

**Příloha č. 2**  
**Změnové listy**

## REKONSTRUKCE ČTYŘ ÚSEKŮ TT LIBEREC - JABLONEC N.N.

Úsek: PROSEČ N.N., ŠKOLA – PROSEČ N.N., VÝHYBNA

Registrační číslo projektu: CZ.04.1.40/0.0/0.0/18\_063/0000418

Smlouva o dílo – č. objednatele: 20232210

Smlouva o dílo – č. zhotovitele: 2022/1011/0168

Změnový list číslo: ZL012\_U2\_SO618

Datum vydání ZL : 1.6.2023

Název části stavby dotčené změnou: SO 618 – ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

(Včetně čísla SO, či PS)

### Zdůvodnění změny:

- Součástí projektu modernizace tramvajové trati Liberec – Jablonec nad Nisou je též stavba Rekonstrukce signalizačního zařízení. Objednatel původně předpokládal realizaci této stavby na základě samostatného zadávacího řízení, nicméně v průběhu realizace stavebních prací na rekonstrukci vlastní tramvajové trati se vzhledem ke změně v podobě projektové žádosti (dočasné ukončení v Jablonci nad Nisou na původní konečné) ukázalo, že rekonstrukci signalizačního zařízení bude nutné provést současně s rekonstrukcí trati. Bylo tedy přistoupeno k provedení rekonstrukce signalizačního zařízení prostřednictvím zadání dodatečných prací ohledně drážní signalizace přímo jednotlivým zhotovitelům celkové rekonstrukce tramvajové trati, a to v souladu s ustanovením § 222 odst. 4 ZZVZ.
- Tento změnový list zahrnuje dodatečné práce spočívající v zajištění pokládky kabelové trasy a souvisejících zařízení drážní signalizace.

### Popis změny:

- Do kabelové trasy na 2. úseku byl přidán kabel 25x4x0,8 z důvodů potřeby řízení zabezpečovacího zařízení drážní signalizace.
- Na výhybně Proseč byli položeny kabely CYKY O 7x2,5 ze zabezpečovacího pilíře k odjezdovým návěstidlům.
- Byla osazena nová návěstidla.
- V zabezpečovacím pilíři (skříň řízení signalizace) byla dosazena nová certifikovaná relé.

### Změna času plnění:

- Změna nebude mít vliv na termín dokončení SO 618 ani celé stavby.

### Zařazení a odůvodnění změny dle § 222 ZZVZ:

- Odstavec (4)

### Přílohy změnového listu:

1. Ocenění dodatečných prací formou položkového výkazu výměr

**Vyjádření zástupce zhotovitele, Sdružení „Společnost TT Liberec - Jablonec“:**

S realizací změn uvedených výše souhlasím.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

1.6.23  
Potoček Martin  
Chládek a Tintora, Pardubice a.s.  
Pardubice - Zelené Předměstí,  
K Vápenici 2677, PSČ 530 02  
IČO: 25253361 DIČ: CZ25253361  
+420 466 791 111 www.cht-pce.cz

**Vyjádření zástupce objednatele - Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce n.N., a.s.:**

S realizací změny souhlasím a prohlašuji, že zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

21.6.23  
Ludvík Lavička



**Vyjádření technického dozoru objednatele TES Consulting s r.o.:**

S realizací změny souhlasím a prohlašuji, že zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

Ing. Martin Kalfeřt

**Vyjádření zástupce projektanta vykonávajícího autorský dozor - Valbek, s. r.o.:**

S realizací změny souhlasím a prohlašuji, že zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

Ing. Tomáš Lžičař

**Vyjádření zástupce dotačního administrátora projektu - EUMONIA, spol. s r.o.**

Změna je vypracována tak, aby neměla vliv na výši dotace v procentech ze způsobilých výdajů.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

Ing. Mgr. Miroslav Mach

## ZL 012 2U: SO 618 - ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Název stavby:	Stavba: 2. Čistá stavby - Proseč nad Nisou, škola - Proseč nad Nisou, výhledová "Tramvajová trať Liberec - Jablonec nad Nisou - rekonstrukce"
Zhotovitel stavby:	Společnost TT Liberec - Jablonec

úplný odpočet  
částečný odpočet

nová položka  
částečný připočet

č. pol.	Kód položky	Popis položky	PŮVODNÍ VÝKAZ (SoD)				ODPOČTOVÝ ROZPOČET				PŘÍPOČTOVÝ ROZPOČET				VÝSLEDNÝ ROZPOČET				PŮVOD CENY ÚOŽI					
			Jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Celková cena	Jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Celková cena	Jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Celková cena	Jednotka	Počet jednotek	Jednotková cena	Celková cena						
28	7590520654	TCEPKPFLEY 25 x 4 x 0,8																				507 000,00	507 000,00	ÚOŽI
29	7590541454	XAGA 500-55/12-300EY																				26 300,00	26 300,00	ÚOŽI
30	7492502131	Kabej, vodiče, šňůry Cu - nn Kabel silový více-žilový Cu, plastová izolace CVKY 702.5 (7Dx2.5 mm2)																				35 750,00	35 750,00	ÚOŽI
31	7590710100	Návěsíklo stožár, 4 sv. typ:2029 (CV012525020)																				247 200,00	247 200,00	ÚOŽI
32	7590715038	Montáž svítelného návěstidla jednostranného stožárového se 4 svítilnami																				55 800,00	55 800,00	ÚOŽI
33	7590525564	Montáž smrtovací spojky Raychem bez pancíře na dvoupáskovém cestoplastovém kabelu do 100 žil																				59 000,00	59 000,00	ÚOŽI
34	7590525872	Montáž ukončení celoplastového kabelu v závěru nebo rozvazběží se zářezovými svorkovnicemi zářezová technologie LSA do 50 žytek																				1 098,00	1 098,00	ÚOŽI
9	0	kabel volně uňzený (ostami 2x 116D) 210901103	m		60 444,00																	33 637,50	94 081,50	SoD
35	7593300040	Výměnné díly Relé NMS 1-2000 (HM0404221990407)																				55 370,00	55 370,00	ÚOŽI
36	759330120	Výměnné díly Relé NMSM 1-1500 (HM0404221990415)																				16 020,00	16 020,00	ÚOŽI
37	759330160	Výměnné díly Relé NMS 2-4000 (HM0404221990419)																				69 900,00	69 900,00	ÚOŽI
38	759330340	Výměnné díly Relé NMS 1-0,25A,7 (HM0404221990437)																				15 640,00	15 640,00	ÚOŽI
39	7590125030	Montáž skříňe PSK, SKP, SPP																				10 400,00	10 400,00	ÚOŽI
		<b>CELKEM ZMĚNY</b>																				1 133 115,50	1 133 115,50	ÚOŽI
		<b>CELKOVÝ ROZDÍL</b>			60 444,00																	1 193 559,50	1 133 115,50	ÚOŽI

## REKONSTRUKCE ČTYŘ ÚSEKŮ TT LIBEREC - JABLONEC N.N.

Úsek: **PROSEČ N.N, ŠKOLA – PROSEČ N.N, VÝHYBNA**

Registrační číslo projektu: **CZ.04.1.40/0.0/0.0/18\_063/0000418**

Smlouva o dílo – č. objednatele: **20232210**

Smlouva o dílo – č. zhotovitele: **2022/1011/0168**

Změnový list číslo: **ZL013\_2U\_SO602.1**

Datum vydání ZL : **1.6.2023**

Název části stavby dotčené změnou: **SO 602.1 - REKONSTRUKCE TT - PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

(Včetně čísla SO, či PS)

### Zdůvodnění změny:

1. Při výkopových pracích bylo zjištěno rozdílné geologické složení horniny oproti projektové dokumentaci, která předpokládala výskyt hornin těžitelnosti třídy I. Po odkrytí svrchních vrstev byla však zjištěna přítomnost hornin třídy III, těžce rozpojitelné. Pověřený geolog zaznamenal stávající stav a navrhnul opatření nutná k odtěžení těchto hornin a k provedení stavebních úprav takovým způsobem, aby bylo možné dílo realizovat v potřebné kvalitě a s ohledem na bezpečnost provádění. Blíže viz zápis geologa.
2. Při provádění prací v blízkosti železniční zastávky Proseč nad Nisou byla zjištěna přítomnost kabelového vedení ve správě Správy železnic, státní organizace, jež se v daném místě vůbec nemělo nacházet. Aby bylo možné pokračování stavby, bylo nutné kabely přeložit mimo území dotčené stavbou.

### Popis změny:

1. Bylo provedeno odtěžení stávajících vrstev v mocnosti cca 0,3-0,6m, níže už převažoval výskyt těžce rozpojitelných hornin. S ohledem na blízký intravilán obce a kolejiště železnice nebylo možné provést technologii rozpojení pomocí trhaviny, bylo nutné horninu navrtat pomocí specializované techniky a dále použít rozpojování hydraulickými klíny. Následně proběhlo strojní odklizení dolamovávek. Maximální mocnost rozpojení horniny v jedné etáži byla 0,5 metru.
2. Provedení prací při odkrytí a přeložení kabelové trasy Správy železnic.

### Změna času plnění:

1. Změna nebude mít vliv na termín dokončení SO 602.1 ani celé stavby, neboť předmětné práce byly prováděny souběžně se shodným druhem prací dle změnového listu ZL001\_2U\_SO602.1., do kterého byl již odpovídající vliv započítán.
2. Změna nebude mít vliv na termín dokončení SO 602.1 ani celé stavby.

### Zařazení a odůvodnění změny dle § 222 ZZVZ:

1. Odstavec (6) – změna vzniklá v důsledku nepředvídatelných okolností, nemění povahu zakázky
2. Odstavec (5) – dodatečné stavební práce jsou nezbytné pro realizaci stavby a nelze provést změnu v osobě zhotovitele (technickou návaznost může zajistit pouze stávající zhotovitel, změna zhotovitele by pro objednatele znamenala zásadní obtíže).

Přílohy změnového listu:


1. Ocenění dodatečných prací formou položkového výkazu výměr
2. Zápis geologa
3. Zaměření geodeta

**Vyjádření zástupce zhotovitele, Sdružení „Společnost TT Liberec - Jablonec“:**

S realizací změn uvedených výše souhlasím.

Datum: 1.6.2023

Jméno: Václav Hodničák

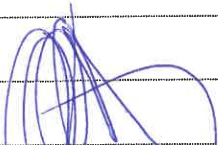
Podpis: 

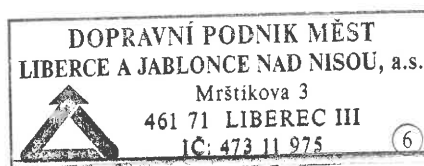
**Vyjádření zástupce objednatele - Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce n.N., a.s.:**

S realizací změny souhlasím a prohlašuji, že zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech.

Datum: 2/6-23

Jméno: Ludvík Lavička

Podpis: 



**Vyjádření technického dozoru objednatele TES Consulting s r.o.:**

S realizací změny souhlasím a prohlašuji, že zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: Ing. Martin Kalfeřt

Podpis: \_\_\_\_\_

**Vyjádření zástupce projektanta vykonávajícího autorský dozor - Valbek, s. r.o.:**

S realizací změny souhlasím a prohlašuji, že zůstává zachován charakter a účel díla definovaný v projektové dokumentaci a smluvních dokumentech.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: Ing. Tomáš Lžičar

Podpis: \_\_\_\_\_

**Vyjádření zástupce dotačního administrátora projektu - EUMONIA, spol. s r.o.**

Změna je vypracována tak, aby neměla vliv na výši dotace v procentech ze způsobilých výdajů.

Datum: \_\_\_\_\_

Jméno: Ing. Mgr. Miroslav Mach

Podpis: \_\_\_\_\_







Metrostav DIZ s.r.o.  
Pan Jan Tomčík  
Koželužská 2450/4  
180 00 Praha 8

zn.: myn-23-05-23  
Praha, 24. května 2023

č. zakázky 22 199  
**TT Liberec – Jablonec nad Nisou**  
**SO 602 – Rekonstrukce TT**  
**Posouzení těžitelnosti hornin (v úseku cca km 6,870-6,910)**

Na základě požadavku zástupce zhotovitele stavby firmy Metrostav DIZ s.r.o. provedla naše společnost posouzení těžitelnosti při provádění těžby v úrovni zemní pláně a realizace odvodnění SO 602 v úseku cca 6,870-6,910.

Zhodnocení těžitelnosti bylo provedeno na základě vizuální prohlídky v terénu dne 23. 5. 2023 v místě těžby. Vlastní zatřídění těžitelnosti bylo provedeno dle normy ČSN 73 6133, příloha D a normy ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí. Při terénním popisu byly zohledněny následující skutečnosti – pevnost hornin, vzdálenost diskontinuit, velikost úlomků, použítá mechanizace k rozpojování a rozsah výkopových prací.

V místě těžby byl zastížen výchoz mírně zvětralé, lokálně až zdravé žuly (granitu). Byla zaznamenána vzdálenost svislých diskontinuit 0,4 až 1,5 m, vodorovné diskontinuity s ohledem na těžbu v úrovni zemní pláně a rýh odvodnění nebylo možné stanovit (ve smyslu normy ČSN EN ISO 14689 je vzdálenost diskontinuit střední až velmi velká). Na základě terénních zkoušek byla v souladu s ČSN 73 6133 stanovena třída horniny R2 (horninu šlo pouze těžko otloukat), místy až R1.

Těžba je prováděna za pomoci těžkého bouracího kladiva. Při dolamování je nutno do hornin nejprve ručně navrtat otvory v pravidelném rastru cca 0,50 m a do těchto otvorů byl následně vložit hydraulický klín, pomocí kterého je hornina rozlámána a po vrstvách odtěžena rypadlem. Z hlediska rozpojitelnosti lze konstatovat, že v uvedeném úseku bylo možné horninu velmi obtížně rozpojovat a musela být použita speciální technika rozpojování.



Na základě výše uvedených skutečností lze horniny těžené v zemní pláni a rýhách odvodnění SO 602 v úseku cca km 6,870 – 6,910 zařadit dle ČSN 73 6133, resp. dle ČSN 73 3055 následujícím způsobem:

**třída těžitelnosti a rozpojitelnosti III** (dle ČSN 73 3055 třída 6)

Objem odstraněných skalních hornin byl stanoven na základě geodetického zaměření skalních výchozů před a po odtěžení a je uveden v samostatném geodetickém protokolu, který není součástí tohoto posouzení.

### **Závěr**

Na základě místního šetření bylo provedeno posouzení těžitelnosti a rozpojitelnosti skalních hornin při provádění těžby v rámci SO 602 v úseku cca km 6,870-6,910. S ohledem na zjištěné skutečnosti lze konstatovat, že v posuzovaném úseku byla zastiženy skalní výchozy tvořené horninou s těžitelností třídy III. Horniny je nutné rozpojovat těžkou technikou a dolamovat speciálním postupem.



  
za 4G consite s.r.o.  
Ing. Jan Mynář

### **Přílohy**

Příloha č.1 – Fotodokumentace

**Příloha č.1 – Fotodokumentace (23. 5. 2023)**



Skalní výchozy v místě těžby,  
(pohled ve směru staničení)



Detail puklin a bloků skalního masivu



Vytěžené bloky horniny



Metrostav a.s.  
DIVIZE 8  
Koželužská č.p. 2450/4  
180 00 Praha 8

# GEODETICKÝ PROTOKOL O MĚŘENÍ A VÝPOČTU VÝMĚR

STAVBA: TT Liberec – Jablonec nad Nisou

ÚČEL MĚŘENÍ: Zaměření skalního podloží v KM 6.900 a výpočet předpokládané kubatury výkopů na úroveň pláň a spodní hrany konstrukcí SO 602.1

ZAMĚŘIL A VYHOTOVIL: Ing. Jiří Petura

DATUM: Během realizace

SOUŘADNÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM: JTSK, Bpv

Zaměření bylo provedeno z vytyčovací sítě pro rekonstrukci TT Liberec – Jablonec nad Nisou, z volných stanovišek, polární metodou, z využitím měřické stanice Leica TS 16, výšky byly měřeny trigonometricky.

Výpočet kubatury skalního podloží na projektovanou úroveň spodní hrany výkopů byl proveden pomocí programu ATLAS DMT. Jako hlavní model byl zvolen model ze zaměření skalního masivu, jako srovnávací byl zvolen model vycházející z dostupné PD kolejového spodku, byla odečtena výška antivibrační vrstvy a podkladní beton v místech J – žlabů.

Předpokládaná kubatura skály pro výkop na projektovanou úroveň je 149.6 m<sup>3</sup>

PŘÍLOHY: Celková situace 1x A3  
Seznam souřadnic měřených bodů

NÁLEŽITOSTMI A PŘESNOSTÍ ODPOVÍDÁ PRÁVNÍM PŘEDPISŮM:

29. 5. 2023

Vyhotovil a ověřil:

Ing. Jiří Petura, geodet MTS D8

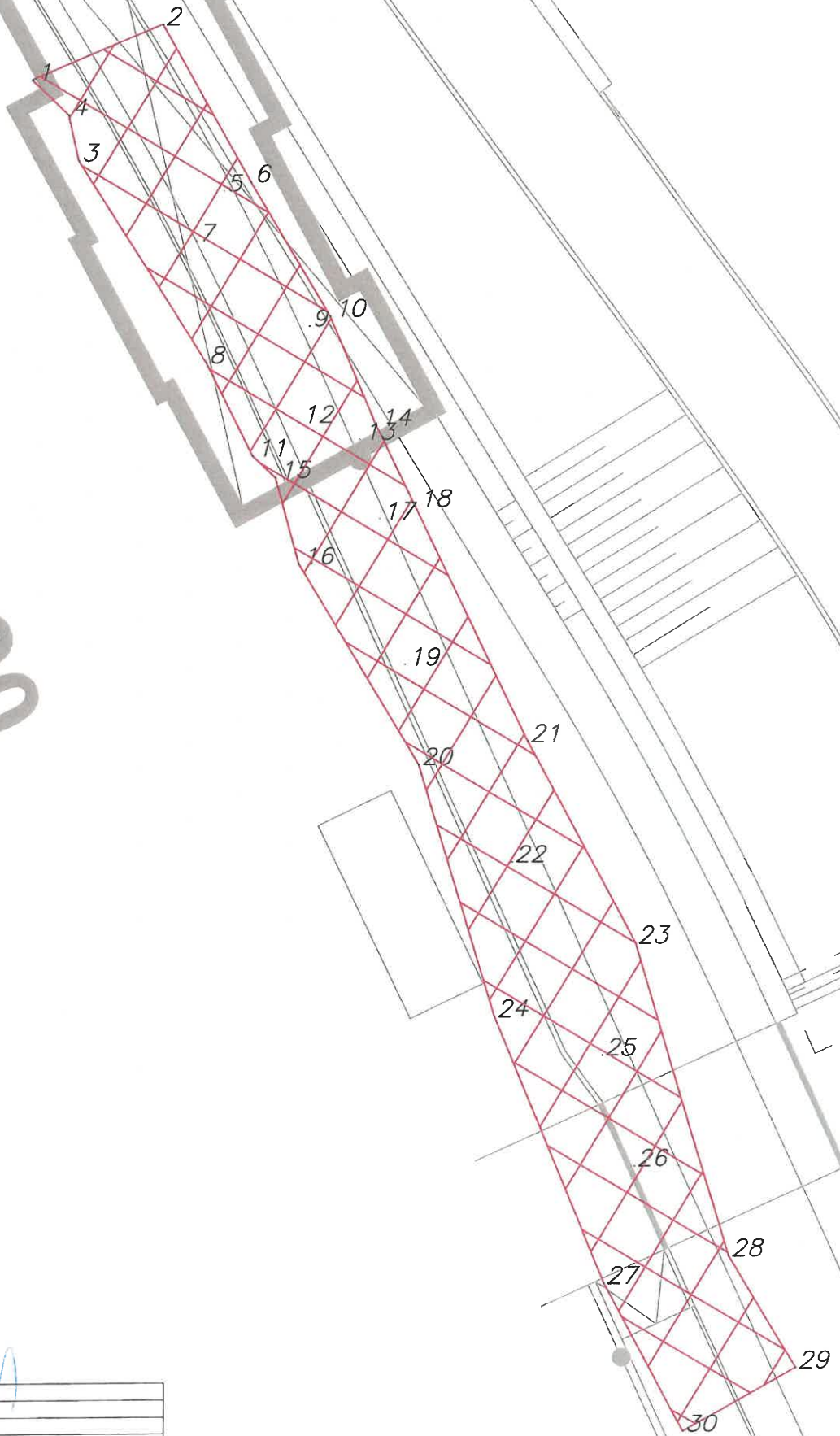
č. o. 96/2023



## Seznam souřadnic měřených bodů (JTSK, Bpv)

č.b.	Y	X	X	Poznámka
	[m]	[m]	[m]	
1	684484.971	978838.233	390.047	Skála v místě výkopů KM 6_900
2	684480.970	978836.539	390.090	Skála v místě výkopů KM 6_900
3	684483.522	978840.742	390.289	Skála v místě výkopů KM 6_900
4	684483.836	978839.322	390.073	Skála v místě výkopů KM 6_900
5	684479.051	978841.711	390.111	Skála v místě výkopů KM 6_900
6	684478.214	978841.423	390.050	Skála v místě výkopů KM 6_900
7	684479.906	978843.243	390.115	Skála v místě výkopů KM 6_900
8	684479.562	978847.057	389.849	Skála v místě výkopů KM 6_900
9	684476.364	978845.932	389.950	Skála v místě výkopů KM 6_900
10	684475.724	978845.631	389.902	Skála v místě výkopů KM 6_900
11	684478.112	978849.970	389.966	Skála v místě výkopů KM 6_900
12	684476.692	978848.930	389.952	Skála v místě výkopů KM 6_900
13	684474.786	978849.475	390.125	Skála v místě výkopů KM 6_900
14	684474.277	978849.044	390.002	Skála v místě výkopů KM 6_900
15	684477.391	978850.645	390.012	Skála v místě výkopů KM 6_900
16	684476.650	978853.336	390.121	Skála v místě výkopů KM 6_900
17	684474.153	978851.940	390.135	Skála v místě výkopů KM 6_900
18	684473.041	978851.556	390.142	Skála v místě výkopů KM 6_900
19	684473.345	978856.479	390.155	Skála v místě výkopů KM 6_900
20	684472.885	978859.600	390.202	Skála v místě výkopů KM 6_900
21	684469.516	978858.886	390.138	Skála v místě výkopů KM 6_900
22	684469.972	978862.659	390.156	Skála v místě výkopů KM 6_900
23	684466.114	978865.208	390.039	Skála v místě výkopů KM 6_900
24	684470.480	978867.457	389.795	Skála v místě výkopů KM 6_900
25	684467.132	978868.692	390.012	Skála v místě výkopů KM 6_900
26	684466.120	978872.167	389.762	Skála v místě výkopů KM 6_900
27	684467.049	978875.830	389.747	Skála v místě výkopů KM 6_900
28	684463.161	978875.012	389.839	Skála v místě výkopů KM 6_900
29	684461.076	978878.522	389.822	Skála v místě výkopů KM 6_900
30	684464.562	978880.506	389.808	Skála v místě výkopů KM 6_900

6.900



Ověřil:	Ing. Jiří Petura		
Zaměřil:	Ing. Jiří Petura		
Název díla:	TT Liberec - Jablonec nad Nisou		
Předmět měření:	Zaměření skalního podloží v KM 6.900 Výpočet předpokládané kubatury na výkopy po úroveň HTÚ		
Rozměr:	A3		
Měřítko:	1:250	Systémy:	S-JTSK, Bpv
Datum měření:	během realizace	Příloha č.:	