filtrace byl definován hodnotou 1,15.10⁻⁵ m.s⁻¹. Zvodnění odpovídá intervalu stropu jemnozrných fluviálních písků, silně zvodněných v hloubce od 3 do 5 m. Dá se předpokládat, že směrem k vrtu V-3D (k toku Jasénky) bude při obdobné litologii propustnost písků nabývat na intenzitě. Podle výsledků 21. denní čerpací zkoušky v listopadu 1963 bylo při vydatnosti 0.58 l.s⁻¹ dosaženo snížení hladiny vody o 3.3 m. Makroskopicky se jedná o proměnlivě zahliněné a zajiřované písky, hnědošedé, silně zvodněné až tekuté (s náchylností k tečení). Ověřená mocnost písků je proměnlivá a v místě vrtu VO-0010N se pohybuje okolo 2.5 m. Ulehlost písků je střední. Tyto písčité zeminy řadíme dle ČSN 73 6133 do třídy S4 SM - písek hlinitý a dle ČSN EN ISO 14688-2 do třídy siSa. Právě tendence jemnozrných zemin třídy S4 SM ke ztekucení je komplikací při odvodňování výkopu, kdy má jemnozrný písek tendenci ucpávat čerpadla a „protékat“ přes mezery v pažících boxech do výkopu.

Z hlediska **hydraulických parametrů** zvodněných jemnozrných písků odvozujeme jejich následující hodnoty v místě vrtu VO-0010N:

- Koeficient filtrace 1.15 .10⁻⁵ m.s⁻¹
- Geohydrodynamický režim s mírně napjatou hladinou vody
- Úroveň hladiny podzemní vody pod terénem: 1.8 m
- Výška zvodněného horizontu: 3.2 m
- Přítoky do úzkoprofilových vrtů: 0.07 l.s⁻¹
- Očekávaný dosah hydraulické deprese při snížení HPV o 3 m: 30.5 m dle empirického vztahu Sichardtta pro tlakový režim podzemních vod

Aby snížení hladiny vody na délku úseku 10 m výkopu bylo účinné, předpokládáme potřebu vybudování vždy tří odvodňovacích vrtů v rozestupech cca 5 m. V celé problematické části trasy se ztekucením písky proto považujeme tento způsob odvodňování za ekonomicky neefektivní a neúnosný. Cena jednoho takového odvodňovacího vrtu v průměru 200 mm by se pohybovala okolo 30.000 Kč bez DPH plus související inženýring a vybavení čerpací technikou a jejím provozem. Smysluplné by spíše toto mohlo být aplikovat bodově v místech hlubších výkopů, např. pro čerpací stanice. Vrt by musel disponovat speciální výstrojí (vinutá perforace), která by dostatečně filtrovala jemnozrný písek a nezanášela vrt s čerpadlem. Poměrně nízká se ale jeví vydatnost vrtu (pod 0.1 l/s), která může efekt odvodnění snižovat. Možnost odvodnění by proto bylo nutno nejprve otestovat hydrogeologickým průzkumem na dvojici vrtů (jímací a pozorovací) s několikadenním čerpacím testem a s nasazením dataloggerů. Odhadovaná cena kompletního testu je 90.000 Kč bez DPH. Výhodnější se proto jeví pro jednotlivé ČS vytvořit štětové stěny se zámkem až pod úroveň jemnozrných písků (jejich dno je v hloubce okolo 5-6 m), z nichž bude zbylá statická zásoba podzemní vody odčerpána běžnou technikou. Odvodnění by rovněž mohlo fungovat, pokud bude nasazeno speciální pažení výkopu zapouštěné až pod dno ztekuceného horizontu (kluznicové pažení vyžadující zkušenosti prováděcí firmy). Pro výběr vhodné varianty (všechny tři mohou být funkční) navrhujeme provést nejprve jejich nacenění a až na tomto základě s přihlédnutím k technické proveditelnosti řešení se pro jednu z nich rozhodnout.

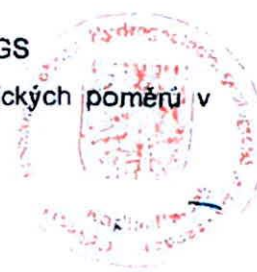
4 Vyjádření hydrogeologa k vlivům projektovaného záměru

Pro potřebu dostatečného snižování hladiny podzemní vody očekáváme při realizaci záměru na jeden stavební úsek kanalizace **čerpané množství vody** v průměru 1 l.s⁻¹. To odpovídá množství 3.6 m³ za hodinu, respektive 86.4 m³ za jeden celý den. Z těchto hodnot doporučujeme vycházet při zpracování žádosti pro nakládání s vodami. Měsíční a roční množství vod pak bude vycházet z předpokládaného harmonogramu prací. Vody by měly být následně vypouštěny přes sedimentační jímku do recipientu, kterým je vodoteč Jasénka. Instalaci odlučovače ropných látek nepovažujeme za potřebnou.



Bilančně se jedná o nízké množství vody jímáné dočasně po dobu stavby, které se významně na odtokových poměrech neprojeví. **Negativní vlivy na kvalitu podzemních a povrchových vod, na stav vodních útvarů, na odtokové poměry a na vodní a vodu vázané ekosystémy proto můžeme vyloučit.** Snižování hladiny podzemní vody se může dočasně projevit poklesem vodního sloupce v domovních studnách nacházejících se v dosahu hydraulické deprese odvodňovaného objektu. Po ukončení odvodňování se opět hladina podzemní vody navrátí do původní úrovně. Z preventivních důvodů proto **doporučujeme před zahájením odvodňováním výkopů provést pasport domovních studní podél trasy projektované stavby včetně záměrů hladiny vody v nich.** Jímací zdroje pro hromadné zásobování obyvatel se podle dostupných webových zdrojů poblíž místa stavby nevyskytují.

Přílohy: Geologické profily tří vybraných archivních vrtů z databáze ČGS
Označení akce: A2021-025 Hlučín – Darkovičky – posouzení hydrogeologických poměrů v rámci stavby kanalizace podél ulice Pionýrů



S pozdravem

Ing. Radim Ptacek, Ph.D.
jednatel společnosti





VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	243.24
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	pozorovací
ID	320783	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	Z-10	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,5
Zkrácený název	Z-10	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1960	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	geotechnické rozbory, chemické rozbory vody, hydrogeologické zkoušky a měření, dlouhodobá měření v rámci sítě HMÚ
Hloubka vrtu (m)	8,5	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF FZ005587	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1092099.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	475603.00	Organizace provádějící	Stavba, lidové družstvo Brno
Způsob zaměření X,Y	digitalizováno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 1.00	Kvartér	hlína sprašový, žlutá
1.00 - 2.20	Kvartér	hlína prachovitý vlhký, hnědá, žlutá příměs: štěrk
2.20 - 3.00	Kvartér	hlína prachovitý písčité tuhý plastický slabě zvodnělý, šedá, žlutá, hnědá
3.00 - 3.80	Kvartér	písek slabě hlinitý skvrnitý soudržný zvodnělý, žlutá, šedá příměs: štěrk
3.80 - 5.00	Kvartér	písek slabě hlinitý nesoudržný zvodnělý, žlutá, šedá, zelená
5.00 - 7.50	Kvartér	jíl prachovitý hlinitý tuhý slabě plastický vlhký, hnědá, zelená
7.50 - 8.50	Kvartér	hlína písčité tuhý vlhký, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	243.21
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	pozorovací
ID	693752	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	VO-0010N	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,94
Zkrácený název	VO-0010N	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	2007	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	hydrogeologické zkoušky a měření, dlouhodobá měření v rámci sítě HMÚ, chemické rozborů vody
Hloubka vrtu (m)	9	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P116500	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1092103.12	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	475588.68	Organizace provádějící	Vodní zdroje Holešov, a.s., Holešov
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.60	Kvartér	hlína jílovitý, hnědá
0.60 - 2.00	Kvartér	písek jemnozrnný jílovitý, rezavá, hnědá
2.00 - 3.00	Kvartér	písek jemnozrnný střednozrnný jílovitý, hnědá
3.00 - 4.00	Kvartér	písek jemnozrnný jílovitý, hnědá
4.00 - 5.30	Kvartér	písek jemnozrnný střednozrnný jílovitý, šedá, zelená
5.30 - 7.00	Neogén	jíl plastický, šedá
7.00 - 9.00	Neogén	jíl , šedá písek jemnozrnný v propláستku, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	244.00
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	320840	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	V-3/D	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	,8
Zkrácený název	V-3/D	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1963	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	hydrogeologické zkoušky a měření, chemické rozbory vody
Hloubka vrtu (m)	15,2	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P018948	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1092055.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	475445.00	Organizace provádějící	Vodní zdroje Praha, závod Opava
Způsob zaměření X,Y	digitalizováno	Organizace blokující	
Výškový systém	nezaměřeno (odečteno z mapy)	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	hlína jílovitý písčité slabě humózní valouny max.velikost částic 2 cm
0.20 - 1.30	Kvartér	písek jemnozrnný, žlutá valouny hojně max.velikost částic 5 mm
1.30 - 2.00	Kvartér	jíl písčité, žlutá
2.00 - 5.60	Kvartér	písek jemnozrnný, žlutá, hnědá
5.60 - 6.20	Kvartér	písek slabě jílovitý jemnozrnný
6.20 - 8.00	Kvartér	slín slabě písčité přelavený, šedá
8.00 - 12.00	Kvartér	slín silně písčité slabě vápnité přelavený, žlutá, šedá
12.00 - 13.40	Báden	slín vápnité, šedá
13.40 - 15.20	Báden	vápenec měkký kalový, šedá

LOKALIZACE V MAPĚ

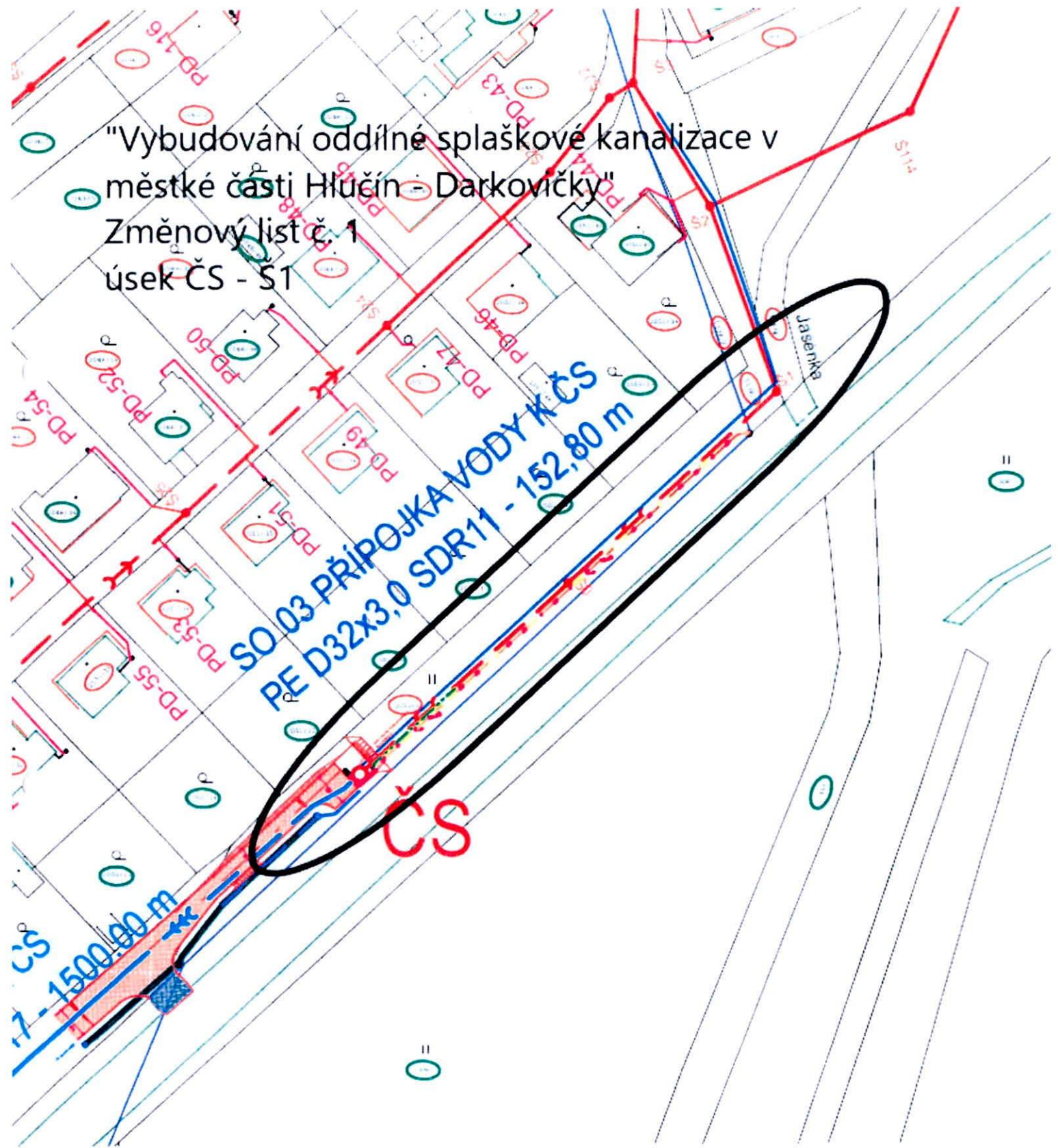
"Vybudování oddílné splaškové kanalizace v
městské části Hlučín - Darkovičky"

Změnový list č. 1

úsek ČS - S1

SO 03 PŘÍPOJKA VODY K ČS
PE D32x3,0 SDR11 - 152,80 m

ČS





ZMĚNOVÝ LIST		číslo ZL: 2	
Zhotovitel:	STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky		
Změnový list vystavil:	STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky		
Datum:	10. 6. 2021		
Podepsaní zmocněnci potvrzují v souladu se Smlouvou o dílo tuto změnu rozsahu díla:			
Předmět změny: SO 01 – Splašková kanalizace			
Popis a zdůvodnění změny:			
SO 01 Splašková kanalizace – úsek Š3 – Š4 – na stoce A v úseku Š3 – Š4 v délce cca 14 m se vyskytly místa s tekutými písky. Stavební rýha musela být okamžitě zajištěna pomocí hnaného pažení tak, aby bylo zabráněno vzniku škod na okolní zástavbě. Dále musela být zajištěna stabilizace podloží v rýze tl. 0,5 m. Vzniklé kaverny musely být opraveny.			
<i>Zde jednoznačně uvést vazbu na zákon 134/2016 o zadávání veřejných zakázek. Zvláště pak § 222, změna závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku.</i>			
odstavec 4, § 222 <input type="checkbox"/>		odstavec 5, § 222 <input type="checkbox"/>	
		odstavec 6, § 222 <input checked="" type="checkbox"/>	
		odstavec 7, § 222 <input type="checkbox"/>	
Cena méněprací bez DPH: - 4 675,30		Cena víceprací bez DPH: 80 754,24	
Výsledná cena změny bez DPH: 76 078,94		Nově sjednaná lhůta dokončení díla: bez dopadu na termín dokončení díla	
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá Dokumentace zakázky pro celé dílo.			
Podpis zmocněnce objednatele: Datum: 1		Podpis zmocněnce zhotovitele: Datum:	



Stanovisko AD:

AD souhlasí s navrženou změnou zhotovitele na stoce A v úseku Š3 – Š4, kde při realizaci bylo zjištěno, že je podloží tvořeno tekutými písky. Stavební rýha musela být okamžitě zajištěna pomocí hnaného pažení tak, aby bylo zabráněno vzniku škod na okolní zástavbě.

.....
Ing. Kateřina Pchálková,
AQUA STAVBY s.r.o.

Stanovisko TDS:

TDS souhlasí s navrženou změnou SO 01 v úseku Š3 – Š4. Změny musely být provedeny, aby se zabránilo vzniku škod na komunikace a okolní zástavbě.

.....
Ing.

AK a.s.

Rozpočet více-méně prací

stavba: Vybudování oddíl.splašk.kanalizace v městs.části Hlučín-Darkovičky - úsek Š3 - Š4

kód položky popis MJ množství cena celkem ÚRS
95%

Stabilizace zvodnělého podloží v rýze tl. 0,5 m (rozpočet pro délku rýhy 14 m)

Vícepráce

Zemní práce					
132201204	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu přes 50l <i>1,2*0,5*14=1,4</i>	m3	8,400	95,40	801,36
132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině	m3	8,400	27,50	231,00
161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do	m3	8,400	70,00	588,00
162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z hor	m3	8,400	230,00	1 932,00
171201211	Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kamení	m3	8,400	180,00	1 512,00
174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zř	m3	8,400	100,00	840,00
58343959	kamenivo drcené hrubé frakce 32/63 <i>8,4*1,85=15,54</i>	t	15,540	300,00	4 662,00
					10 566,36

Vznik kaveren nestabilním podlozím cca 25% šířky rýhy (rozpočet pro délku rýhy 14 m)

Vícepráce

Zemní práce					
1	Zemní práce				
132201204	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu přes 50l <i>14*0,25*3,2=11,2</i>	m3	11,2	95,4	1 068,48
132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině	m3	11,2	27,5	308,00
161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do	m3	11,2	70	784,00
162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z hor	m3	11,2	230	2 576,00
171201211	Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kamení	m3	11,2	180	2 016,00
174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zř	m3	11,2	100	1 120,00
58343959	kamenivo drcené hrubé frakce 32/63 <i>11,2*1,85=20,72</i>	t	20,72	300	6 216,00
					14 088,48

Změna typu pažení v místě s nutností použití hnaného pažení (rozpočet pro délku rýhy 14 m)

Vícepráce

Zemní práce					
1	Zemní práce				
151301102	Zřízení hnaného pažení a rozeprání stěn rýh hl do 4 m <i>14,2*3,7*2=103,6</i>	m2	103,600	427,50	44 289,00
151301112	Odstranění hnaného pažení a rozeprání stěn rýh hl do 4 m	m2	103,600	114,00	11 810,40
					56 099,40

Méněpráce

1	Zemní práce				
151811131	Zřízení pažicího boxu hl výkopu do 4 m š do 1,2 m, vč. den <i>14,04*3,33=46,753</i>	m2	-46,753	100,00	-4 675,30
					-4 675,30

Vícepráce - celkem

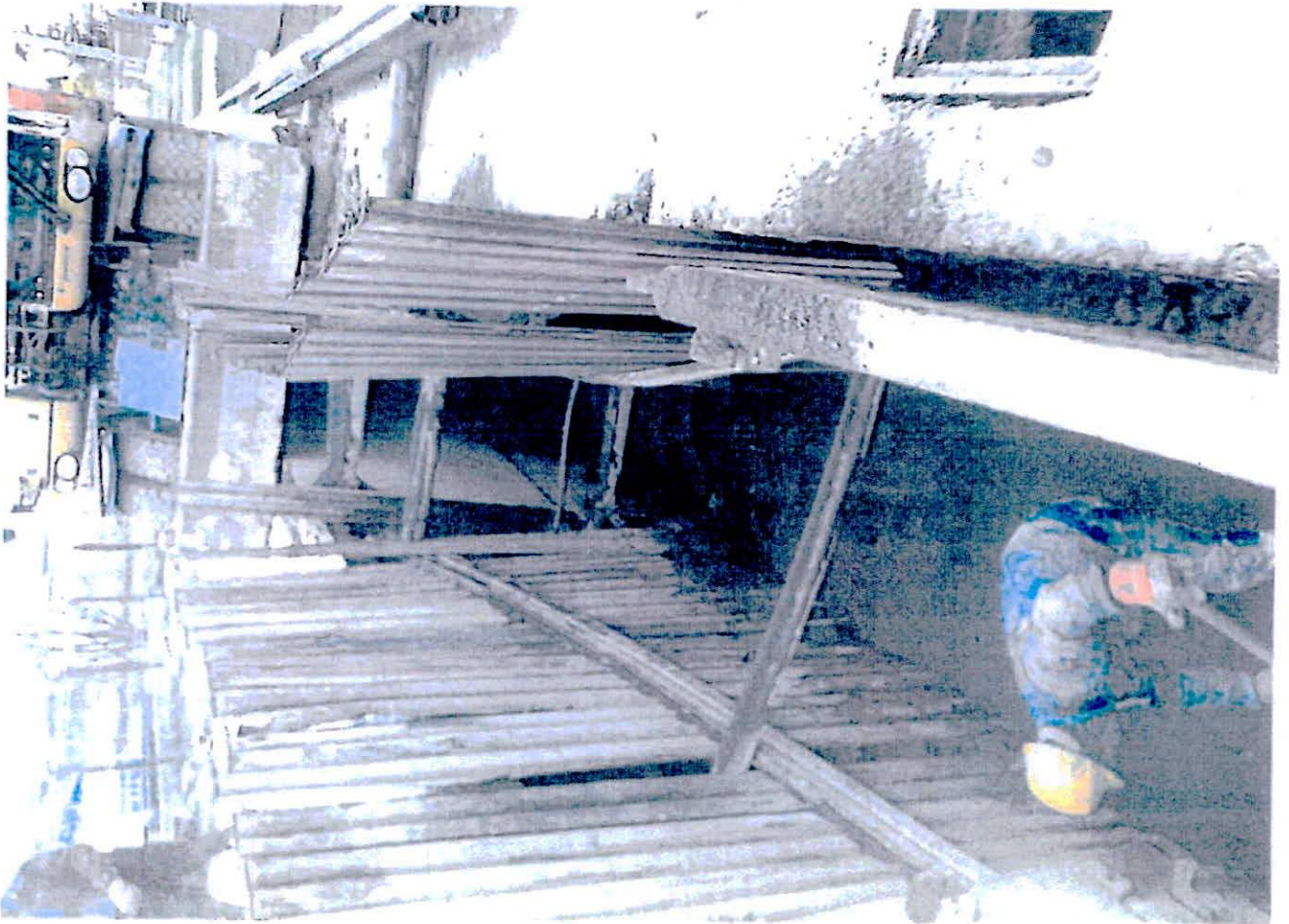
80 754,24

Méněpráce - celkem

-4 675,30

Celkem

76 078,94





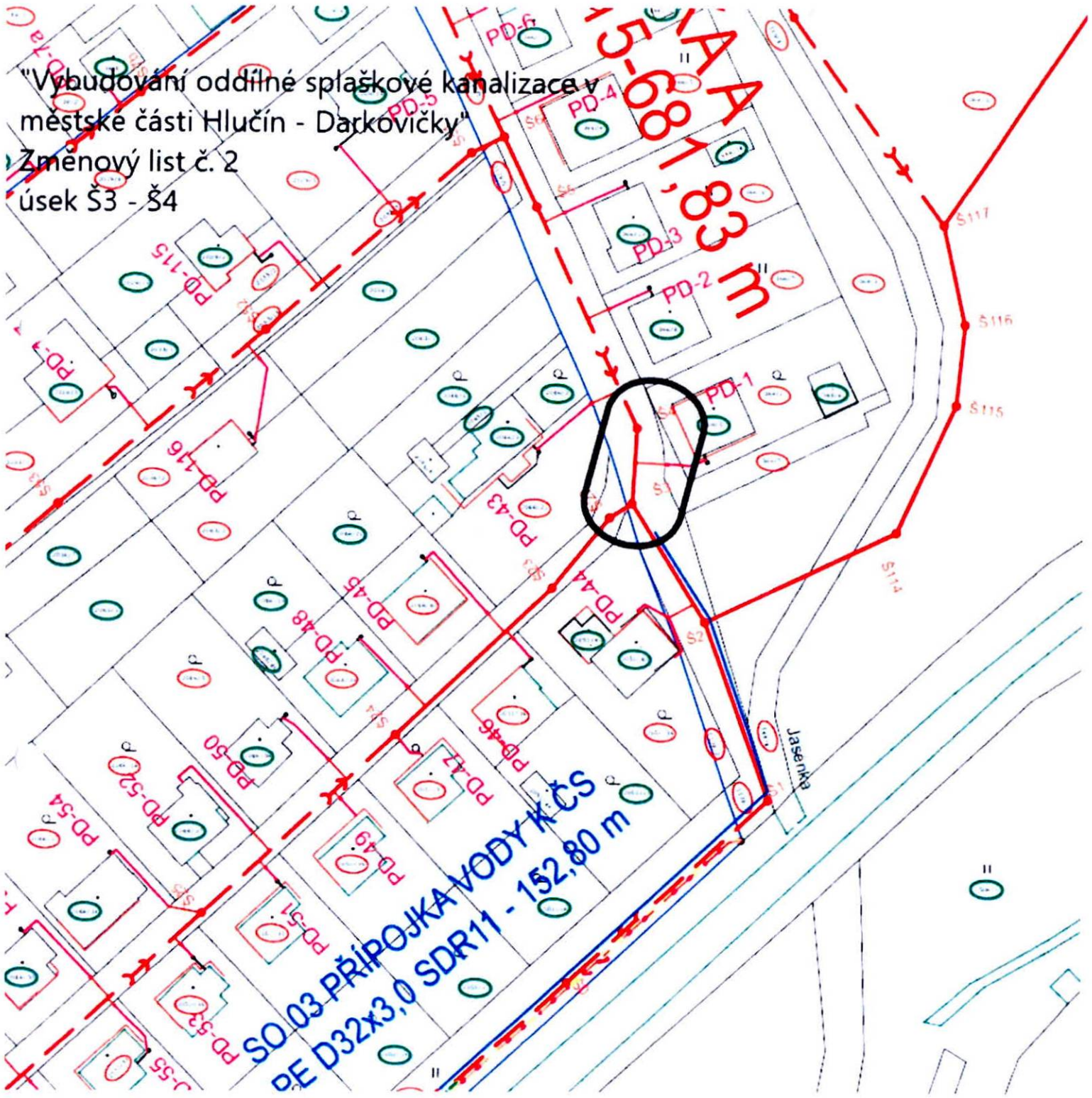


ZMĚNOVÝ LIST		číslo ZL: 3	
Zhotovitel:	STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky		
Změnový list vystavil:	STASPO – SUBLAND – Kanalizace Darkovičky		
Datum:	10. 6. 2021		
Podepsaní zmocněnci potvrzují v souladu se Smlouvou o dílo tuto změnu rozsahu díla:			
Předmět změny: SO 01 – Splašková kanalizace			
Popis a zdůvodnění změny:			
SO 01 Splašková kanalizace – úsek Š140 – Š141 – na stoce B v úseku Š140 – Š141 v délce cca 25 m se vyskytly místa s tekutými písky. Stavební rýha musela být okamžitě zajištěna pomocí hnaného pažení tak, aby bylo zabráněno vzniku škod na okolní zástavbě. Dále musela být zajištěna stabilizace podloží v rýze tl. 0,5 m. Vzniklé kaverny musely být opraveny.			
<i>Zde jednoznačně uvést vazbu na zákon 134/2016 o zadávání veřejných zakázek. Zvláště pak § 222, změna závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku.</i>			
odstavec 4, § 222 <input type="checkbox"/>		odstavec 5, § 222 <input type="checkbox"/>	
		odstavec 6, § 222 <input checked="" type="checkbox"/>	
		odstavec 7, § 222 <input type="checkbox"/>	
Cena méněprací bez DPH: - 7 500,00		Cena víceprací bez DPH: 141 933,75	
Výsledná cena změny bez DPH: 134 433,75		Nově sjednaná lhůta dokončení díla: bez dopadu na termín dokončení díla	
Veškeré práce budou splňovat podmínky smlouvy o dílo a budou provedeny ve stejné úrovni co do jakosti materiálů, provedení apod. tak, jak požaduje nebo předpokládá Dokumentace zakázky pro celé dílo.			
Podpis zmocněnce objednatele:		Podpis zmocněnce zhotovitele:	
Datum:		Datum:	

"Vybudování oddílné splaškové kanalizace v
městské části Hlučín - Darkovičky"

Změnový list č. 2

úsek Š3 - Š4



Rozpočet více-méně prací

stavba: Vybudování oddíl.splašk.kanalizace v městs.části Hlučín-Darkovičky - úsek Š140 - Š141

kód položky	popis	MJ	množství	cena	celkem	URS 95%
Stabilizace zvodnělého podloží v rýze tl. 0,5 m (rozpočet pro délku rýhy 25 m)						
Vícepráce						
132201204	Zemní práce Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu přes 500 m3		15,00	95,40	1 431,00	
132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině m3		15,00	27,50	412,50	
132301204	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu přes 500 m3		4,50	158,00	711,00	
132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině m3		4,50	66,60	299,70	
161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do · m3		15,00	70,00	1 050,00	
162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horr m3		15,00	230,00	3 450,00	
171201211	Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kameniv m3		15,00	180,00	2 700,00	
174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zh m3		15,00	100,00	1 500,00	
58343959	kamenivo drcené hrubé frakce 32/63	t	27,75	300,00	8 325,00	
					18 868,50	
Vznik kaveren nestabilním podložím cca 25% šířky rýhy (rozpočet pro délku rýhy 25 m)						
Vícepráce						
1	Zemní práce					
132201204	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu přes 500 m3		22,50	95,40	2 146,50	
132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině m3		22,50	27,50	618,75	
161101102	Svislé přemístění výkopku z horniny tř. 1 až 4 hl výkopu do · m3		22,50	70,00	1 575,00	
162701105	Vodorovné přemístění do 10000 m výkopku/sypaniny z horr m3		22,50	230,00	5 175,00	
171201211	Poplatek za uložení stavebního odpadu - zeminy a kameniv m3		22,50	180,00	4 050,00	
174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zh m3		22,50	100,00	2 250,00	
58343959	kamenivo drcené hrubé frakce 32/63	t	41,625	300,00	12 487,50	
					28 302,75	
Změna typu pažení v místě s nutností použití hnaného pažení (rozpočet pro délku rýhy 25 m)						
Vícepráce						
1	Zemní práce					
151301102	Zřízení hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	175,000	427,50	74 812,50	450,00
151301112	Odstranění hnaného pažení a rozepření stěn rýh hl do 4 m	m2	175,000	114,00	19 950,00	120,00
					94 762,50	
Méněpráce						
1	Zemní práce					
151811131	Zřízení pažicího boxu hl výkopu do 4 m š do 1,2 m, vč. dem	m2	-75,000	100,00	-7 500,00	-7 500,00
	Vícepráce - celkem				141 933,75	
	Méněpráce - celkem				-7 500,00	
	Celkem				134 433,75	



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Stanovisko AD:

AD souhlasí s navrženou změnou zhotovitele na stoce B v úseku Š140 – Š141, kde při realizaci bylo zjištěno, že je podloží tvořeno tekutými písky. Stavební rýha musela být okamžitě zajištěna pomocí hnaného pažení tak, aby bylo zabráněno vzniku škod na okolní zástavbě.

.....

Ing. Kateřina Pchálková,
AQUA STAVBY s.r.o.

Stanovisko TDS:

TDS souhlasí s navrženou změnou SO 01 v úseku Š140 – Š141. Změny musely být provedeny, aby se zabránilo vzniku škod na komunikace a okolní zástavbě.

.....
Ing VAK a.s.