

<b>Dostavba kanalizace v Brně II.</b>		
- dostavba kanalizace v městských částech -		
<b>Změnový list č. 01/JIH-VH/2020</b>	Datum předložení:	8.6.2020
Ev. č.	Datum schválení:	
Objednatel:	Statutární město Brno	
Správce stavby:	Sdružení Garnets – VRV	
Zhotovitel:	Společnost „Kanalizace Brno II.“ - vedoucí společník OHL ŽS, a.s.; společník I – HOCHTIEF CZ a.s.; společník II – FIRESTA a.s.	

Změnový list předkládá:	zhotovitel	
Charakter změny:		Oprava položek dle skutečnosti
Stavba / objekt / úsek:	Stavba: Dostavba kanalizace v Brně II. – oddílná kanalizace v městské části Brno-jih – dostavba kanalizační sítě, včetně komunikace  SO: TZ 06 Vodovod, řad 2	
<b>Specifikace změny:</b> Chybějící část zásypu rýhy ze štěrkopísku v objektu TZ 06 Vodovod – řad 2		

**Zdůvodnění změny:**

TZ 06 Vodovod, Řad 2 ul. Ořechovská , zásyp jam, šachet, rýh je v PD uvažován do úrovně nivelety vozovky mínus 1m - rozebrání stáv. konstrukce vozovky (řeší položky p.č. 7 až 10 v celkové tl. 55 cm) + výměna aktivní zóny, která ovšem v této části není uvažována ! Použití výkopku je nevhodné - podmíněčně vhodné – „štěrk špatně zrněný“ (doloženo rozbory). Konstrukční vrstvy jsou minimální, vyfrézovaný recyklát se používá na zpětné provizorní zapravení.

V části úseku vodovodu nebyly realizovány drenáže, které projekt vč. smluvního rozpočtu uvažoval. Jejich provedení nebylo s ohledem na aktuální a na místě zjištěné hydrogeologické poměry nutné.



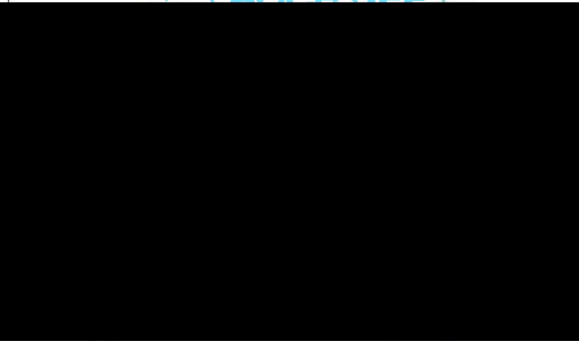

Součástí kalkulace ZL je tak zápočet s těmito nerealizovanými pracemi – drenážemi a to i z jiných dotčených TZ.

Změna nemá vliv na harmonogram stavby

Finanční dopad změny:	Navýšení o <b>255.189,47 Kč</b> bez DPH a zároveň Snížení ceny o neprováděné méněpráce v ceně <b>-253.793,74 Kč</b> bez DPH
Změna ceny po schválení:	<b>Navýšení ceny díla o 1.395,73 Kč bez DPH</b>

<b>Stanovisko správce stavby:</b> <i>Souhlasím</i>	
--	---

<b>Stanovisko projektanta (autorský dozor / GP):</b>	
viz přílohy č. 4a – 4c	
<b>Vyjádření PIU:</b>	<i>Soubor</i>
<b>Přílohy:</b>	1. Popis změny 2. Rozpočet změny 3. PD změny – vzorový řez 4a. Stanovisko AD k použití výkopku na zásyp z 22.5.2020 4b. Stanovisko AD k použití výkopku – Revize z 9.6.2020 4c. Stanovisko AD k odpočtu drenáží z 10.3.2021 5a. Pokyn k variaci 20 ze 7.5.2021 5b-5f. Analýzy vzorku pro zpětné použití – TPA ČR, SONDEO 6. Geodetické zaměření

<b>Schvalovací proces:</b>	
<b>PODPIS A RAZÍTKO SPRÁVCE STAVBY</b>	<b>PODPIS ZÁSTUPCE PIU</b>
Změnu doporučuji / <del>nedoporučuji</del> schválit xx)	Změnu doporučuji / <del>nedoporučuji</del> schválit xx)
	
Jméno:	Jméno:
Datum:	Datum: 18-05-2021
<b>Vyjádření Zhotovitele:</b> Provedení změny nebude mít vliv na HMG stavby	
<b>PODPIS A RAZÍTKO ZHOTOVITELE</b>	<b>PODPIS A RAZÍTKO OBJEDNATELE</b>
	Změnu schvaluji / neschvaluji xx)
	ST M
	<b>RNO I</b>
	RESTA - Fiš 0 Brno, ve v
	Jméno:
	Datum: 18-05-2021

**Poznámka:**

x) číslem změny se rozumí číselná řada napříč MČ, číslo MČ dle projektu

čísla MČ:

1. Bosonohy – dostavba oddílného kanalizačního systému (III. a IV. etapa)
2. Líšeň – dostavba splaškové a dešťové kanalizace
3. Maloměřice a Obřany – dostavba stokové sítě
4. Tuřany-Dvorská – odkanalizování místní části
5. Brno-jih – dostavba kanalizační sítě

xx) nehodící se škrtněte

**Označení/číslo Smlouvy Objednatele/Zhotovitele:** 5619054122/SOD00200389

**Dílo:** Dostavba kanalizace v Brně II. (dostavba kanalizace v městských částech)

**Věc:** Oznámení zhotovitele k události v MČ Brno – Jih (Sekce 5)

**Související korespondence:**

**Související pod-články smlouvy:**

**Adresováno Správci stavby:** Sdružení „Garnets – VRV“, [redacted] Garnets Consulting, a.s., Koordinátor týmu Správce stavby, Československých légii 445/4  
415 10 Teplice

**ID datové schránky:**

**Dopis Zhotovitele č.:**

**Datum:** 13.5.2020

### **Oznámení zhotovitele**

#### **Oznámení nepředvídatelných fyzických podmínek**

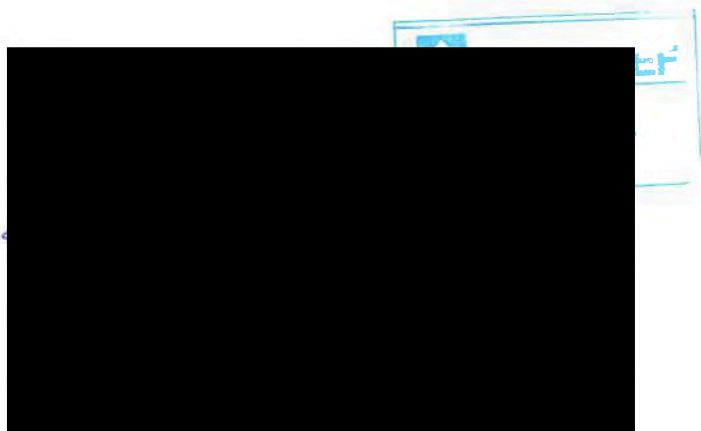
##### **TZ 06 Vodovod, řad 2**

Vážení

tímto oznamujeme správci stavby, že jsme se setkali s nepříznivými fyzickými podmínkami, které považujeme za nepředvídatelné podle Pod-článku 4.12 Obecných podmínek ve smyslu Zvláštních podmínek (přílohy č. 1a a 1b Smlouvy, dále jen „OP“). Níže popisujeme zjištěné fyzické podmínky k prověření správcem stavby:

Zásyp rýhy TZ 06 Vodovodu, řad 2 (na Ořečovské ul.) je dle VV uvažován pouze na úroveň minus 1m od nivelety vozovky, neboť předpokládal doplnění odečtené mocnosti konstrukčními vrstvami komunikace. Výkaz výměr komunikace na Ořečovské ul. však uvažuje doplnění pouze na úroveň -0,55 m od nivelety (na rozdíl od místních komunikací, kde je uvažováno s výměnou konstrukčních vrstev v celkové tloušťce 1 m) a proto vzniká dopočet (VCP) rozdílu těchto úrovní v celkové mocnosti 0,45m v aktivní zóně komunikace.

Zhotovitel informuje, že je připraven podle Pod-článku 13.3 OP předložit odhad předpokládaného časového i finančního vlivu těchto událostí či okolností a příslušný návrh obsahující kalkulaci zjištěných nepředvídatelných podmínek. Zhotovitel je připraven splnit pokyny, které dostane od správce stavby.





## Příloha č. 2 ke ZL 01/JIH-VH/2020 - Zásyp rýhy vodovodu + odpočet drenáží

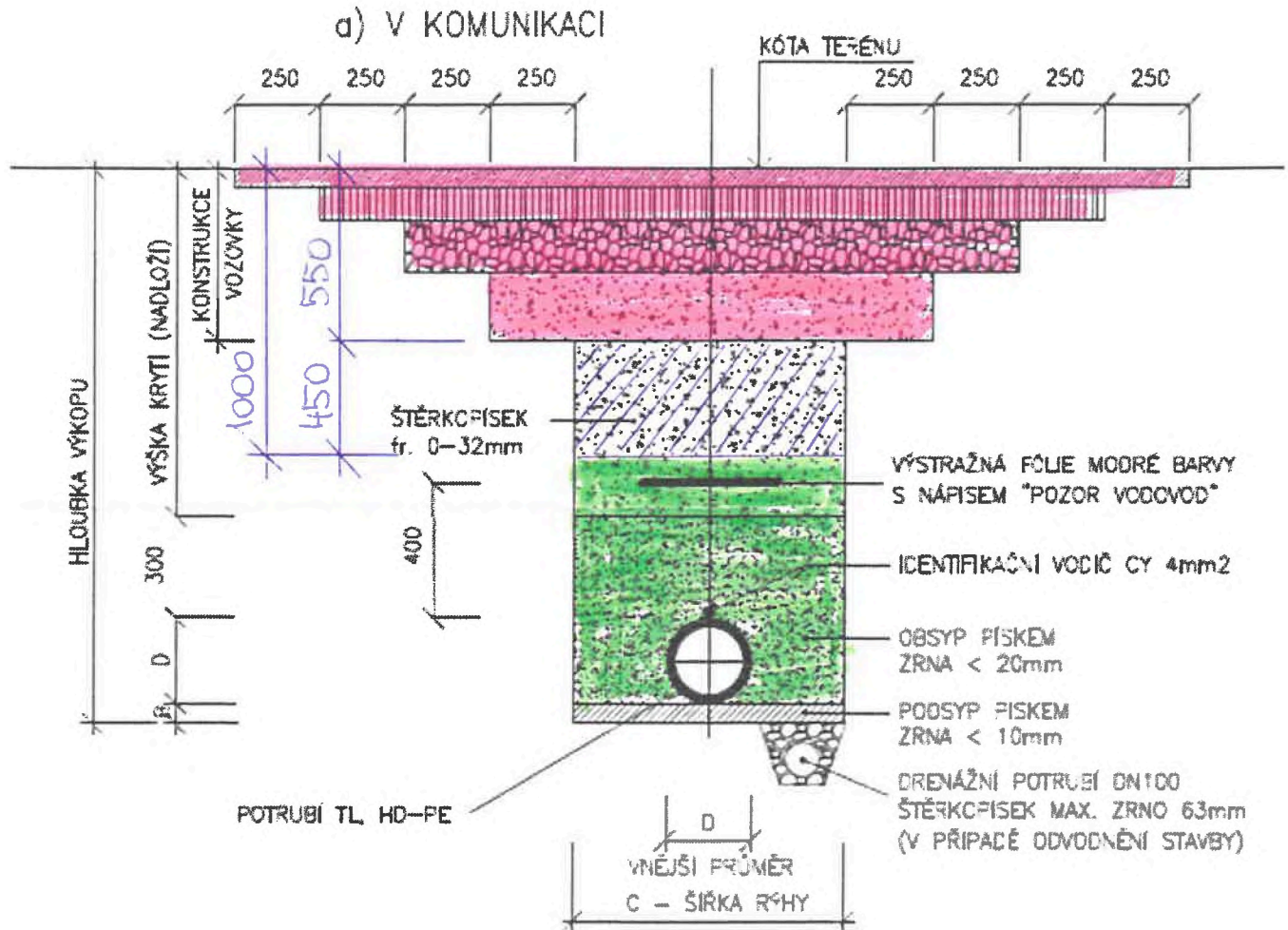
Version 4.05

Název proj.: 841-LDFN - Dostavba kanalizace v Brně II. - sekce JIH  
11.3.2021  
Název SP: sekce 5  
Označení SP: Brno, MČ Brno-jih, ul. Rozhraní, Osamělá, Vzdálená, Ořechovská

P.č.	Kód	Stručný popis	m.j.	Množství	jedn.cena	Celkem
	3	5	7	9	10	
	<b>sekce 5</b>	<b>Brno, MČ Brno-jih, ul. Rozhraní, Osamělá, Vzdálená, Ořechovská</b>				
		<b>Vicepráce - chybějící zásyp rýhy vodovodu</b>				
		<b>část B</b>				<b>255 189,47</b>
		<b>TZ 06 - Vodovod</b>				
		<b>Zemní práce</b>				
20	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním 884,69x1,05x (1,6-0,55-0,45-0,1) =464,462 464,462 - 46,427 = 418,035	m3	418,035	158,27	66 162,40
21	583373440	šterkopísek frakce 0-32 418,035 x 2 =836,07	t	836,070	226,09	189 027,07
		<b>Méněpráce - odpočet neprovedeného drenážního potrubí</b>				
		<b>část A</b>				<b>-126 333,43</b>
		<b>TZ 01 - Splašková kanalizace ( Způsobilé náklady v rámci výkopu)</b>				<b>-124 845,11</b>
		<b>8 - Trubní vedení</b>				<b>-124 845,11</b>
42	871218111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 90 mm	m	-1 661,50	28,26	-46 953,99
43	28611222	trubka PVC drenážní DN 80mm	m	-1 661,50	46,88	-77 891,12
		<b>TZ 03.1 - Čerpací stanice ČS ( Nezpůsobilé náklady)</b>				<b>-1 075,05</b>
		<b>8 - Trubní vedení</b>				<b>-1 075,05</b>
62	871218111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 90 mm	m	-15,00	28,26	-423,90
63	28611222	trubka PVC drenážní DN 80mm	m	-15,00	43,41	-651,15
		<b>TZ 03.2 - Výtlač z ČS ( Nezpůsobilé náklady)</b>				<b>-413,27</b>
		<b>8 - Trubní vedení</b>				<b>-413,27</b>
52	871218111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 90 mm	m	-5,50	28,26	-155,43
53	28611222	trubka PVC drenážní DN 80mm	m	-5,50	46,88	-257,84
		<b>část B</b>				<b>-127 460,31</b>
		<b>TZ 04 - Dešťová kanalizace</b>				<b>-41 874,02</b>
		<b>Trubní vedení</b>				<b>-41 874,02</b>
44	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 150 mm	m	-1 339,54	12,40	-16 610,30
45	286112230	trubka drenážní flexibilní D 100 mm	m	-1 339,54	18,86	-25 263,72
		<b>TZ 05 - Odvodnění komunikace</b>				<b>-16 696,79</b>
		<b>Trubní vedení</b>				<b>-16 696,79</b>
22	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 150 mm	m	-509,67	12,40	-6 319,91
23	286112230	trubka drenážní flexibilní D 100 mm	m	-509,67	20,36	-10 376,88
		<b>TZ 06 - Vodovod</b>				<b>-58 809,44</b>
		<b>Trubní vedení</b>				<b>-58 809,44</b>
36	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 150 mm	m	-1 881,30	12,40	-23 328,12
37	286112230	trubka drenážní flexibilní D 100 mm	m	-1 881,30	18,86	-35 481,32
		<b>TZ 08 - Přeložky plynovodů</b>				<b>-10 080,06</b>
		<b>Trubní vedení</b>				<b>-10 080,06</b>
14	871228111	Kladení drenážního potrubí z tvrdého PVC průměru do 150 mm	m	-312,56	13,39	-4 185,18
15	286112230	trubka drenážní flexibilní D 100 mm	m	-312,56	18,86	-5 894,88
		<b>Celkem</b>				<b>1 395,73</b>

# SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ TL DN 150, 400 HD-PE d32

- ul. Vídeňská, Ořečovská



SCHEMATICKÉ VYZNAMČENÍ ČINNOSTÍ DLE ZL

- PRÁCE OBSAŽENÉ VE VV KOMUNIKACI
- PRÁCE DLE ZMĚNOVÉHO LISTU
- PRÁCE OBSAŽENÉ VE VV. VH ČÁSTI



**Sdružení „Garnets – VRV“**[REDACTED]  
Československých legií 445/4  
415 10 Teplice

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA  
20\_126VYŘIZUJE  
[REDACTED]Ostrava  
22.05.2020**Věc: Dostavba kanalizace v Brně II**

Stanovisko Zpracovatele PDPS sdružení „KONEKO-DPOVA“ k oznámení zhotovitele:

DZ0063, ze dne 13. 5. 2020

**Větší počet virových ventilů včetně souvisejících položek**

TZ 05 Odvodnění komunikace

Ve výkazu výměr objektu TZ 05 Odvodnění komunikace je uveden počet 8 ks virových ventilů s přidruženým potrubím, zatímco v PD je uvažováno s 9 ks virových ventilů s přidruženým potrubím. Jde o početní pochybení při tvorbě výkazu výměr, ve kterém je tím pádem uvedeno 1 ks méně. Při realizaci je potřeba 9 ks tak jak je uvedeno v PD TZ 05 Odvodnění komunikace.

Tímto se omlouváme za způsobené komplikace

DZ0064, ze dne 13. 5. 2020

**Chybějící podkladní vrstva ACP 22+**

TZ 03.2 Výtlač z ČS nezpůsobilé náklady.

Jedná se o pochybení při tvorbě výkazu výměr, tj. ve VV chybí položka Asf. beton ACP 22+ tl. 100mm, celkové množství 620,221 m<sup>2</sup>.

DZ0064, ze dne 13. 5. 2020

**Větší tloušťka frézování stávajících vrstev a s tím souvisejících položek.**

TZ 03.2 Výtlač z ČS nezpůsobilé náklady.

TZ 01 - NN1 Splašková kanalizace, nezpůsobilé náklady v rámci výkopu

TZ 01 - NN2 Splašková kanalizace, nezpůsobilé náklady mimo výkop

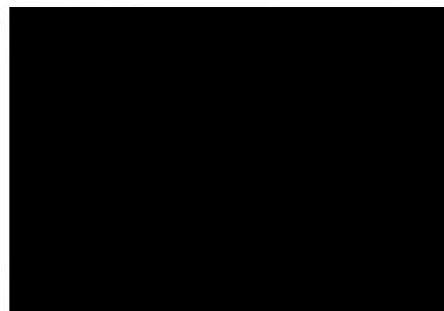
TZ 03.2 Výtlač z ČS nezpůsobilé náklady

Ve výkazu výměr objektu TZ 06 Vodovod, řad 2 bylo uvažováno ze zásypem rýh pouze do úrovně výměny aktivní zóny komunikace, se kterou se nakonec v PD neuvažuje.

Chyba ve výkazu výměr vznikla v průběhu zpracování PD stavby, kdy byl původně v ul. Ořechovské samostatný stavební objekt na rekonstrukci komunikace, který zahrnoval i výměnu podloží a proto bylo uvažováno se zásypem pouze po tuto úroveň. Vzniká tak deficit zásypového materiálu v objemu cca 420 m<sup>3</sup>.

Návrh řešení - chybějící materiál by mohl být nahrazen použitím vyfrézovaného materiálu a kameniva z rozebíraných konstrukcí stávající vozovky, které jsou v TZ06 v objemu cca 1500 m<sup>3</sup>, tzn. cca 30% z vytěženého množství, což umožňuje i výběr vhodného kameniva.

S pozdravem



**Předmět:**

Stanovisko AD - Revize

[REDACTED]

Dobrý den,

Určitě, projektant o stávající konstrukci nic neví, bylo to doporučení. Pokud stávající komunikace nemá konstrukční vrstvy, pak doporučení projektanta nelze realizovat.

S přátelským pozdravem

[REDACTED]

Dobrý den – info.

Jak jsem avizoval, máme posouzení vhodnosti/nehodnosti materiálu ze zóny pod konstrukční vrstvou k použití ve smyslu Vašeho vyjádření k ZL na doplnění podkladních vrstev. Stávající mocnost konstrukce není velká, resp. pod „tlustou“ živici je trochu penetračky a hlína. Vyfrézovaná živice se používá na provizorní zapravení. V tom smyslu budu předkládat i ZL.

TZ 06 Vodovod, řad 2

Ve výkazu výměr objektu TZ 06 Vodovod, řad 2 bylo uvažováno ze zásypem rýh pouze do úrovně výměny aktivní zóny komunikace, se kterou se nakonec v PD neuvažuje.

Chyba ve výkazu výměr vznikla v průběhu zpracování PD stavby, kdy byl původně v ul. Ořechovské samostatný stavební objekt na rekonstrukci komunikace, který zahrnoval i výměnu podloží a proto bylo uvažováno se zásypem pouze po tuto úroveň. Vzniká tak deficit zásypového materiálu v objemu cca 420 m<sup>3</sup>.

Návrh řešení - chybějící materiál by mohl být nahrazen použitím vyfrézovaného materiálu a kameniva z rozebíraných konstrukcí stávající vozovky, které jsou v TZ06 v objemu cca 1500 m<sup>3</sup>, tzn. cca 30% z vytěženého množství, což umožňuje i výběr vhodného kameniva.

[REDACTED]



Bez újmy pro korespondenci prostřednictvím e-mailu, naše prohlášení jsou právně závazná výhradně tehdy, jsou-li učiněna obvyklou písemnou formou (s vlastnoručním podpisem dvou osob oprávněných ke společnému zastupování) nebo zprostředkováním takovéto písemnosti faxem.

Notwithstanding the correspondence via e-mail our statements are only legally binding if they are made in writing and are duly signed by two authorized representatives or if such document is submitted by facsimile.



4c

**Sdružení „Garnets – VRV“**  
**Československých legií 445/4  
415 10 Teplice**

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA  
21\_015VYŘIZUJE  
Ostrava  
10.03.2021**Věc: Dostavba kanalizace v Brně II**

Stanovisko Zpracovatele PDPS sdružení „KONEKO-DPOVA“ ke změnovému list č. 01/JIH – VH/2020 ze dne 8. 6. 2020

S návrhem změnového listu souhlasíme.

Vzhledem k proměnlivé geologii (předpokládanému výskytu podzemní vody) bylo v trase budovaného vodovodního řadu 2 na ul. Ořechovská navrženo odvodnění rýhy pomocí drenáže.

V průběhu realizace bylo zjištěno, že se v části výkopu podzemní voda nevyskytuje, proto bylo po konzultaci s AD od výstavby drenáží ustoupeno.

S pozdravem

S  


adresát

Sdružení „Garnets – VRV“

Koordinátor týmu Správce stavby  
Československých Legii 445/4  
415 10 Teplice

ID DS: 3bcd78d

Společnost „Kanalizace Brno II“  
OHL ŽS, a.s. – vedoucí společník

Vedoucí projektu  
Burešova 938/17  
602 00 Brno - Veveří

ID DS: xbcigdt

váš dopis značky / ze dne	naše značka	vyřizuje	místo odeslání / dne
DZ134/ 5.5.2021	116/7/5/2021	[REDACTED]	Teplice 7.5.2021

**Smlouva:** Smlouva o dílo ze dne 15.10.2019 mezi Zhotovitelem Společnost „Kanalizace Brno II.“ a Objednatelem Statutární město Brno; ev.č. Objednatele 5619054122, ev. č. Zhotovitele SOD00200389

**Dílo:** Brno-jih – dostavba kanalizační sítě

**Věc:** Pokyn k variaci 20 – ul. Ořechovská, doplnění chybějící vrstvy zásypu rýhy v aktivní zóně komunikace

Vážený pane inženýre,

Správce stavby (dále SpSt) obdržel dopis Zhotovitele č. DZ134 ze dne 5.5.2021 – „Oznámení nepředvídatelných fyzických podmínek“ v ul. Ořechovská, TZ 06 Vodovod, řad 2 – chybějící vrstva v aktivní zóně komunikace. Zhotovitel informace uvedené v oznámení DZ134 následně upřesnil e-mailem ([REDACTED] 6.5.2021).

SpSt v rámci své kontrolní činnosti oznámení Zhotovitele ověřil a pokládá jej za odůvodněné.

Pro zachování plynulosti výstavby vydává tímto Správce stavby dle pod-čl. 13.1 Podmínek Smlouvy pokyn k provádění prací před podpisem změnového listu. Práce budou probíhat za dodržení všech souvisejících Podmínek Smlouvy a Zadávací dokumentace.

Změnový list bude zpracován v souladu s pod-čl. 12 a 13.1 Podmínek Smlouvy a v souladu s Pokynem Správce stavby č. 04, revize 2 – 21.8.2020, který je přílohou zápisu z kontrolního dne č. 12 ze dne 10.9.2020.

Níže uvádíme standardní rozsah příloh změnového listu. Rozsah příloh může být na základě pokynu SpSt upraven:

1. Popis změny
2. Kalkulace a výpočty ke ZL, položkový rozpočet (v souladu s pod-čl. 12 Podmínek Smlouvy)
3. Stanovisko projektanta
4. Výkresová dokumentace pokud byla zpracována (seznam či popis)
5. Stanoviska dalších osob (znalec, geolog, nebo jiných) pokud byla zpracována - seznam



## DOPIS Správce stavby

---

Dostavba kanalizace v Brně II

6. Další doklady, které umožní bližší dokumentaci změny (fotografie, nákresy, zápisy ze stavebního deníku, situace s vyznačením rozsahu, apod.)
7. Harmonogram provádění změny - dopad změny do harmonogramu

Správce stavby upozorňuje, že do uzavření a podpisu změnového listu nemohou být do vyúčtování zahrnuty položky, které jsou předmětem Variace. Do uzavření změnového listu je Zhotovitel oprávněn fakturovat pouze položky v množství dle platného výkazu výměr.

S pozdravem



Brně II  
V  
(1)

Na vědomí (elektronická kopie):







STANOVENÍ VLASTNOSTÍ A KLASIFIKACE VZORKU ZEMINY

Vzorek č.: OL/2020/02804

Odběr vzorku dne: 05.05.20

Popis zeminy :

**zásyp vodovodu**

č.vz. objednatele: -

Místo odběru:

**ul. Ořechovská, km 0,210**

Odběr vzorku mimo akreditaci

Stavba:

**Dostavba kanalizace v Brně II-sekce jih**

Objekt:

**TZ 06, řad 2**

Vzorek odebral:

Listy protokolu:

List 1/2 : titulní list

List 2/2 : graf zrnitosti,

**1. Vlastnosti zkoušené zeminy**

**1.1 Stanovení zrnitosti zemín**

Zkušební postup : ČSN EN ISO 17892-4 STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Zkušební metoda : Zkouška proséváním (čl. 5.2) a hustoměrný rozběr (čl. 5.3)

Složení zeminy : Štěrková složka (zrna > 2 mm)

Písčítá složka (zrna 0,063 až 2 mm)

Jemné částice (zrna < 0,063 mm)

Jílovité částice (zrna < 0,002 mm)

		U
g =	0,6%	± 0%
s =	15,6%	± 0,8%
f =	83,8%	± 4,2%
c =	1,7%	± 0,1%

**1.2 Stanovení meze tekutosti a meze plasticity zemín**

ČSN EN ISO 17892-12 STANOVENÍ KONZISTENČNÍCH MEZÍ

Mez tekutosti kuželovou metodou (kap. 5.3, kužel 60°)

39,5% ± 1,2%

Mez plasticity (kap. 5.5)

14,9% ± 0,4%

Číslo plasticity

24,6

**1.3 Laboratorní stanovení vlhkosti zemín**

Zkušební postup : ČSN EN ISO 17892-1

Přirozená vlhkost zeminy (vzorek A)

w = 19,9% ± 1%

*U=± Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistoty odběru vzorku nejsou zahrnuty*

**2. Zatřídění zkoušené zeminy**

Název zeminy

Jíl se střední plasticitou

Symbol podle ČSN 73 6133

F6 CI

**3. Zařazení zkoušené zeminy podle vhodnosti (ČSN 73 6133, tab. A.1)**

Vhodnost do násypů : **podmínečně vhodné**

Vhodnost pro podloží : **nevhodné**

**Údaje o zkoušce :**

N.S.o.: 841.LDAA

Č. kontraktu: OL/2020/00157

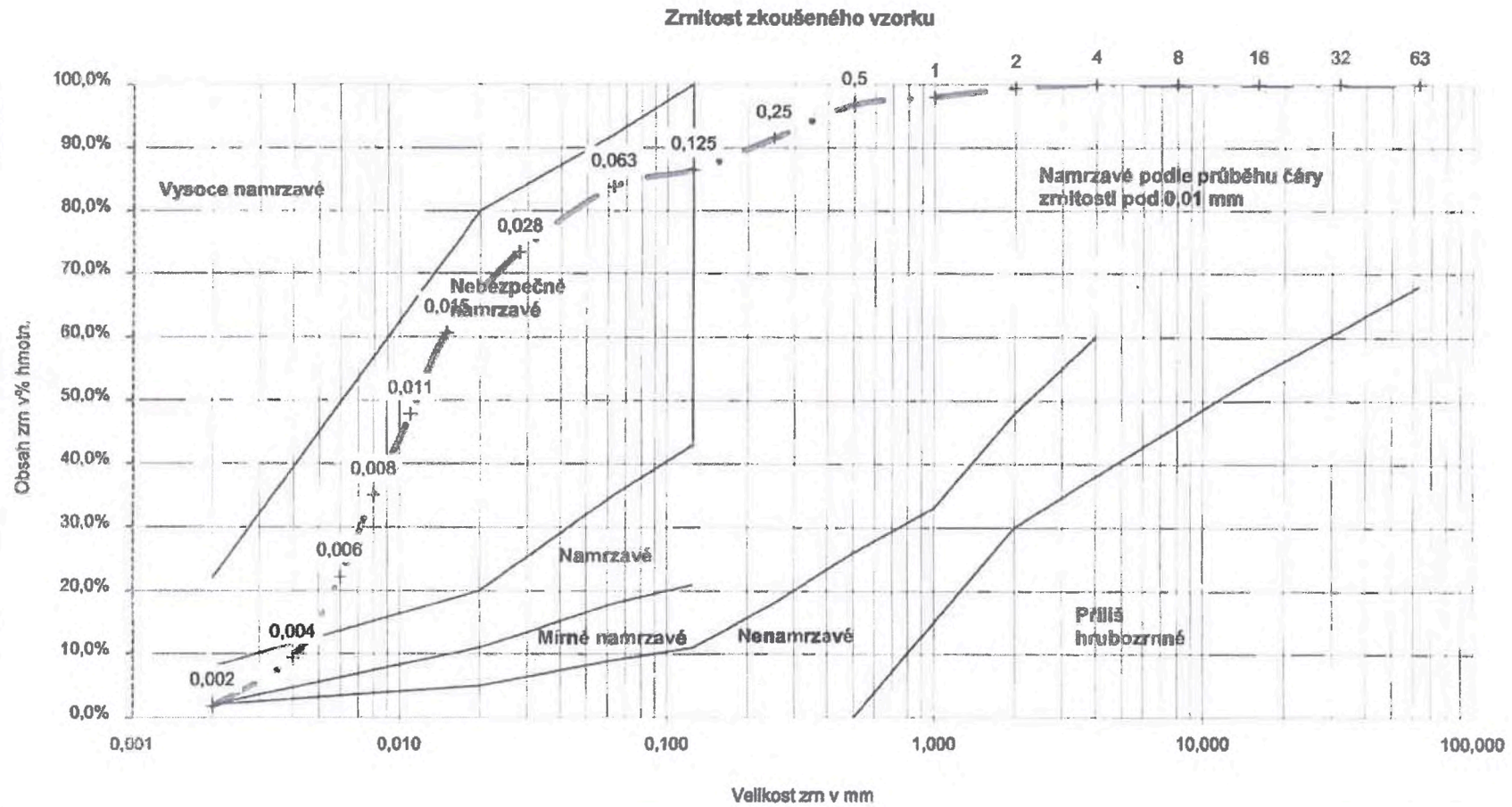
Objednatel zkoušky : Strabag a.s., PJ Hostěradice, Hostěradice 20, CZ 671 71 Hostěradice

Vzorek dodán dne : 05.05.20 Zpracoval:

Zkoušky ukončeny: 15.05.20

Protokol uzavřen: 15.05.20 .Schválil:

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nena-  
jinak než celý. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835,  
DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com.







STANOVENÍ VLASTNOSTÍ A KLASIFIKACE VZORKU ZEMINY

Vzorek č.: OL/2020/08113

Odběr vzorku dne: 20.10.20

Popis zeminy : **zásyp vodovodu**  
Místo odběru: **ul. Ořechovská, km 0,620**  
Stavba: **Dostavba kanalizace v Brně II-sekce Jih**  
Objekt: **TZ 06, řad 2**  
Vzorek odebral:

č.vz. objednatele: -  
Odběr vzorku mimo akreditaci

Listy protokolu:  
List 1/2 : titulní list  
List 2/2 : graf zrnitosti,

**1. Vlastnosti zkoušené zeminy**

**1.1 Stanovení zrnitosti zemín**

Zkušební postup : ČSN EN ISO 17892-4 STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Zkušební metoda : Zkouška proséváním (čl. 5.2) a hustoměrný rozbor (čl. 5.3)

Složení zeminy : Štěrkovitá složka (zma > 2 mm)	g =	0,8%	± 0%	U
Písčítá složka (zma 0,063 až 2 mm)	s =	22,5%	± 1,1%	
Jemné částice (zma < 0,063 mm)	f =	76,6%	± 3,8%	
Jílovité částice (zma < 0,002 mm)	c =	1,5%	± 0,1%	

**1.2 Stanovení meze tekutosti a meze plasticity zemín**

ČSN EN ISO 17892-12 STANOVENÍ KONZISTENČNÍCH MEZÍ

Mez tekutosti kuželovou metodou (kap. 5.3, kužel 60°)	45,1%	± 1,4%
Mez plasticity (kap. 5.5)	17,2%	± 0,5%
Číslo plasticity	27,9	

**1.3 Laboratorní stanovení vlhkosti zemín**

Zkušební postup : ČSN EN ISO 17892-1

Přirozená vlhkost zeminy (vzorek A) **w = 18,8% ± 0,9%**

*U=± Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistoty odběru vzorku nejsou zahrnuty*

**2. Zatřídění zkoušené zeminy**

Název zeminy **Jíl se střední plasticitou**  
Symbol podle ČSN 73 6133 **F6 CI**

**3. Zařazení zkoušené zeminy podle vhodnosti (ČSN 73 6133, tab. A.1)**

Vhodnost do násypů : **podmínečně vhodné**  
Vhodnost pro podloží : **nevhodné**

**Údaje o zkoušce :**

Objednatel zkoušky : Strabag a.s., PJ Hostěradice

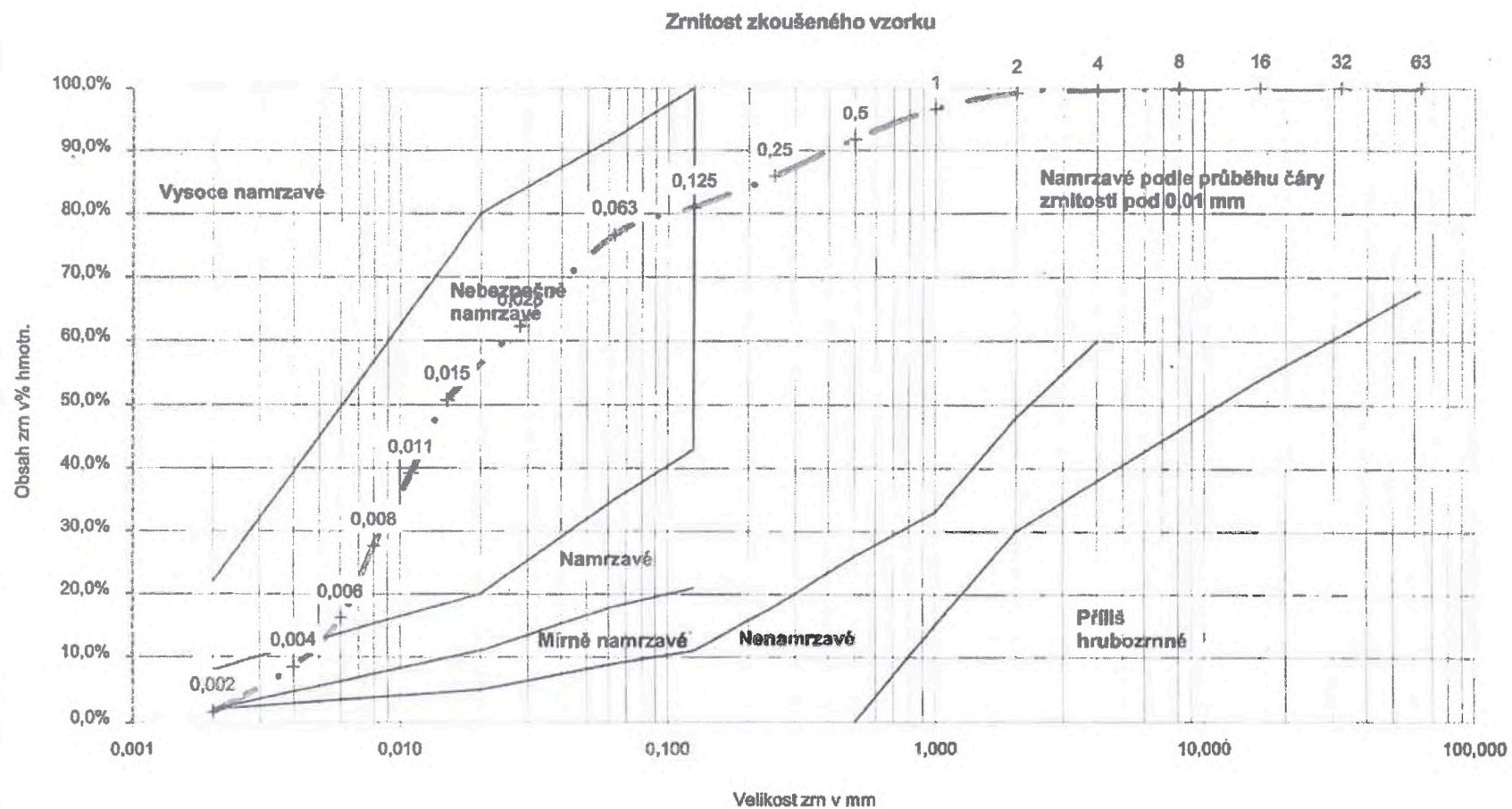
N.S.o.:

/00157

Vzorek dodán dne : 20.10.20 Zpracoval:  
Zkoušky ukončeny: 27.10.20  
Protokol uzavřen: 27.10.20 Schválil:

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com.





Společnost: **SONDEO s.r.o., Blatného 1885/36, 616 00 Brno**

Kontaktní osoby:



**Stavba/ SO: „Dostavba kanalizace Brno II, sekce 5, Brno-jih**

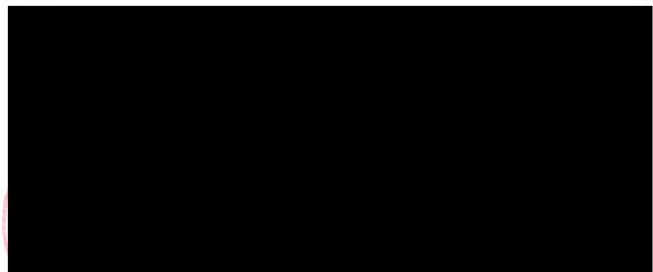
**Věc: dopis č. 13/2020 – Dostavba kan. Brno II  
Kontrola zásypu objektu TZ06 Vodovod – ŘAD2**

V rámci stavby "Dostavba kanalizace Brno II, sekce 5, Brno-jih" byla provedena kontrola těžných zemin na ulici Ořechovská v místě objektu TZ06 Vodovod - ŘAD2. Na základě zjištěné chyby projektové dokumentace ve výpočtu kubatury zásypu bylo jako alternativa chybějícího materiálu v množství cca 440 m<sup>3</sup> navrženo využití původních podkladních vrstev dotčených vozovek a využití výkopů rýhy. Podkladní vrstvu tvoří drcené kamenivo, které bylo prolito penetrační emulzí. Tato vrstva se nejeví jako vhodná k použití do zpětného zásypu.

Výkopovými pracemi rýhy byly zastiženy eolické sedimenty dle ČSN 73 6133 zatříděné jako jíl se střední plasticitou (F6 CI), jedná se o nepropustný namrzavý až vysoce namrzavý materiál, dále byly zastiženy zeminy zatříděné jako jíl písčité (F4 CS) a písek jílovitý (S4 SM). Tyto vykopané zeminy rýhy pod zemní plání vozovky dle odborného posouzení neodpovídají materiálu vhodnému k zpětnému zásypu pro své geotechnické vlastnosti.

Stav původních vrstev vozovky v rýze bude dále monitorován a vyhodnocován z hlediska možného zpětného využití do zásypu.

Zapsali dne 8. 07. 2020:



Společnost: **SONDEO s.r.o., Blatného 1885/36, 616 00 Brno**

Kontaktní osoby:



**Stavba/ SO: „Dostavba kanalizace Brno II, sekce 5, Brno-jih**

**Věc: dopis č. 23/2020 – Dostavba kan. Brno II  
Kontrola zásypu objektu TZ06 Vodovod – ŘAD2**

V rámci stavby "Dostavba kanalizace Brno II, sekce 5, Brno-jih" byla dne 9.9. 2020 provedena další kontrola těžných zemin na ulici Ořechovská v místě objektu TZ06 Vodovod - ŘAD2, kvůli ověření možnosti využití původních podkladních vrstev dotčených vozovek a využití výkopů rýhy do zásypu.

Podkladní vrstvu tvoří drcené kamenivo, které je místy prolito penetrační emulzí a navážky s různozrnnou příměsí. Tyto vrstvy **se nejeví jako vhodné** k použití do zpětného zásypu.

Výkopovými pracemi rýhy byly zastiženy eolické sedimenty dle ČSN 73 6133 zatříděné jako jíl se střední plasticitou (F6 CI), jedná se o nepropustný namrzavý až vysoce namrzavý materiál, dále byly zastiženy zeminy zatříděné jako jíl písčité (F4 CS) a písek jílovitý (S4 SM). Tyto vykopané zeminy rýhy pod zemní plání vozovky dle odborného posouzení neodpovídají materiálu vhodnému k zpětnému zásypu pro své geotechnické vlastnosti.

Stav původních vrstev vozovky v rýze bude dále monitorován a vyhodnocován z hlediska možného zpětného využití do zásypu.

Zapsali dne 9. 9. 2020:





Společnost: **SONDEO s.r.o., Blatného 1885/36, 616 00 Brno**

Kontaktní osoby:



**Stavba/ SO: „Dostavba kanalizace Brno II, sekce 5, Brno-jih**

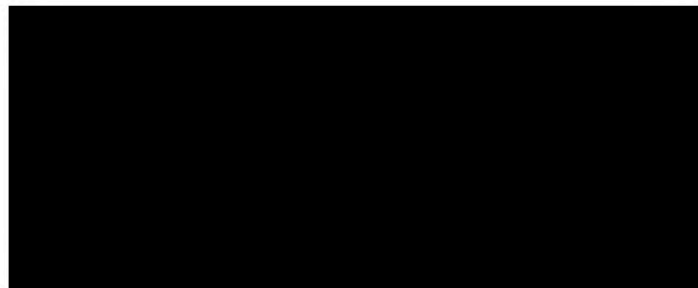
**Věc: dopis č. 27/2020 – Dostavba kan. Brno II  
Kontrola zásypu objektu TZ06 Vodovod – ŘAD2**

V rámci stavby "Dostavba kanalizace Brno II, sekce 5, Brno-jih" byla dne 23.10. 2020 provedena konečná kontrola těžných zemin na ulici Ořechovská v místě objektu TZ06 Vodovod - ŘAD2, kvůli ověření možnosti využití původních podkladních vrstev dotčených vozovek a využití výkopů rýhy do zásypu.

Podkladní vrstvu tvoří drcené kamenivo, které je místy prolito penetrační emulzí a navážky s různou příměsí. Tyto vrstvy se nejeví jako vhodné k použití do zpětného zásypu.

Výkopovými pracemi rýhy byly zastiženy převážně eolické sedimenty dle ČSN 73 6133 zatříděné jako jíly se střední plasticitou (F6 CI), jedná se o nepropustný namrzavý až vysoce namrzavý materiál, dále byly zastiženy zeminy zatříděné jako jíly písčité (F4 CS) a písek jílovitý (S4 SM). Tyto vykopené zeminy rýhy pod zemní plání vozovky dle odborného posouzení neodpovídají materiálu vhodnému k zpětnému zásypu pro své geotechnické vlastnosti.

Zapsal dne 23. 10. 2020:





Firma zapsána v Obchodním rejstříku vedeném KS v Brně, oddíl C, vložka 1071. IČ: 15549721, DIČ: CZ15549721, platce DPH

## PROTOKOL O ZAMĚŘENÍ

<b>AKCE:</b>	Brno, Dolní Heršpice, Horní Heršpice - zaměření vodovodního řadu 2, ul. Ořechovská
<b>OBJEDNATEL:</b>	STRABAG a.s., Kačírkova 982/4, 15800 Praha 5; faktur. adresa: STRABAG a.s., Odštěpný závod Morava, Tovární 3, 60200 Brno; koresp. adresa: STRABAG a.s., PJ Hostěradice 20, 67171
<b>ZAKÁZKA ČÍSLO:</b>	514-1/20
<b>ZHOTOVITEL:</b>	Hloušek s.r.o., Vančurova 56, 615 00 Brno

**PŘEDMĚT MĚŘENÍ:**

Dle požadavku objednatele bylo provedeno zaměření délky vodovodního řadu 2 v délce 884,77m.

**ZPŮSOB MĚŘENÍ:**

Zaměření bylo provedeno ve 3. třídě přesnosti metodou přesné tachymetrie, elektronickou totální stanicí TRIMBLE S6 z měřické sítě pomocných bodů určených technologií GNSS v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv.

**PŘIPOJENÍ NA JTSK A ČSNS:**

Nové pomocné měřické body byly určeny technologií GNSS metodou RTK. Transformace ze systému ETRS89 do JTSK provedena pomocí platného globálního klíče. Výškově připojeno na NZ JM-071-996, JM-071-995, OP-10.3.

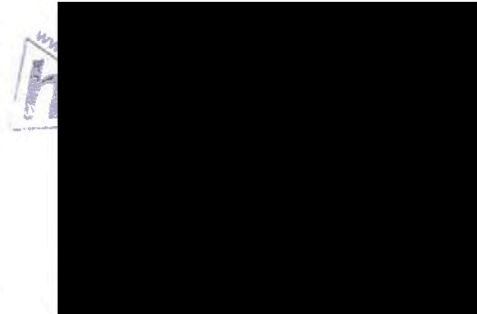
**ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ:**

Výpočty byly vyhodnoceny v softwaru Geus. Digitální výkres byl zpracován v grafickém systému MicroStation v souladu s normami ČSN 013410 (Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy) a 013411 (Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky).

<b>ZAMĚŘENO:</b>	2020	<b>MĚŘÍTKO:</b>	1:2000
<b>MĚŘIL:</b>	[REDACTED]	<b>ZPRACOVAL:</b>	[REDACTED]
<b>ODEVZDÁNO:</b>	1x pare obsahující: Technickou zprávu Tisk situace	<b>OBSAH:</b>	Soubory pdf Soubory textové

Náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.

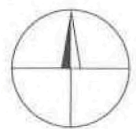
Pod jednacím číslem: 232/2021  
Dne: 3. 5. 2021




**V BRNĚ DNE: 30. 4. 2021**

ŘAD 2 DN150 LT. DL. 884,77m

Lány k Maravonin



 **Hloušek s.r.o.**  
zeměměřická kancelář

BRNO, HORNÍ HERŠPICE, DOLNÍ HERŠPICE  
ULICE DŘECHOVSKÁ  
VODOVOD ŘAD 2

GRAFICKÁ PŘÍLOHA