



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

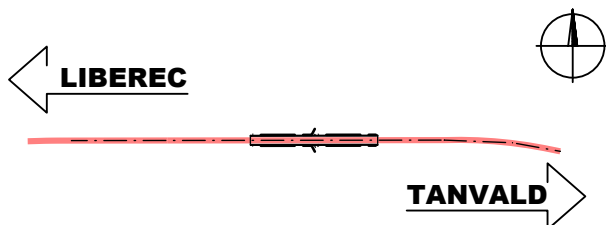
Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
O00	27.10.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Vladimír Prajzler

Stavebník/Investor: **Správa železnic, státní organizace**  
Adresa: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
Zástupce investora: Ing. Jiří Záruba  
Adresa: Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 - Karlín



Zhotovitel díla: **Sdružení "SAGAMB Liberec - Tanvald"**  
Adresa: Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka  
Kontakt: T: +420 261 344 100  
E: info@sagasta.cz



Zhotovitel části/objektu: **SAGASTA s.r.o.**  
Adresa: Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka  
Kontakt: T: +420 261 344 100  
E: info@sagasta.cz



Hlavní projektant (HIP): Ing. Libor Mařík *Mařík* Specialista: Ing. Vladimír Prajzler *Prajzler*

Název stavby/akce:	REKONSTRUKCE DOLNOLUČANSKÉHO TUNELU V TRATI LIBEREC - HARRACHOV	Označení investora: S631600409
		Zakázka: 120 142
Název části:	INŽENÝRSKÉ OBJEKTY - TUNELY	Označení části: <b>D.2.1.7</b>
Název objektu/dílčí části:	DOLNOLUČANSKÝ TUNEL 02 ROZŠÍŘENÍ A ZAJIŠTĚNÍ VÝRUBU	Označení objektu/komplexu: <b>SO 11-40-01</b>
Název přílohy:	VÝKAZ VÝMĚR	Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>4.001</b>
Název dílčí části přílohy:		
Odpovědný projektant: Ing. Libor Mařík	Zpracovatel přílohy: Bc. Jozef Kostúrik <i>Kostúrik</i>	Měřítko: - Formáty: 10 x A4
Kraj: Liberecký	Katastrální území: Lučany nad Nisou [688258]	TUDU: 167114
		Smluvní datum zpracování: <b>10/2023</b>

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
5 5 1 3 5 2 0 0 3 3	- P D P S	- D 2 1 7 X	- S O 1 1 4 0 0 1	- 0 2	- 4 - 0 0 1	- O 0 0



## REKAPITULACE

Délka úseku 89,0 bm

### Teoretický výrub

Celkem

Bourání obezdívky	430,6 m <sup>3</sup>
Odstranění zakládky	466,4 m <sup>3</sup>
Výrub do tvaru nového tunelu	1 240,4 m <sup>3</sup>
Příplatek za hor mokr	37,2 m <sup>3</sup>
Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění	2 351,1 m <sup>3</sup>
Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvylomu	62,0 m <sup>3</sup>

### Kotvy

SN ø 25 mm dl. 3 m	203,5 ks
SN/IBO ø 32 mm dl. 0,75 m	20,0 ks
Jehly ø 25 mm dl. 3 m	819,0 ks
Jehly ø 32 mm dl. 6 m do cem. zálivky	42,0 ks
Délka vrtů celkem	3 334,5 m

### Stříkaný beton

Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 150 mm	1 015,3 m <sup>2</sup>
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 200 mm	613,2 m <sup>2</sup>
Falešné primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 300 mm	179,4 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm	1 782,7 m <sup>2</sup>

### Sít' z bet. výztuže

Výztuž primárního ostění tunelu z KARI sítě 6/150x6/150 mm	6,7 t
Výztuž primárního ostění tunelu z KARI sítě 8/150x8/150 mm	1,9 t
Ocelové pletivo "B-SYSTÉM"	0,5 t

### Příhradové rámy

Příhradové rámy v. 93 mm	4,9 t
Příhradové rámy v. 116 mm	4,6 t
Příhradové rámy v. 180 mm	3,8 t
Celkem	13,3 t

PRIMÁRNÍ OSTĚNÍ - TECHNOLOGICKÁ TŘÍDA VÝRUBU 3					Záběr:	2,0 m
Délka úseku					50,0 bm	
Teoretický výrub					Na bm tunelu	Celkem pro třídu
Bourání obezdívky					5,382	269,1 m <sup>3</sup>
Odstranění zakládky					5,830	291,5 m <sup>3</sup>
Výrub do tvaru nového tunelu					14,449	722,4 m <sup>3</sup>
Příplatek za hor mokr					3%	21,7 m <sup>3</sup>
Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění					110%	1 411,4 m <sup>3</sup>
Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvýlomu					5%	36,1 m <sup>3</sup>
Kotvy					Délka [m]	Celkem pro třídu
SN dl. 3 m					3	137,5 ks
Jehly ø 25 mm dl. 3 m					3	525,0 ks
Délka vrtů celkem					39,750	1 987,5 m
Stříkaný beton tl. 150 mm					Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Plocha celkem [m <sup>2</sup> ]
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 150 mm					19,910	995,5 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm					19,675	983,8 m <sup>2</sup>
Sít' z bet. výztuže					Plocha	Hmotnost celkem [t]
Kalota					19,910	2,996 t
Výztuž primárního ostění tunelu z KARI sítí 6/150x6/150 mm					19,910	2,996 t
Příhradové rámy v. 93 mm					Hmotnost 1 bm rámu [kg]	Hmotnost celkem [t]
Celkem					9,900	4,9 t

PRIMÁRNÍ OSTĚNÍ - TECHNOLOGICKÁ TŘÍDA VÝRUBU 4					Záběr:	1,5 m				
Délka úseku					18,0 bm					
Teoretický výrub					Na bm tunelu	Celkem pro třídu				
Bourání obezdívky					5,382	96,9 m <sup>3</sup>				
Odstranění zakládky					5,830	104,9 m <sup>3</sup>				
Výrub do tvaru nového tunelu					15,460	278,3 m <sup>3</sup>				
Příplatek za hor mokr					3%	8,3 m <sup>3</sup>				
Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění					110%	528,1 m <sup>3</sup>				
Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvýlomu					5%	13,9 m <sup>3</sup>				
Kotvy					Délka [m]	ks ve dvou záběrech	ks na bm tunelu/výk.	Délka na bm [m]	Celkem pro třídu	
SN dl. 3 m					3	11	3,667	11,000	66,0 ks	
Jehly ø 25 mm dl. 3 m					3	21	14,000	42,000	252,0 ks	
Délka vrtů celkem								53,000	954,0 m	
Stříkaný beton tl. 200 mm								Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Plocha celkem [m2]	
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 200 mm								19,988	359,8 m <sup>2</sup>	
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm								19,675	354,2 m <sup>2</sup>	
Síť z bet. výztuže					Plocha	Počet vrstev sítí	Hmotnost 1 m <sup>2</sup> [kg]	Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Hmotnost na bm [kg]	Hmotnost celkem [t]
Kalota					19,988	2	3,01	39,976	120,33	2,166 t
Výztuž primárního ostění tunelu z KARI sítí 6/150x6/150 mm								39,976	120,33	2,166 t
Příhradové rámy v. 116 mm					Hmotnost 1 bm rámu [kg]	Délka rámu	Hmotnost/ záběr [kg]	Hmotnost na bm [kg]	Hmotnost celkem [t]	
Celkem					9,600	19,988	191,884	127,922		2,3 t

PRIMÁRNÍ OSTĚNÍ - TECHNOLOGICKÁ TŘÍDA VÝRUBU 4 - MP				Záběr:	1,0 m		
Délka úseku				12,0 bm			
Teoretický výrub				Na bm tunelu	Celkem pro třídu		
Bourání obezdívky				5,382	64,6 m <sup>3</sup>		
Odstranění zakládky				5,830	70,0 m <sup>3</sup>		
Výrub do tvaru nového tunelu				15,460	185,5 m <sup>3</sup>		
Příplatek za hor mokr				3%	5,6 m <sup>3</sup>		
Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění				110%	352,1 m <sup>3</sup>		
Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvýlomu				5%	9,3 m <sup>3</sup>		
Kotvy		Délka [m]	ks	portál	Celkem pro třídu		
Jehly ø 32 mm dl. 6 m do cem. zálivky		6	21	2	42,0 ks		
Jehly ø 25 mm dl. 3 m		3	21	2	42,0 ks		
Délka vrtů celkem					378,0 m		
Stříkaný beton tl. 200 mm				Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Plocha celkem [m <sup>2</sup> ]		
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 200 mm				19,988	239,9 m <sup>2</sup>		
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm				19,675	236,1 m <sup>2</sup>		
Sít' z bet. výztuže		Plocha	Počet vrstev sítí	Hmotnost 1 m <sup>2</sup> [kg]	Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Hmotnost na bm [kg]	Hmotnost celkem [t]
Kalota		19,988	2	3,01	39,976	120,33	1,444 t
Výztuž primárního ostění tunelu z KARI sítí 6/150x6/150 mm					39,976	120,33	1,444 t
Příhradové rámy v. 116 mm		Hmotnost 1 bm rámu [kg]	Délka rámu	Hmotnost/ záběr [kg]	Hmotnost na bm [kg]	Hmotnost celkem [t]	
Celkem		9.600	19.988	191.884	191.884		2,3 t

HLOUBENÉ ÚSEKY - FALEŠNÉ PRIMÁRNÍ OSTĚNÍ					Záběr:	1,0 m
Délka úseku					9,0 bm	
Teoretický výrub					Na bm tunelu	Celkem pro třídu
Kotvy	Délka [m]	ks	Portál			
SN/IBO ø 32 mm dl. 0,75 m	0,75	10	2			20,0 ks
Délka vrtů celkem						15,0 m
Stříkaný beton tl. 300 mm					Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Plocha celkem [m <sup>2</sup> ]
Falešné primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 300 mm					19,936	179,4 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm					19,675	177,1 m <sup>2</sup>
Sít' z bet. výztuže	Plocha	Počet vrstev sítí	Hmotnost 1 m <sup>2</sup> [kg]	Plocha na bm [m <sup>2</sup> ]	Hmotnost na bm [kg]	Hmotnost celkem [t]
Kalota	19,936	2	5,36	39,872	213,71	1,923 t
Výztuž primárního ostění tunelu z KARI sítí 8/150x8/150 mm				39,872	213,71	1,923 t
Ocelové pletivo "B-SYSTÉM"	19,936	1	2,54	19,936	50,64	0,456 t
Příhradové rámy v. 180 mm	ks	Hmotnost 1 bm rámu [kg]	Délka rámu	Hmotnost/ záběr [kg]	Hmotnost na bm [kg]	Hmotnost celkem [t]
Celkem	10,000	18,824	19,936	375,271	375,271	3,8 t

### TTV 3 - ZÁCHRANNÝ VÝKLENEK VLEVO

Počet tunelových pásů

1,0 ks

#### Teoretický výrub

objem na  
výklenek

počet

Celkem pro  
třidu

Výrub do tvaru nového tunelu (1x záchranný výklenek)

10,680

1

10,7 m<sup>3</sup>

Příplatek za hor mokr

3%

0,3 m<sup>3</sup>

Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění

110%

11,7 m<sup>3</sup>

Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvýlomu

5%

0,5 m<sup>3</sup>

#### Stříkaný beton tl. 150 mm

Plocha na  
1 výk.

Plocha  
celkem [m<sup>2</sup>]

Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 150 mm - záchranný výklenek

19,940

19,9 m<sup>2</sup>

Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm - záchranný výklenek

19,200

19,2 m<sup>2</sup>

Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 150 mm - nenastříkaná část výrubu

-13,33

-13,3 m<sup>2</sup>

Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm - nenastříkaná část výrubu

-12,88

-12,9 m<sup>2</sup>

#### Sít' z bet. výztuže

Počet

Plocha

Počet  
vrstev sítí

Hmotnost  
1 m<sup>2</sup> [kg]

Plocha na  
1 výk. [m<sup>2</sup>]

Hmotnost  
na 1 výk.  
[kg]

Hmotnost  
celkem [t]

Záchranný výklenek (1 ks)

1

19,940

1

3,01

19,940

60,02

0,060 t

Nevyztužená část výrubu pro provedení výklenku

1

3,01

-13,33

-40,12

-0,040 t

Výztuž primárního ostění výklenků z KARI sítí 6/150x6/150 mm

19,940

60,02

0,06 t



### TTV 3 - VSTŘÍCNÉ ZÁCHRANNÉ VÝKLENKY

Počet tunelových pásů

1,0 ks

#### Teoretický výrub

	objem na výklenek	počet	Celkem pro třídu
Výrub do tvaru nového tunelu (2x záchranný výklenek)	10,680	2	21,4 m <sup>3</sup>
Příplatek za hor mokr		3%	0,6 m <sup>3</sup>
Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění		110%	23,5 m <sup>3</sup>
Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvýlomu		5%	1,1 m <sup>3</sup>

#### Stříkaný beton tl. 150 mm

	Plocha na 1 výk.	Plocha celkem [m <sup>2</sup> ]
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 150 mm - 2x záchranný výklenek	19,940	39,9 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm - 2x záchranný výklenek	19,200	38,4 m <sup>2</sup>
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 150 mm - nenastříkaná část výrubu	-13,33	-26,7 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm - nenastříkaná část výrubu	-12,88	-25,8 m <sup>2</sup>

#### Sít' z bet. výztuže

	Počet	Plocha	Počet vrstev sítí	Hmotnost 1 m <sup>2</sup> [kg]	Plocha na 1 výk. [m <sup>2</sup> ]	Hmotnost na 1 výk. [kg]	Hmotnost celkem [t]
Záchranný výklenek (2 ks)	2	19,940	1	3,01	19,940	60,02	0,120 t
Nevyztužená část výrubu pro provedení výklenku			1	3,01	-13,33	-40,12	-0,080 t
Výztuž primárního ostění výklenků z KARI sítí 6/150x6/150 mm					19,940	60,02	0,12 t

## TTV 4 - ZÁCHRANNÝ VÝKLENEK VLEVO

Počet tunelových pásů

2,0 ks

### Teoretický výrub

	objem na výklenek	počet	Celkem pro třídu
Výrub do tvaru nového tunelu (1x záchranný výklenek)	11,060	1	22,1 m <sup>3</sup>
Příplatek za hor mokr		3%	0,7 m <sup>3</sup>
Uložení sypaniny do náspů a na skládky bez zhutnění		110%	24,3 m <sup>3</sup>
Nakládání rubaniny geologicky podmíněného nadvýlomu		5%	1,1 m <sup>3</sup>

### Stříkaný beton tl. 200 mm

	Plocha na 1 výk.	Plocha celkem [m <sup>2</sup> ]
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 200 mm - záchranný výklenek	20,310	40,6 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm - záchranný výklenek	19,200	38,4 m <sup>2</sup>
Primární ostění ze stříkaného betonu C20/25 tl. 200 mm - nenastříkaná část výrubu	-13,54	-27,1 m <sup>2</sup>
Podkladní vrstva izolace - stř. beton tl. 30 mm - nenastříkaná část výrubu	-12,88	-25,8 m <sup>2</sup>

### Sít' z bet. výztuže

	Počet	Plocha	Počet vrstev sítí	Hmotnost 1 m <sup>2</sup> [kg]	Plocha na 1 výk. [m <sup>2</sup> ]	Hmotnost na 1 výk. [kg]	Hmotnost celkem [t]
Záchranný výklenek (1 ks)	1	20,310	2	3,01	40,620	122,27	0,245 t
Nevyztužená část výrubu pro provedení výklenku			2	3,01	-27,09	-81,53	-0,163 t
Výztuž primárního ostění výklenků z KARI sítí 6/150x6/150 mm					40,620	122,27	0,24 t