

DODATEK Č. 7 SMLOUVY O DÍLO Č. 85/2021

na akci:

„Výstavba kanalizace Těrlicko – Hradiště“

uzavřený dle ust. § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany

Objednatel:

Název: **Obec Těrlicko**
Sídlo: Májová 474/16, Těrlicko – Horní Těrlicko, 735 42
Zastoupen: Ing. David Biegun, starosta obce
IČO: 00297666
DIČ: CZ00297666
Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]

Objednatele jsou oprávněni zastupovat:

- ve věcech smluvních: Ing. David Biegun, starosta obce
- ve věcech technických: Ing. Kateřina Jarošová, investice obce

na straně jedné jako „objednatel“

a

Zhotovitel – sdružení dodavatelů:

1. Obchodní firma: **Metrostav a.s.**
Sídlo: Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8
Kontaktní místo: Zámostní 1238/39, 710 00 Ostrava 10, Divize 1
Zastoupen: Ing. Václav Apolín, ředitel divize 1, Metrostav a.s.
IČO: 00014915
DIČ: CZ00014915

Zapsán v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 758

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

Zhotovitele jsou oprávněni zastupovat (vč. kontaktu):

- ve věcech smluvních: Ing. Radomír Richter, ředitel oblasti Severomoravský region, e-mail: [REDACTED]
- ve věcech technických: Ing. Marek Veselý, divize 1, [REDACTED]



a

2. Obchodní firma: **Vodovody a kanalizace Cingel s.r.o.**
Sídlo: Sokolská třída 1615/50, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava
Kontaktní místo: Sokolská třída 1615/50, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava
Zastoupen: Daniel Cingel, jednatel
IČO: 06965385
DIČ: CZ06965385

Zapsán v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C , vložka 73984

Bankovní spojení: [REDAKCE]

Číslo účtu: [REDAKCE]

Zhotovitele jsou oprávněni zastupovat (vč. kontaktu):

- ve věcech smluvních: Daniel Cingel, jednatel, [REDAKCE]
- ve věcech technických: Daniel Cingel, jednatel [REDAKCE]

na straně druhé jako „zhotovitel“

I. Úvodní ustanovení

1.1 Smluvní strany se níže uvedeného dne, měsíce a roku dohodly na uzavření dodatku č. 7 (dále jen „**Dodatek**“) ke smlouvě o dílo č. 85/2021, která mezi nimi byla uzavřena dne 30. 3. 2021 (dále jen „**Smlouva**“) a v souladu s dodatkem ke smlouvě o dílo č. 1 ze dne 2. 11. 2021, dodatkem ke smlouvě o dílo č. 2 ze dne 22. 12. 2021, dodatkem ke smlouvě o dílo č. 3 ze dne 20. 5. 2022, dodatkem č. 4 ke smlouvě o dílo ze dne 30. 6. 2022, dodatkem č. 5 ke smlouvě o dílo ze dne 14. 9. 2022 a dodatkem č. 6 ke smlouvě o dílo ze dne 3. 10. 2022.

1.2 Smlouva byla uzavřena na základě zadávacího řízení k nadlimitní veřejné zakázce na stavební práce s názvem „**Výstavba kanalizace Těrlicko - Hradiště**“ (dále jen „**veřejná zakázka**“) zadávané ve otevřeném řízení podle ust. §§ 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen jako „**ZZVZ**“), v rámci projektu spolufinancovaného z Národního programu životního prostředí, Výzva č. 4/2019 - Vodovody a kanalizace, s názvem projektu: „**Výstavba kanalizace Těrlicko - Hradiště**“, registrační číslo projektu: 1190400050 (dále jen jako „**projekt**“), mezi objednatelem, jakožto zadavatelem veřejné zakázky, a zhotovitelem, jakožto vybraným dodavatelem.

II. Předmět dodatku

- 2.1. Předmětem tohoto dodatku je změna Smlouvy o dílo, a to úprava předmětu smlouvy o dílo o méněpráce a vícepráce a s tím související změna ceny díla.
- 2.2. Smluvní strany se dohodly v souladu s ust. § 222 odst. 6 ZZVZ na úpravě předmětu Smlouvy o dílo o méněpráce a vícepráce, podrobně specifikované v přílohách tohoto dodatku.
- 2.3. Zdůvodnění změn:

Číslo změnového listu	7	
Popis změny	Skalní vrtání na stoce A v úsecích Š54 – Š75 a Š87 – Š90.	
Odůvodnění změny	<p>Při realizaci stoky A v úseku mezi šachticemi Š54 – Š90 (přesněji započítaná délka mezi Š54-Š67 dle původní délky PD a dle revize 15 úsek Š67 – Š75 a Š87 – Š90) bylo při provádění navazujících úseků nalezeno skalní prostředí, což koresponduje s předpokladem zjištěným na základě provádění celkového díla. Na základě tohoto zjištění je nutné pro řádné dokončení provést vrtání pomocí speciální techniky, která byla v rámci rozpočtu projektu počítána v úseku mezi šachticemi Š3-Š18. Oproti standardu se jedná o odlišnou vrtnou sestavu s duálními tyčemi a valivými dláty. Jednotlivé úseky budou kontrolovány TDS a následně při výstavbě šachet ještě potvrzeny podrobnou fotodokumentací. V rámci realizace bude čerpáno skutečné množství, pokud bude možno provést část nějakého úseku běžnými technologiemi, bude takto řešeno přednostně.</p> <p>Z důvodu časové náročnosti administrace záměny jednotlivých úseků běžného vrtání, které se předpokládalo v PD, za skalního vrtání (mikrotunelování) a návaznosti na zákon. č. 134/2016 Sb. je v rámci tohoto změnového listu vyjádřena převážná část predikovaného skalního vrtání, aby nemusely být zastavovány prováděné práce vždy na několik měsíců z důvodu přípravy změnového listu, jeho odsouhlasení a schválení statutárním orgánem investora.</p> <p>Vazba na zákon č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších změn § 222, změna závazku ze smlouvy na veř. zakázku: Jedná se o odstavec 6 § 222.</p>	
<i>Zatřídění změny</i>	<i>Méněpráce</i>	<i>Vícepráce</i>
<i>§ 222, odst. 6</i>	<i>2.544.399,17 Kč bez DPH</i>	<i>15.530.748,15 Kč bez DPH</i>

Celková cena díla v Kč bez DPH:

Ve znění dodatku č. 6	167 241 427,84
Změna ceny dle D7 – méněpráce	2 544 399,17
Změna ceny dle D7 – vícepráce	15 530 748,15
<u>Ve znění dodatku č. 7</u>	<u>180 227 776,82</u>

III.

Závěrečná ustanovení

- 3.1. Ostatní ustanovení Smlouvy o dílo se nemění a zůstávají v platnosti a účinnosti.
- 3.2. Tento dodatek včetně jeho příloh tvoří úplnou dohodu mezi smluvními stranami ohledně předmětu dodatku a je nedílnou součástí smlouvy o dílo č. objednatele 85/2021, č. zhotovitele DZ 20010962/Ri ze dne 30.03.2021.
- 3.3. Tento dodatek je vyhotoven v elektronické formě ve formátu PDF/A a podepsaný platnými zaručenými elektronickými podpisy smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží dodatek v elektronické formě s uznávanými elektronickými

podpisy smluvních stran.

- 3.4. Tento dodatek nabývá platnosti a účinnosti dnem jeho podpisu oběma smluvními stranami.
- 3.5. Smluvní strany prohlašují, že se pečlivě seznámily s obsahem tohoto dodatku, textu dodatku rozumí, souhlasí se všemi jeho částmi a jsou si vědomy veškerých práv a povinností, z tohoto dodatku vyplývajících, na důkaz toho připojují své podpisy.
- 3.6. Tento dodatek č. 7 ke smlouvě mezi shora uvedenými smluvními stranami byl schválen Zastupitelstvem obce konaném dne 8. 11. 2022 pod číslem usnesení 27/5/2/22.

IV.

Přílohy dodatku

Nedílnou součástí tohoto dodatku se stávají následující přílohy:

Příloha č. 1: – Změnový list č. 7

Příloha č. 1a: – Příloha změnového listu č. 7 – Rozpočet SO 01 - Gravitační stoka A, úsek Š 54 - Š 90, skalní vrtání, rekapitulace

Příloha č. 1b: – Příloha změnového listu č. 7 – Uvedení úseku z projektové dokumentace – výkres podélných profilů dle revizí aktuálně zpracovaných, část A i B

Příloha č. 1c: – Příloha změnového listu č. 7 – Fotodokumentace z provádění

Příloha č. 1d: – Příloha změnového listu č. 7 – Vyjádření geotechnika ke změnám – předpokládané důsledky zastižených poměrů

V Těrlicku dne

V Praze dne:

.....

Ing. David Biegun

starosta

za objednatele

.....

Ing. Václav Apolín

ředitel divize 1, Metrostav a.s.

na základě plné moci

za zhotovitele

ZMĚNOVÝ LIST 07

Označení změnového listu	SO 01 - Gravitační stoka A, skalní vrtání v úsecích Š 54 – Š 75 a Š 87 – Š 90
Datum	07.10.2022
Název stavby	Výstavba kanalizace Těrlicko - Hradiště
Registrační číslo projektu	Smlouva č. 1190400050 o poskytnutí podpory ze Státního fondu životního prostředí České Republiky
Název objednatele	Obec Těrlicko, Májová 474/16, Těrlicko - Horní Těrlicko, 735 42
Název zhotovitele	Metrostav a.s., Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00 Praha 8
Číslo smlouvy o dílo	investora: 85/2021, zhotovitele: DZ 20010962/ve ze dne 30. 3. 2021
TDI	Ing. Pavel Srkal, ASA expert a.s.
AD	Ing. Jana Kalužíková, AWT- Rekultivace a.s.

Podepsaní zmocněnci potvrzují v souladu se smlouvou o dílo tuto změnu rozsahu díla:

- předmět změny:

- 1) Skalní vrtání na stoce A v úsecích Š54 – Š75 a Š87 – Š90 (navazující na ZL 06, který se nazývá: „Stoka A Š3 - Š18 změna z bezvýkopového provádění uložení na násyp, skalní vrtání Š43 - Š56“ dochází v názvu překryvu čísel šachtic, protože v době zpracování ZL 06 se předpokládalo jeho legalizování v uvedeném rozsahu po Š56, následně po zpracování byla délka optimalizována z důvodu limitu na straně investora, výměra skalního vrtání v ZL06 však odpovídá pouze po Š54)

- popis a zdůvodnění změny:

- 1) Při realizaci stoky A v úseku mezi šachticemi Š54 – Š90 (přesněji započítaná délka mezi Š54-Š67 dle původní délky PD a dle revize 15 úsek Š67 – Š75 a Š87 – Š90) bylo při provádění navazujících úseků nalezeno skalní prostředí, což koresponduje s předpokladem zjištěným na základě provádění celkového díla. Na základě tohoto zjištění je nutné pro řádné dokončení provést vrtání pomocí speciální techniky, která byla v rámci rozpočtu projektu počítána v úseku mezi šachticemi Š3-Š18. Oproti standardu se jedná o odlišnou vrtnou sestavu s duálními tyčemi a valivými dláty. Jednotlivé úseky budou kontrolovány TDS a následně při výstavbě šachet ještě potvrzeny podrobnou fotodokumentací. V rámci realizace bude čerpáno skutečné množství, pokud bude možno provést část nějakého úseku běžnými technologiemi, bude takto řešeno přednostně.

Z důvodu časové náročnosti administrace záměny jednotlivých úseků běžného vrtání, které se předpokládalo v PD, za skalního vrtání (mikrotunelování) a návaznosti na zákon. č. 134/2016 Sb. je v rámci tohoto změnového listu vyjádřena převážná část predikovaného skalního vrtání, aby nemusely být zastavovány prováděné práce vždy na několik měsíců z důvodu přípravy změnového listu, jeho odsouhlasení a schválení statutárním orgánem investora.

Vazba na zákon č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších změn § 222, změna závazku ze smlouvy na veř. zakázku: Jedná se o odstavec 6 § 222.

Stanovisko technického dozoru stavby:

Jak již bylo predikováno v ZL04, i v dalších úsecích kolem místního recipientu se jedná o změnu geologie, se kterou v tomto úseku Š54 – Š75 a Š87 – Š90 nebylo počítáno. Úsek mezi Š80-Š87 již byl proveden, přičemž byly čerpány možné položky z původního rozpočtu za ztížené podmínky. Nyní bez použití speciální techniky by mikrotunelování nemohlo být provedeno.

Vyvstalou změnu geologie potvrzujeme a se změnou způsobu provádění souhlasíme, jedná se o páteřní část, která musí být provedena. V rámci řešení tohoto úseku je pravidelně přítomný i geotechnik Ing. Karel Franczyk, Ph.D.

Za TDS

Ing. Pavel Srkal, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Ing. Karel Franczyk, Ph.D., autorizovaný inženýr v geotechnice, znalec v oboru geotechniky, podzemních staveb a bezvýkopových technologií

Stanovisko projektanta stavby:

Uvedené změny geologie potvrzujeme, v tomto úseku nebylo skalní prostředí předpokládáno.

Za AD Ing. Jana Kalužíková.

Přílohy:

- 1) Rozpočet SO 01 - Gravitační stoka A, úsek Š 54 - Š 90, skalní vrtání
- 2) Uvedení úseku z projektové dokumentace – výkres podélných profilů dle revizí aktuálně zpracovaných
- 3) Fotodokumentace z provádění
- 4) Vyjádření geotechnika ke změnám – předpokládané důsledky zastižených poměrů

Cena méně prací bez DPH:
-2 544 399,17Kč

Cena více prací bez DPH:
15 530 748,15 Kč

Výsledná cena změny bez DPH:
12 986 348,98 Kč

Nově sjednaná lhůta dokončení díla:
Platí termín dokončení díla dle původní SoD.

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 projektová dokumentace stavby pro celé dílo.

Podpis zmocněnce objednatele:
Ing. David Biegun

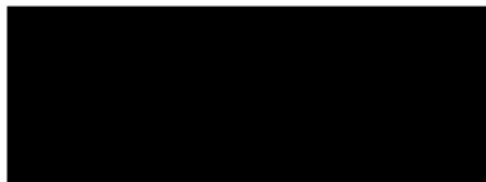


Za věcnou správnost potvrzuje
Mgr. Bc. Martin Polášek

22. 11.



Podpis zmocněnce zhotovitele:
Pavel Szmek



Datum:

Datum: 19.10.2022



SOUPIS PRACÍ

Stavba: VÝSTAVBA KANALIZACE TĚRLICKO - HRADIŠTĚ

Objekt: ZL 07

SO 01 - Gravitační stoka A , úsek Š 54 - Š 90 , skalní vrtání (valivá dláta)

Místo:

Datum:

Zadavatel:

Projektant: Bc. Ing. Věra
Gřundělová,

Uchazeč:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem							12 986 348,99	
D	HSV		Práce a dodávky HSV				12 986 348,99	
D	8		Trubní vedení				12 986 348,99	
115	K	141721115R	Zemní protlak průměru D355mm v hornině tř 3, , půdorysná délka kanalizace, zhotovitel připočte další potřebné pracovní rezervy a připočet za šikmou délku.	m	-595,390	4 273,50	-2 544 399,17	SOD
	PP		Zemní protlak průměru D355mm v hornině tř 3, , půdorysná délka kanalizace, zhotovitel připočte další potřebné pracovní rezervy a připočet za šikmou délku.					
	VV		3699-505					
116	K	871374201R	Montáž kanalizačního potrubí svařovaných D 355	m	0,000	278,33	0,00	SOD
	PP		Montáž kanalizačního potrubí svařovaných D 355					
	P		Poznámka k položce: svar pomocí elektrovarovky a svařením na tupo. Do šachet na gumové těsnění a šachtovou vložku					
	VV		3699					
117	M	28613335R	Potrubí z PE 100 RC s ochranným pláštěm z PP (typ 3), dimenze De 355/DN 313, SDR 17	m	0,000	2 130,09	0,00	SOD
	PP		Potrubí z PE 100 RC s ochranným pláštěm z PP (typ 3), dimenze De 355/DN 313, SDR 17					
	P		Poznámka k položce: Potrubí odpovídající EN 12201, DIN 8074/8075 a PAS 1075 z PE 100 RC s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin (FNCT splňuje požadavek na min 8760 h při 80 ° C) navíc opatřenou ochrannou vrstvou z modifikovaného PP. Potrubí bude mít certifikát prokazující, že potrubí odpovídá PAS 1075, a jsou na něm prováděny průběžné každoroční kontroly kvality vyrobeného potrubí.					
118	M	28610002R	příplatek za potrubí pro protlak ve skále	m	595,390	11 100,00	6 608 829,00	SOD
	PP		příplatek za potrubí pro protlak ve skále					
119	K	141721119R	Vrtání valivými dláty pro potrubí z PP DN 300mm	m	595,390	14 985,00	8 921 919,15	SOD
	PP		jednotlivé úseky dle přílohy					
	VV		Š43-54- naceněno již v Dodatku č.6 (dl.328m)		0,000			
	VV		Š54-67 a die REV 15 úseky 67-75 a 87-91		595,390			
	VV		součet		595,390			

Kontrolní součet dle ZZVZ VCP
MPC15 530 748,15
-2 544 399,17
12 986 348,99



1/ Výkop u Š53a s jasným skalním prostředím v místě vyvrtaného kanalizačního potrubí



2/ Skalní prostředí s vtaženým potrubím po mikrotunelování u Š55



5/ Výkop pro vtažení u Š57 se zachycením skalního podloží – pohled k budoucí Š58 u RD č. p. 2192



6/ Profil jámy po vtažení kanalizačního potrubí u Š58

Vyjádření ke změnám

Projekt: Výstavba kanalizace Těrlicko - Hradiště

Objekt: úseky dle specifikace zde níže

Místo: obec Těrlicko - Hradiště, Moravskoslezský kraj

Investor: obec Těrlicko

Projektant: AWT Rekultivace a.s.

Zhotovitel: Metrostav a.s.

Autor IGP: UNIGEO a.s.

Předmět vyjádření: Předpokládané důsledky zastižených poměrů

Výše uvedená stavba je specifická vysokým rozsahem bezvýkopových technologií. Konkrétně se jedná zejména o metodu horizontálního směrového vrtání (HDD). Její využití na daném projektu vycházelo ze složitého reliéfu (kopcovitý terén), konfigurace zástavby (roztrošená, proměnlivá), obtížných přístupů v řadě míst a také z požadavků objednatele (minimální narušení povrchu). Toto řešení přináší investorovi a obyvatelům v místě řadu významných výhod.

Nevýhodou však je relativní citlivost technologie HDD na geologické poměry. Vrtání v běžných zeminách je obvykle bezproblémové a levné, za předpokladu dostatečného spádu gravitační kanalizace (alespoň 1 % a více), což je v obci vesměs dodrženo. Avšak v případě výskytu skalního podloží bývá nutné využít pro vrtání pilotního vrtu i pro rozšiřování jinou techniku a jiné nářadí, které je vzhledem k opotřebování, k rychlosti postupu i vzhledem k pořizovacím nákladům výrazně dražší.

Projektant s tímto problémem počítal, a proto je v položkovém rozpočtu zvláštní sazba za skalní vrtání. Odhad rozsahu tohoto skalního vrtání byl však limitován závěry geologického průzkumu v době projektování, který však vzhledem k nepřístupnosti terénu v řadě míst nemohl být prováděn. V současné době, kdy vrtné práce již pokračují přes patnáct měsíců, již máme mnohem přesnější údaje o inženýrsko geologických poměrech, a z těch je jasné, že rozsah skalního podloží je větší, než bylo předpokládáno v PD.

1. Shrnutí IGP

V podloží oblasti se vyskytují flyšové sedimenty slezské jednotky vnější skupiny příkrovů s výchozy vulkanických hornin (např. těšínit). Flyš je drobný, rytmický se střídáním vápenitých jílovců s pískovci a pelosiderity. V prostoru dominantní elevace se vyskytují v oblejších místech suky tvořené velmi tvrdými pískovci a magmatity. Skalní podloží je překryto velmi nestejnou vrstvou sedimentů - původu eluviálních, deluviálních a také glaciálních.

2. Vliv zastižených poměrů na HDD vrtání

Obecně se na stavbách vychází z (již neplatné) normy 73 6133, kdy se za skalní vrtání (ztížené, tedy se zvláštní sazbou) počítá vrtání v horninách od třídy 4. Tomu odpovídá dle platné normy 73 3055 vrtání v horninách třídy těžitelnosti II a III.



Je dobré uvést, že třídy těžitelnosti jsou stanovovány s ohledem na těžitelnost a rozpojitelnost velkou technikou, což není úplně srovnatelné s vrtáním. Proto se někdy zařazují horniny pro skalní vrtání podle 73 1001 (neplatná), která byla převzata i v platné normě 73 6133. Zde se za stížené podmínky, kdy je nutno použít speciální rozpojovací mechanismy, považují horniny od třídy R4 v případě, že střední hustota diskontinuit je větší než 150 mm. Právě tento postup byl uplatňován při hodnocení poměrů geotechnikem TDS na předmětné stavbě.

3. Rozsah skalního podloží s nutností speciálního skalního vybavení dle zastižených poměrů

Kromě úseku Š3 - Š18, který byl předmětem jiné změny, se skalní podloží vyskytuje, nebo s velkou pravděpodobností předpokládá, v těchto úsecích:

Š 30 – Š 38	218 m
Š 39 – Š 43	121 m
Š43 – Š53	277 m
Š53 – Š71a	448 m
Š71a - Š82	259 m
Š87 -Š91	127 m
Š 122 – Š 124	77 m

Některé z úseků jsou již provedeny, tyto jsou započítány odpovídajícím způsobem, nelze však ještě vyloučit další úseky, respektive v některých úsecích ne celou uváděnou délku. Výměra pro přehlednost byla určena dle původního umístění šachtic z projektové dokumentace, vždy od šachtice k šachtici, přičemž rozhraní horniny a zeminy se bude vyskytovat pravděpodobně v jiném místě. Při vrtání bude rozsah aktuálně kontrolován a potvrzován technickým dozorem investora.

4. Závěr

Inženýrsko geologické poměry v dané lokalitě jsou velmi složité a proměnlivé a bylo obtížné předpokládat rozsah skalního a nescalního vrtání, protože zejména hloubka podloží je proměnlivá. V době projektování navíc ani nebyl možný přístup vrtné techniky k řadě lokalit pro bližší představu o geologických poměrech. Předchozí zkušenosti z využití HDD vrtání v obci navíc nezaznamenaly skalní podloží vůbec. (Šlo o vodovod a tedy menší hloubky uložení.)

Výše uvedený odhad vychází z více než ročního sledování reálných vrtných prací v oblasti a dá se předpokládat, že bude ve skutečnosti odpovídat mnohem přesněji než dosavadní předpoklad v položkovém rozpočtu.

V Ostravě 11. 9. 2022

Ing. Karel Franczyk, Ph.D

Autorizovaný inženýr v geotechnice

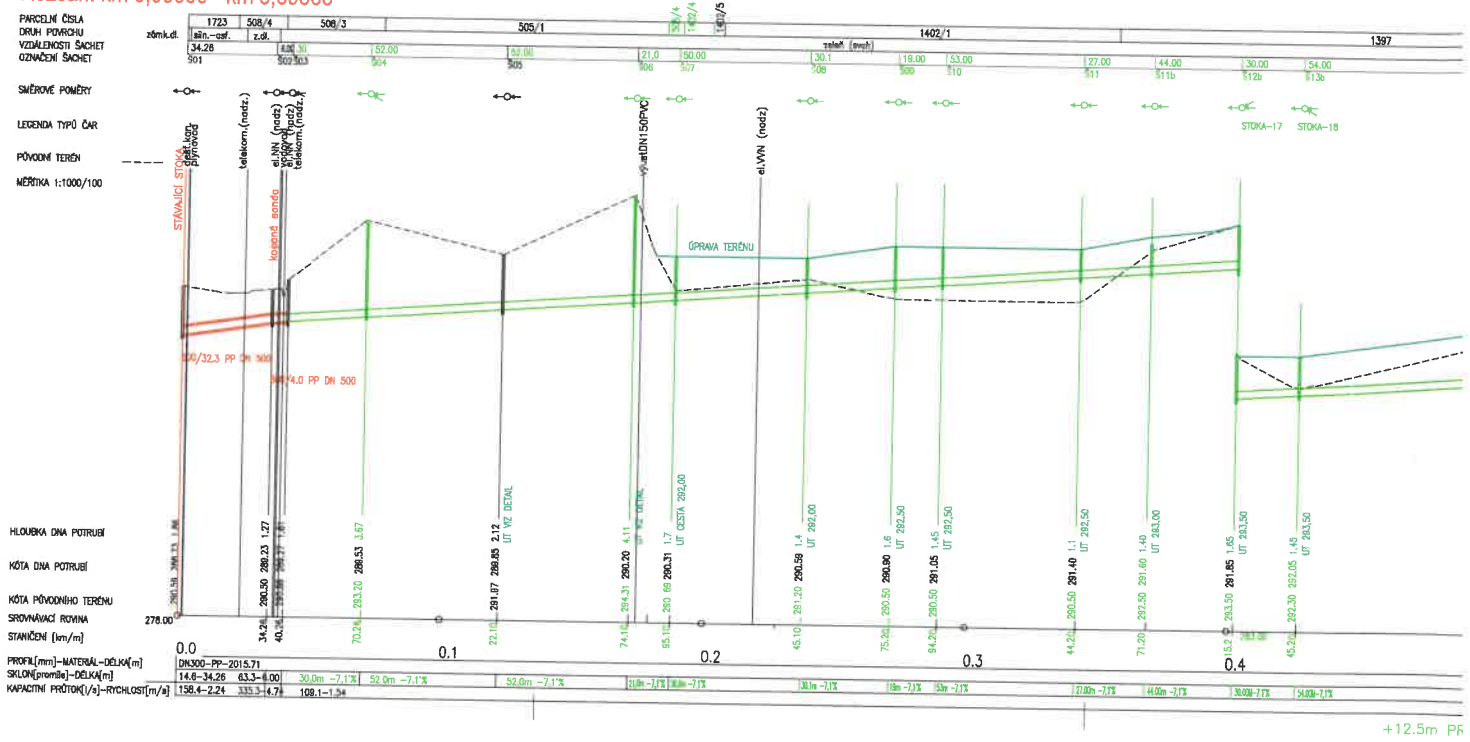
Pod číslem 1102735

Znalec v oboru geotechniky, podzemních staveb a bezvýkopových technologií

ING. KAREL FRANCZYK
PROJEKTOVÝ
INŽENÝR

OKRAJ - 11

Podélný profil: STOKA A - část 1, M 1:1000/100
Rozsah: km 0,00000 - km 3,69868



+12.5m PF

