

**A,B**

Průvodní a souhrnná technická zpráva

Objednatel:


**DOPRAVNÍ PODNIK MĚST  
LIBERCE A JABLONCE NAD NISOU, a.s.**Mrštíkova 3  
461 71 Liberec III

Zhotovitel DÚR:

**Valbek, spol. s r.o.**Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3

HIP:

ING. J. HEJRAL

	Vypracoval	ING. T. LŽIČAŘ		Zak. číslo	15-LI31-026
	Zodp. projektant	ING. T. LŽIČAŘ		Datum	02/2017
	Tech. kontrola	ING. J. HEJRAL		Stupeň	DÚR
	Akce <b>REKONSTRUKCE ČTYŘ ÚSEKŮ TRAMVAJOVÉ TRATI LIBEREC – JABLONEC N. N. ÚSEK NOVÝ SVĚT – MĚNÍRNA</b>			Počet formátů	43 x A4
				Měřítko	
<b>Zhotovitel:</b> Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	Příloha  <b>PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. přílohy	Paré
				<b>A,B</b>	

## **OBSAH**

<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>2</b>
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ	3
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ	6
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ	8
 <b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	 <b>30</b>
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	30
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	32
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	35
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	35
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	35
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	35
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	45
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	45

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

Název stavby: Rekonstrukce čtyř úseků tramvajové trati Liberec – Jablonec n. N.,  
úsek Nový svět – Měnírna

Druh stavby: změna dokončené stavby

Místo stavby: kraj Liberecký

Katastrální území: Jablonec n. N. [655970], Proseč n. N. [733211]

Stupeň PD: dokumentace pro územní rozhodnutí

#### **A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI**

Název a adresa: Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou, a.s.  
Mrštíkova 3, 461 71 Liberec III

IČ: 473 11 975

#### **A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE**

Název a adresa: Valbek, spol. s r.o.  
Vaňurova 505/17, 460 02 Liberec 3

IČ: 48266230

Hlavní inženýr projektu: Ing. J. Hejral

Tramvajová trať, úpravy komunikací: Ing. T. Lžičař, P. Dvorský, Bc. D. Holas

Mosty a opěrné zdi: Ing. M. Sedmík, Ing. M. Kyselák

Vodohospodářské objekty: Bc. Š. Horecký

Objekty elektro a slaboproudé: V. Ptáček – ELPRO LIBEREC, spol. s r.o.

Objekty plynárenských zařízení: L. Braun – Inpos projekt s.r.o.

Objekty trakce: VRiedel – elektrická trakce – V. Riedel

## **A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- ☐ tachymetrické zaměření terénu vč. zákresu podzemních inženýrských sítí do souřadnic (vyhotovila fa VALBEK spol. s r. o.)
- ☐ projednání rozpracované dokumentace se zástupci objednatele, správců
- ☐ průzkum v terénu
- ☐ ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ☐ ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- ☐ ČSN 28 0318 – Průjezdne průřezy tramvajových tratí
- ☐ ČSN 73 6405 – Projektování tramvajových tratí
- ☐ ČSN 73 6412 – Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí
- ☐ ČSN 73 6425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek
- ☐ Vzorové listy tramvajových tratí
- ☐ Vzorové listy staveb pozemních komunikací – VL 2.2 Odvodnění
- ☐ Vyhláška č. 177/95 Sb. – Stavební a technický řád drah
- ☐ mapy 1 : 10 000
- ☐ informace o parcelách katastru nemovitostí
- ☐ DKM v M 1 : 1 000 (v digitálním formátu)

## **A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ**

### **a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území**

Zájmová oblast (nové provozní staničení TT cca km 7,9 – 9,6) představuje okraj osídleného území města Jablonce n.N., v prostoru mezi stávající silnicí I/14 a Lužickou Nisou, silnicí I/14 a stávající zástavbou, nebo stávající zástavbou a železniční tratí (TÚ 1671, Liberec – Harrachov, státní hranice).

### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

Upravené vedení TT se dotýká jak stávajících ploch TT, tak sousedních zastavěných i nezastavěných pozemků

**c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Ve stavbou dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území přírody, přírodní park, přechodně chráněná plocha, registrovaný významný krajinný prvek či památný strom.

Prostor stavby se částečně nachází v zátopovém území Lužické Nisy. Odvodnění stavby je řešeno úpravou stávajícího systému odvodnění na terén.

Stavba se nachází v ochranném pásmu minerálních vod (Vratislavická kyselka).

**d) údaje o odtokových poměrech**

Dešťové vody z komunikací budou shodně se stávajícím stavem podélným a příčným sklonem svedeny do uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace, u části trasy je shodně se stávajícím stavem i u návrhu ponecháno odvodnění přes nezpevněnou krajnici na terén.

**e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Návrh stavby je v souladu s platným územním plánem města Jablonce nad Nisou – tato dokumentace byla podkladem pro vypracování změny ÚP č.2.

Jednotlivé části stavby respektují požadavky na přípustné využití pozemků dle platného územního plánu.

Stavba se nachází na pozemcích dopravní infrastruktury – drážní v souladu s přípustným a podmíněčně přípustným využitím (trati a otočky tramvajové dopravy, liniové podzemní stavby a zařízení technické infrastruktury) a ploch veřejných prostranství – komunikace v souladu s hlavním a přípustným využitím (veřejně přístupné plochy a komunikace, trati a otočky tramvajové dopravy, liniové stavby a plošně nenáročná zařízení technické infrastruktury), nebo s přípustným využitím ve smyslu tabulek F.2.1 Základní vybavenost ploch zastavěných a zastavitelných a F.2.2. Základní vybavenost ploch nezastavěných a nezastavitelných.

Přesahy vyvolaných přeložek inženýrských sítí mohou zasahovat plochy smíšené – krajinné, plochy bydlení – příměstského, nebo plochy výroby a skladování, v souladu

s tabulkami F.2.1. Základní vybavenost ploch zastavěných a zastavitelných a F.2.2. Základní vybavenost ploch nezastavěných a nezastavitelných.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navrhované umístění stavby je v souladu s požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Stavba je umístěna na plochy vymezené územním plánem v souladu s jejich přípustným využitím – viz předchozí bod.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

netýká se

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Na stavbu navazují další 3 stavby rekonstrukce TT:

- rekonstrukce čtyř úseků tramvajové trati Liberec – Jablonec n. N., úsek Kyselka – Proseč n. N., škola
- rekonstrukce čtyř úseků tramvajové trati Liberec – Jablonec n. N., úsek Proseč n. N., škola – Proseč n. N., výhybna
- rekonstrukce čtyř úseků tramvajové trati Liberec – Jablonec n. N., úsek U Nisy – křižovatka Budovatelů x Poštovní
- prodloužení TT v úseku Poštovní – Soukenná – Dolní náměstí – dopravní terminál v Jablonci nad Nisou
- v souběhu s výše uvedenými stavbami bude v rámci samostatné akce provedeno přerозchodování stávající TT na rozchod 1435 mm

**j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)**

viz přílohu Záborový elaborát.

#### **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby, realizací dojde k úpravě směrového a výškového vedení TT.

V rozsahu úprav bude provedena úprava odvodnění a dotčených komunikací včetně příslušných inženýrských sítí – zejména veřejného osvětlení a kabelových vedení spojených se zabezpečením funkce TT.

**b) účel užívání stavby**

Stavba bude realizována za účelem zvýšení traťové rychlosti, bezpečnosti provozu a odstranění hrubých dopravních závad v prostorovém uspořádání tramvajové tratě ve vztahu k přilehlým pozemním komunikacím a objektům. **Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu dle zákona 266/1994 Sb. v platném znění, §2 odst. 5, §5 odst. 1 a 2.**

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)**

Netýká se.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Stavba byla navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení,**

netýká se

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

plocha vozovek	1 000 m <sup>2</sup>
plocha chodníků	1 000 m <sup>2</sup>
délka upravované TT	1,60 km

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)**

Energetická náročnost provozu na tramvajové trati zůstane po rekonstrukci úseku při zachování objemu provozu přibližně shodná. Případné navýšení potřebného příkonu pro veřejné osvětlení případně pro potřeby provozu na tramvajové trati bude určeno v dalším stupni projektové dokumentace. Ostatní druhy energie, teplo nebo TUV stavba ke svému provozu nevyužívá.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Zahájení výstavby	rok 2020
Konec výstavby	rok 2021

**k) orientační náklady stavby.**

113 mil. Kč



## **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ**

### **Seznam stavebních objektů a budoucích správců:**

<b>Č. SO</b>	<b>Název SO</b>	<b>Budoucí správce</b>
SO 019	SSZ v km 8,23	DPMLJ a.s.
SO 020	SSZ v km 8,39	DPMLJ a.s.
SO 106	Úprava místních komunikací a chodníků	SM Jablonec n.N.
SO 203	Lávka v km 8,12	SM Jablonec n.N.
SO 203.1	Úprava koryta Nisy v km 8,12	Povodí Labe s.p.
SO 204	Most v km 9,53	DPMLJ a.s.
SO 204.1	Úprava koryta vodoteče v km 9,53	SM Jablonec n.N.
SO 204.2	Opěrná zeď v km 9,53	SM Jablonec n.N.
SO 271	Zajištění svahu v km 8,10 – 8,24	DPMLJ a.s.
SO 272	Opěrná zeď v km 8,14 – 8,21	DPMLJ a.s.
SO 273	Armovaný svah v km 8,16 – 8,21	SM Jablonec n.N.
SO 274	Armovaný svah v km 8,36 – 8,39	DPMLJ a.s.
SO 275	Zajištění svahu v km 8,42 – 8,56	DPMLJ a.s.
SO 276	Zajištění svahu v km 8,72 – 8,91	DPMLJ a.s.
SO 277	Armovaný svah v km 9,32 – 9,37	DPMLJ a.s.
SO 278	Zajištění svahu v km 9,37 – 9,47	DPMLJ a.s.
SO 279	Armovaný svah v km 9,48 - 9,53	DPMLJ a.s.
SO 304	Stoka 600/900 v km 9,56	SČVK a.s.
SO 348	Zrušení potrubí v km 9,53	neznámý
SO 414	Přeložka nadzemního vedení NN 0,4 kV ČEZ v km 8,10	ČEZ a.s.
SO 415	Přeložka kabelového a nadzemního vedení NN 0,4 kV ČEZ v km 8,39	ČEZ a.s.
SO 427	Nové odběrné místo DPMLJ z hladiny NN DS ČEZ Distribuce v km 8,40	ČEZ a.s.

<b>Č. SO</b>	<b>Název SO</b>	<b>Budoucí správce</b>
SO 433	Osvětlení TT a zastávek MHD v rozsahu km 7,90-9,75	DPMLJ a.s.
SO 438	Silové napojení řadičů SSZ v km 7,90-9,75	DPMLJ a.s.
SO 443.1	Přeložka VO TS Jablonec v km 8,10	DPMLJ a.s.
SO 443.2	Nasvětlení lávky pro pěší SO 203 v km 8,12	TS Jablonec n.N.
SO 443.3	Provizorní přeložka VO TS Jablonec v km 8,10 – 8,25	TS Jablonec n.N.
SO 443.4	Definitivní přeložka VO TS Jablonec v km 8,10 – 8,25	TS Jablonec n.N.
SO 443.5	Přeložka VO TS Jablonec v km 8,36 – 8,41	TS Jablonec n.N.
SO 457	Přeložka OK DPMLJ v km 7,90-9,75	DPMLJ a.s.
SO 469.1	Provizorní přeložka PVSEK CETIN v km 8,10 – 8,27	CETIN a.s.
SO 469.2	Definitivní přeložka PVSEK CETIN v km 8,14 – 8,27	CETIN a.s.
SO 501	Přeložka VTL plynovodu	Innogy a.s.
SO 603	Rekonstrukce TT	DPMLJ a.s.
SO 621	Definitivní trolejové vedení	DPMLJ a.s.
SO 622	Trakční kabely	DPMLJ a.s.
SO 623	Zabezpečovací zařízení	DPMLJ a.s.
SO 624	Vyhřívání nástupišť	DPMLJ a.s.
SO 625	Ohřev výhybek	DPMLJ a.s.
SO 703	Oplocení	vlastníci pozemků
SO 803	Vegetační úpravy	SM Jablonec n.N.

### **Objekty řady 000**

#### **SO 019 – SSZ v km 8,23**

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 308/5; 339; 452/1; 462

V rámci tohoto objektu bude realizována nová světelná signalizace přejezdu TT u č.p.280. Účelová signalizace je ovládána řadičem pro řízení tramvajových přejezdů. Zařízení funguje jako izolované s dynamickým řízením s proměnnou délkou cyklu.

## **SO 020 – SSZ v km 8,39**

k.ú. Proseč n.N.: 440; 446; 449/2; 452/1; 479; 480

V rámci tohoto objektu bude realizována nová světelná signalizace přejezdu TT u č.p.275. Účelová signalizace je ovládána radičem pro řízení tramvajových přejezdů. Zařízení funguje jako izolované s dynamickým řízením s proměnnou délkou cyklu.

## **Objekty řady 100**

### **SO 106 – Úprava místních komunikací a chodníků**

k.ú. Jablonec n.N.: 429/6; 2633/1; 2674/1; 2675; 2676; 2678

k.ú. Proseč n.N.: 289; 304/1; 305; 308/1; 308/3; 308/4; 308/5; 339; 419; 440; 446; 452/2; 454; 455

Stavební objekt řeší úpravy místních komunikací a chodníků dotčených rekonstrukcí TT (SO 603). Součástí objektu je dále zřízení nástupišť v zastávkách „Nový svět“ a „Zelené údolí“, včetně přístupových chodníků k zastávkám, a nová přístupová komunikace pod mostem SO 204.

Šířkové uspořádání je navrženo s minimální šířkou vozovky min 2,75m (v souladu se stávajícím stavem) a základní šířkou chodníku 1,50m, minimální šířka nástupiště neklesne pod 2m. Sklonové poměry jsou navrženy ve vazbě na stávající stav.

Součástí stavebního objektu je rovněž ohumusování.

## **Objekty řady 200**

### **SO 203 – Lávka v km 8,12**

k.ú. Proseč n.N.: 304/1; 308/1; 339

Účelem lávky je zřízení přístupu k nástupišti nově navržené tramvajové zastávky. Lávka se nachází v Jablonci nad Nisou, městské části Proseč nad Nisou. Lávka navazuje na násyp tramvajové trati výšky cca 5 m a přemostňuje místní komunikaci a řeku Nisu. Lávka je navržena jako čtyřpolová železobetonová monolitická trámová konstrukce o celkové délce polí cca 54 m.

Volná šířka na lávce je uvažována 2,0 m. Pro zlepšení návaznosti na nové nástupiště a minimalizaci záboru soukromých pozemků je část lávky vedena v půdorysném oblouku.

### **SO 203.1 – Úprava koryta Nisy v km 8,12**

nepodléhá územnímu řízení – jedná se náhradu původní zdi v trase

Účelem železobetonové úhlové zdi je zajistit terén v požadované výškové úrovni. V rámci objektu bude provedena rekonstrukce stávající levobřežní opěrné zdi v délce cca 20 m a úprava

koryta podél paty zdi. Líc zdi je v příčném směru navržen kolmý. Do zdi bude integrován podpěrný bod SO 203.

### **SO 204 – Most v km 9,54**

k.ú. Jablonec n.N.: 429/6; 2340/4; 2633/1; 2675; 2678

Účelem mostu je převedení tramvajové trati přes bezejmenou vodoteč a místní komunikaci. Most se nachází v Jablonci nad Nisou, Zeleném údolí. Trasa tramvajové trati je v místě mostu vedena v násypu výšky cca 7 m. Most je navržen jako jednopolová železobetonová monolitická rámová konstrukce o světlosti cca 13 m. Tramvajová trať je přes most vedena ve žlabu se šterkovým ložem a šířkovým uspořádáním dle ČSN 28 0318. Součástí objektu je demolice stávajícího tramvajového mostu a mostku přes vodoteč. Návrh a výstavbu mostu je nutné koordinovat s výhledovou rekonstrukcí silnice I/14 (zejména s ohledem na napojení na přesýpaný most pod silnicí I/14 a návrh nivelety silnice I/14 a polní cesty ve vztahu k podjezdové výšce pod novým tramvajovým mostem).

### **SO 204.1 – Úprava koryta vodoteče v km 9,53**

k.ú. Jablonec n.N.: 429/6; 2633/1; 2675; 2678

Účelem stavebního objektu je návrh úprav a zpevnění koryta vodoteče pod mostem (SO 204), podél polní cesty (SO 106) a jeho napojení do přesýpaného mostu pod silnicí I/14 v délce 15m, výšky max 4,5m. V dalším stupni bude návrh koordinován s výhledovou rekonstrukcí silnice I/14.

### **SO 204.2 – Opěrná zeď v km 9,53**

k.ú. Jablonec n.N.: 429/6; 2633/1

Účelem železobetonové úhlové zdi je zajistit konstrukci polní cesty (SO 106) v požadované výškové úrovni. V rámci objektu bude provedena nová opěrná zeď v délce cca 17 m, výšky max. 3m. Líc zdi je v příčném směru navržen kolmý. V dalším stupni bude návrh koordinován s výhledovou rekonstrukcí silnice I/14.

### **SO 271 – Zajištění svahu v km 8,10 – 8,24**

k.ú. Proseč n.N.: 339; 413; 414; 418; 462

Účelem protierozního zajištění svahu je minimalizace záboru sousedních pozemků podél tramvajové trati. Líc svahu ve sklonu 1:1,5-1:1 je zajištěn protierozní kotvenou sítí a travním

semenem. Úprava svahu je uvažována v délce 140m. Maximální výška zajišťovaného svahu je 3,0m.

### **SO 272 – Opěrná zeď v km 8,14 – 8,21**

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339

Účelem železobetonové úhlové zdi je zajistit hranu nástupiště a koleje tramvajové trati v požadované výškové úrovni. Zeď navazuje na novou lávku pro pěší (SO203). Opěrná úhlová zeď také odděluje tramvajovou trať od přilehlé místní komunikace. Úprava je uvažována v délce 74m. Výška zdi je proměnná. Maximální výška zdi je 5,3m.

### **SO 273 – Armovaný svah v km 8,16 – 8,21**

k.ú. Proseč n.N.: 308/4; 308/5; 419; 421

Účelem armovaného svahu je zachycení svahu násypového tělesa místní komunikace. Vlastní armovaný svah bude sestaven z lícových pohledových prvků z ocelové sítě (povrchová úprava galfan) opatřených protierozní georochoží a z kotevních sítí. Líc jednotlivých pohledových prvků bude ve sklonu 60° od vodorovné roviny. Výška jednoho prvku je 0,5 m ve svislém směru. Šířka jednoho prvku je 2,0 m. Jednotlivé prvky armované zeminy budou vyplněny vhodnou nenamrzavou propustnou zeminou vhodnou do násypů a řádně zhutněny. Líc svahu je zajištěn protierozní kotvenou sítí a travním semenem. Úprava svahu je uvažována v délce 48m. Maximální výška svahu je 0,7m

### **SO 274 – Armovaný svah v km 8,36 – 8,39**

k.ú. Proseč n.N.: 449/1; 449/2; 452/1

Účelem armovaného svahu je zachycení svahu násypového tělesa tramvajové trati. Vlastní armovaný svah bude sestaven z lícových pohledových prvků z ocelové sítě (povrchová úprava galfan) opatřených protierozní georohoží a z kotevních sítí uložených v každé řadě (á 0,6 m). Líc jednotlivých pohledových prvků bude ve sklonu 60° od vodorovné roviny. Výška jednoho prvku je 0,6 m ve svislém směru. Šířka jednoho prvku je 2,0 m. Jednotlivé prvky armované zeminy budou vyplněny vhodnou nenamrzavou propustnou zeminou vhodnou do násypů a řádně zhutněny. Líc svahu je zajištěn protierozní kotvenou sítí a travním semenem. Úprava je uvažována v délce 55m. Maximální výška svahu je 2,0m.

### **SO 275 – Zajištění svahu v km 8,42 – 8,56**

k.ú. Proseč n.N.: 440; 479; 480

Šířkové uspořádání nově rekonstruované tramvajové trati vyžaduje odtěžení uvolněných skalních bloků, reprofilaci svahu a odtěžení části skalního masivu. Skalní stěna bude mít maximální výšku 9m a bude rozdělena vodorovnou bermou, šířky 1,0m. Celkový sklon svahu bude cca 70° od vodorovné roviny. Skalní stěnu je nutné odtěžit a zabezpečit ochranou záchytnou sítí s ocelovými lany. V místě, kde se skalní svah nebude odtěžovat, bude skalní povrch za pomoci horolezecké techniky očištěn od rozvolněných, navětralých a nestabilních částí. Součástí čištění bude odstranění porostu včetně kořenů a taktéž opatřen ochranou záchytnou sítí s ocelovými lany. Úprava je uvažována v délce 140m. Maximální výška zajišťované skalní stěny je 10,0m.

### **SO 276 – Zajištění svahu v km 8,72 – 8,91**

k.ú. Jablonec n.N.: 2667; 2678

k.ú. Proseč n.N.: 440; 524

Účelem protierozního zajištění svahu je minimalizace záboru sousedních pozemků podél tramvajové trati. Líc svahu ve sklonu 1:1,5-1:1 je zajištěn protierozní kotvenou sítí a travním semenem. Úprava svahu je uvažována v délce 190m. Maximální výška zajišťovaného svahu je 3,5m.

### **SO 277 – Armovaný svah v km 9,32 – 9,37**

k.ú. Jablonec n.N: 2675; 2678

Účelem armovaného svahu je zachycení svahu násypového tělesa tramvajové trati. Vlastní armovaný svah bude sestaven z lícových pohledových prvků z ocelové sítě (povrchová úprava galfan) opatřených protierozní georohoží a z kotevních sítí uložených v každé řadě (á 0,6 m). Líc jednotlivých pohledových prvků bude ve sklonu 60° od vodorovné roviny. Výška jednoho prvku je 0,6 m ve svislém směru. Šířka jednoho prvku je 2,0 m. Jednotlivé prvky armované zeminy budou vyplněny vhodnou nenamrzavou propustnou zeminou vhodnou do násypů a řádně zhutněny. Líc svahu je zajištěn protierozní kotvenou sítí a travním semenem. Úprava je uvažována v délce 50m. Maximální výška svahu je 3,0m.

### **SO 278 – Zajištění svahu v km 9,37 – 9,47**

k.ú. Jablonec n.N: 2667; 2678

Účelem protierozního zajištění svahu je minimalizace záboru sousedních pozemků podél tramvajové trati. Líc svahu ve sklonu 1:1,5-1:1 je zajištěn protierozní kotvenou sítí a travním semenem. Úprava svahu je uvažována v délce 100m. Maximální výška svahu zářezu je 5,0m.

### **SO 279 – Armovaný svah v km 9,48 - 9,53**

k.ú. Jablonec n.N: 2675

Účelem armovaného svahu je zachycení svahu násypového tělesa tramvajové trati v místě souběhu se silnicí I/14.

Vlastní armovaný svah bude sestaven protierozní kotvenou sítí a travním semenem a vodorovnými výztužnými sítěmi. Jednotlivé prvky armované zeminy budou vyplněny vhodnou nenamrzavou propustnou zeminou vhodnou do násypů a řádně zhutněny. Délka svahu je uvažována v délce 50m. Maximální výška svahu je 6,0m.

### **Objekty řady 300**

#### **SO 304 – Stoka 600/900 v km 9,56**

nepodléhá územnímu řízení

Stávající vejčitá stoka kříží stávající TT v úhlu cca 70°. Stávající TT je ve velkém cca 5-ti metrovém násypu.

Nová TT bude v tomto místě vedena obloukem o větším poloměru a tedy v novém směru. Za tohoto nového řešení bude TT se stokou svírat skoro pravý úhel. TT zůstane v násypu.

Opatření na stávající vejčité stoce spočívají v její ochraně. Po přesném zaměření se provede výkop cca 1 metr nad vrchní část potrubí a provede se roznášecí železobetonová deska, která přenesení zatížení do okolního terénu. Stávající šachta ve spodní části stoky bude přizvednuta nad nový násyp TT. Rozměr roznášecí desky je navržen 32 m x 1,5 m x 0,3 m.

#### **SO 348 – Zrušení potrubí v km 9,53**

nepodléhá územnímu řízení

Jedná se o stávající ocelové potrubí DN 400, které přechází stávající potok. Na potrubí je umístěn vzdušník a kalník.

Násep nového tělesa TT zasahuje do stávajícího potrubí. Účelem tohoto objektu je zrušení stávajícího nepoužívaného potrubí.

Stávající potrubí bude odhaleno, odříznuto na hranici záboru stavby a bude zaslepeno tvarovkou. Potrubí v kolizi se stavbou bude vyjmuto.



### **Objekty řady 400**

#### **SO 414 – Přeložka nadzemního vedení NN 0,4 kV ČEZ v km 8,10**

uvedeno pro koordinaci, podrobnou PD a inženýrskou činnost řeší ČEZ nezávisle

##### **Důvod přeložky / existence SO:**

Výstavba lávky pro pěší SO 203, kolize se stávajícím betonovým PB.

##### **Popis přeložky:**

Projektovaná lávka pro pěší SO 203 je v kolizi se stávajícím betonovým podpěrným bodem na parcele 304/1. V rámci tohoto stupně je předpokládáno s jeho přeložením do nového umístění tak, aby bylo možné realizovat stavbu nové lávky.

Na PB je zároveň umístěno venkovní vedení VO (přeložku řeší samostatný SO).

##### **Předpokládaný rozsah:**

Nový podpěrný bod 1x; demontáž stávajícího PB: 1x; nové venkovní vedení AES 70m.

#### **SO 415 – Přeložka kabelového a nadzemního vedení NN 0,4 kV ČEZ v km 8,39**

uvedeno pro koordinaci, podrobnou PD a inženýrskou činnost řeší ČEZ nezávisle

##### **Důvod přeložky / existence SO:**

Stavební úpravy v prostoru křížení ul. U Šamotky s TT, cca. v KM 8,39, rekonstrukce TT, kolize se stávajícím PB

##### **Popis přeložky:**

S ohledem na výstavbu opěrné zdi bude dotčen stávající koncový PB č. 10A s rozpojovací skříní R45. Předpokládá se s jeho posunutím do prostoru mimo projektované úpravy.

Na tomto PB bude osazena PPS pro nové odběrné místo pro RVO DPMLJ.

Dále bude dotčeno stávající kabelové vedení – vývod ze skříně R45 do vrchní sítě v ul. Za Říčkou, a to přes stávající křížení TT směrem ke stávajícímu PB u viaduktu v ul. Nový Svět. Tento kabel bude nahrazen novou kabelovou vložkou, v rozsahu od skříně R45 k PB u viaduktu.

Na PB je zároveň umístěno venkovní vedení VO (přeložku řeší samostatný SO).

##### **Předpokládaný rozsah:**

Nový podpěrný bod 1x; demontáž stávajícího PB: 1x; nové kabelové vedení: 60m, rozpojovací skříň: 1x.

### **SO 427 – Nové odběrné místo DPMLJ z hladiny NN DS ČEZ Distribuce v km 8,40**

uveдено pro koordinaci, podrobnou PD a inženýrskou činnost řeší ČEZ nezávisle

#### Důvod přeložky / existence SO:

Napojení VO, SSZ, ostatního projektovaného zařízení z hladiny NN.

#### Popis:

Pro elektrické napojení projektovaného zařízení DPMLJ bude zřízeno nové odběrné místo z hladiny NN z distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s.

V průběhu projednání ve stupni DÚR bylo se zástupcem ČEZ Distribuce projednáno jako napojovací místo betonový podpěrný bod cca. v KM 8,390 (ppč. 449).

Elektroměr bude umístěn v elektroměrové části rozvaděče nového zapínacího bodu VO.

V dalším kroku investor zajistí podání a vyřízení žádosti o připojení k distribuční soustavě z napěťové hladiny nízkého napětí.

### **SO 433 – Osvětlení TT a zastávek MHD v rozsahu km 7,90 - 9,75**

k.ú. Jablonec n.N.: 2633/1; 2667; 2674/1; 2675; 2676; 2678; 3223

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 440; 446; 452/1; 479; 480; 524

#### Důvod přeložky / existence SO:

Napojení VO, SSZ, ostatního projektovaného zařízení z hladiny NN.

#### Popis:

V rámci tohoto SO bude v rozsahu KM 7,90 – 9,75 řešeno nové veřejné osvětlení projektované tramvajové tratě a zastávek MHD.

Svítlidla osvětlující těleso tramvajové tratě budou umístěna zpravidla na trakčních stožárech. Trakční stožáry budou v provedení pro montáž VO a vybaveny rozvodnicí pro VO. Předpokládá se s osazením svítidel se zdrojem LED. Pro osvětlení prostoru zastávek MHD a výhybek budou použita sadová svítidla na vlastních stožárech. Stožáry jsou navrženy jako ocelové, třístupňové, žárově zinkované, budou osazeny obloukovými výložníky s výškou umístění svítidla 10m.

Trakční stožáry budou osazeny atypickými obloukovými výložníky pro umístění na trakční stožár. Výška umístění svítidel bude také 10m.

Typy použitých svítidel budou upřesněny v dalším stupni, dle požadavku budoucího vlastníka a světelně-technického výpočtu (dle souboru ČSN EN 12464) a místních podmínek.

Pro napojení projektovaného VO se v rámci tohoto stupně PD předpokládá s vybudováním nového zapínacího bodu veřejného osvětlení. Rozvaděč je součástí tohoto SO, nové odběrné

místo z hladiny NN ČEZ Distribuce, řeší SO 427. Dalším napájecím bodem bude stávající rozvaděč VO v objektu měnárny DPMLJ Brandl. Počet vývodů a výzbroj rozvaděče bude upřesněn v dalším stupni PD. Páteří rozvod nového veřejného osvětlení bude proveden kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup>, v trase dle výkresové části PD.

Nové kabelové vedení VO DPLMJ v rámci tohoto SO bude navazovat na SO 432 na stávající rozvody u objektu měnárny DPMLJ.

Předpokládaný rozsah:

Rozsah nového páteřího vedení VO: 2 070m.

Počet nových osvětlovacích bodů: 57

**SO 438 – Silové napojení řadičů SSZ v km 7,90 - 9,75**

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 440; 446; 452/1

Důvod přeložky / existence SO:

Silové napojení řadičů SSZ.

Popis:

Pro napojení řadičů SSZ bude v rámci řešeného úseku do společného výkopu s kabely VO nebo trakčním vedením založen kabel CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> v rozsahu cca. KM 8,23 - 8,39. Kabel v trase zasmyčkuje projektované řadiče světelné signalizace SO 019 a SO 020. Bude se jednat o vývod s trvalým napětím z nového zapínacího bodu VO SO 433. Tento SO řeší pouze pokládku a silové napojení řadičů. Dodávka zapínacího bodu je předmětem SO 433, dodávky řadičů a technologie SSZ jsou předmětem příslušných SO SSZ. Jako příloha se silovým kabelem bude do společné trasy založena 2x HDPE 40 a metalický sdělovací kabel.

Kabelové vedení bude navazovat na SO 437.

Předpokládaný rozsah:

Rozsah nového páteřího vedení NN: cca 200 m

### **SO 443.1 – Přeložka VO TS Jablonec v km 8,10**

nepodléhá územnímu řízení – výměna v trase

#### Důvod přeložky / existence SO:

Stávající venkovní VO bude dotčeno stavbou nové lávky pro pěší SO 203.

#### Stávající stav:

Stávající venkovní vedení VO na podpěrných bodech ČEZ Distribuce a.s. je vedeno z PB při ul. Prosečská na PB u č.p. 269 v ul. Za Říčkou.

#### Popis přeložky:

S ohledem na projektovanou novou lávku pro pěší SO 203 bude nutné řešit přeložku stávajícího venkovního vedení VO.

V dalším stupni budou ověřeny výškové poměry a další podrobnosti. V rámci tohoto stupně se předpokládá s přeložkou 1 ks PB ČEZ Distribuce (není předmětem tohoto SO) a s úpravou venkovního vedení VO.

Další podrobnosti budou upřesněny v dalších stupních PD na základě upřesňujících stavebních podkladů a požadavků správce.

#### Předpokládaný rozsah:

- Venkovní vedení VO: 70m

#### Technické údaje:

Napěťová soustava: 1/PEN AC 230 50Hz, TN-C.

### **SO 443.2 – Nasvětlení lávky pro pěší SO 203 v km 8,12**

k.ú. Proseč n.N.: 289; 304/1; 305; 306; 308/1; 308/3; 339; 482/3

#### Důvod přeložky / existence SO:

Nové VO pro projektovanou lávku pro pěší SO 203.

#### Popis přeložky:

Tento SO řeší nové VO pro projektovanou lávku pro pěší, SO 203. Předpokládá se s instalací nových sadových osvětlovacích bodů do volného terénu (za sadovou ohradu), případně na přírubu na římsu nové lávky pro pěší. Kabelové vedení bude uloženo v zemi v chodníku, případně ve volném terénu a v betonové římse. Nové VO bude napojeno ze stávajícího venkovního vedení VO v ul. Prosečská, a to kabelovým svodem z nejbližšího PB, na kterém bude umístěna

přechodová skříň s pojistkami. Nové kabelové vedení bude ukončeno v novém rozpojovacím pilíři v prostoru u zastávky TT „Nový Svět“. Samostatně stojící stožáry jsou navrženy jako ocelové, třístupňové, žárově zinkované, budou osazeny obloukovými výložníky s výškou umístění svítidla 10m.

Další podrobnosti budou upřesněny v dalších stupních PD na základě upřesňujících stavebních podkladů a požadavků správce.

Předpokládaný rozsah:

- Kabelové vedení VO: 150m
- Nový osvětlovací bod VO: 8 ks
- Pojistková skříň na PB: 1ks
- Rozpojovací pilíř VO: 1ks

Technické údaje:

Napěťová soustava: 3 PEN AC 50Hz, 400/230V, TN-C.

**SO 443.3 – Provizorní přeložka VO TS Jablonec v km 8,10 – 8,25**

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 413; 414; 418; 462

Důvod přeložky / existence SO:

Stávající venkovní VO bude dotčeno projektovanými stavebními úpravami, a to zejm.:

- přemístěním zastávky MHD Nový Svět
- výstavbou opěrné zdi podél ul. Za Říčkou

Tento SO řeší provizorní přeložku VO pro uvolnění staveniště, resp. nasvětlení provizorní komunikace pro pěší.

Stávající stav:

Stávající venkovní vedení VO je napojeno z PB u č.p. 269 v ul. Za Říčkou a je vedeno ve směru staničení. Před křížením komunikace se stávající TT je venkovní vedení na úrovni č.p. 280 ukončeno na koncovém dřevěném PB. Jedná se o dva osvětlovací body v provedení dřevěný sloup + svítidlo a venkovní vedení VO.

Popis přeložky:

S ohledem na projektované úpravy bude nutné před začátkem terénních úprav uvolnit místo staveniště pro výstavbu opěrné zdi. Dle výkresové části je navržena trasa provizorního

venkovního vedení VO s osvětlovacími body pro osvětlení provizorní komunikace pro pěší po dobu stavby. Provizorní PB budou součástí souvisejícího SO, který řeší přeložky NVSEK CETIN.

V případě, že provizorní komunikace nebude realizována, provede se pouze demontáž 2ks osvětlovacích bodů a venkovního vedení VO, po dobu stavby bez náhrady – bude upřesněno v dalším stupni.

Definitivní přeložku a nasvětlení dotčené části ul. Za Říčkou řeší SO 443.4.

Další podrobnosti budou upřesněny v dalších stupních PD na základě upřesňujících stavebních podkladů a požadavků správce.

Předpokládaný rozsah:

- Demontáž 2ks stávajících osvětlovacích bodů
- Provizorní venkovní vedení VO: 190 m
- Nové svítidlo: 7 ks

Technické údaje:

Napěťová soustava: 1/PEN AC 230 50Hz, TN-C.

**SO 443.4 – Definitivní přeložka VO TS Jablonec v km 8,10 – 8,25**

k.ú. Proseč n.N.: 306; 307; 308/1; 308/3; 308/4; 308/5; 339; 419; 462

Důvod přeložky / existence SO:

Definitivní přeložka VO pro dotčenou část ul. Za Říčkou, navazuje na SO 443.3

Popis přeložky:

Ze stávajícího PB u č.p. 269 v ul. Za Říčkou bude z nové pojistkové skříně na PB nebo v pilíři u PB vyvedena nová kabelová délka v trase dle výkresové části dokumentace. Kabel postupně zasmyčkuje nové (sadové) stožáry VO a bude ukončen v nové pojistkové skříně na stávajícím dřevěném stožáru za křížením komunikace s projektovanou TT. Nové stožáry jsou navrženy jako ocelové, třístupňové, žárově zinkované, budou osazeny obloukovými výložníky s výškou umístění svítidla 10m.

Další podrobnosti budou upřesněny v dalších stupních PD na základě upřesňujících stavebních podkladů a požadavků správce.

Předpokládaný rozsah:

- Demontáž provizorního venkovního vedení VO: 200 m

- |                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| - Demontáž provizorních svítidel: | 7 ks  |
| - Nový kabel VO v rozsahu         | 160 m |
| - Nový sadový osvětlovací bod:    | 6 ks  |

Technické údaje:

Napěťová soustava: 3 PEN AC 50Hz, 400/230V, TN-C.

**SO 443.5 – Přeložka VO TS Jablonec v km 8,36 – 8,41**

k.ú. Proseč n.N.: 440; 446; 449/1; 449/2; 452/2; 453; 455

Důvod přeložky / existence SO:

Stávající kabelové a venkovní VO bude dotčeno projektovanými úpravami v místě křížení komunikace ul. Za Říčkou s TT v místě cca. KM 8,30.

Stávající stav:

Venkovní vedení VO od Prosečské ul. přechází před křížením se stávající TT na koncovém bet. stožáru ČEZ Distribuce do kabelového a přechází stávající TT. Dále je vyvedeno zpět do vrchní sítě a napájí VO podél ul. Za Říčkou proti směru staničení, směrem k č.p. 278, kde je na dřevěném PB ukončeno.

Popis přeložky:

Tento SO bude řešit nový kabelový přechod pod projektovanou TT, napojení venkovního vedení ve směru k č.p. 275, 278 a demontáž VO pro stávající zastávku MHD Nový Svět. Další podrobnosti budou upřesněny v dalších stupních PD na základě upřesňujících stavebních podkladů a požadavků správce.

Předpokládaný rozsah:

- |  |      |
|--|------|
| - Demontáž VO při zastávce MHD Nový Svět |      |
| - Nové kabelové vedení VO v rozsahu      | 70 m |
| - Nové venkovní vedení VO v rozsahu:     | 50 m |

Technické údaje:

Napěťová soustava: 1/PEN AC 230 50Hz, TN-C, resp. 3 PEN AC 50Hz, 400/230V, TN-C.

### **SO 457 – Přeložka OK DPMLJ v km 7,90 – KÚ**

k.ú. Jablonec n.N.: 2633/1; 2667; 2675; 2678; 3223;

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 440; 446; 452/1; 479; 480; 524

#### Důvod přeložky / existence SO:

Vyvolaná přeložka v důsledku projektovaných úprav při rekonstrukci TT.

#### Popis:

Projektovanými úpravami při rekonstrukci TT bude dotčeno stávající zařízení metropolitní sítě v majetku společnosti DPMLJ a.s..

Před započítáním terénních úprav je nutné zajistit náhradní trasu, případně podniknout taková opatření, aby byl zachován provoz na optickém, případně metalickém kabelu.

Po dokončení HTU bude do společné trasy s kabelovým vedením DPMLJ, případně VO, založena 1x HDPE 40 pro zafouknutí nového optického kabelu. Optický kabel a jeho zafouknutí není předmětem tohoto SO.

Pokládka HDPE musí navazovat na SO 456 a předchozí etapu rekonstrukce TT (v lokalitě měnárny DPMLJ Brandl).

#### Předpokládaný rozsah:

HDPE 40/33: 1 800 m

Optokomora: 20 ks

### **SO 469.1 – Provizorní přeložka PVSEK CETIN v km 8,10 – 8,27**

k.ú. Proseč n.N.: 307; 308/1; 308/5; 339; 413; 414; 418; 462

#### Důvod přeložky / existence SO:

Vynucená přeložka z důvodu navržených stavebních úprav. Přeložku je pro uvolnění staveniště nutno rozdělit na dvě části. Tento SO řeší provizorní přeložku na provizorní podpěrné body před začátkem terénních úprav.

#### Popis:

Projektovanými úpravami bude dotčeno stávající PVSEK od stávající dělicí spojky u stávající lávky přes Nisu cca. v KM 8,14 (u č.p. č.p. 269 v ul. Za Říčkou), do prostoru za stávající křížení s TT v km cca. v 8,27. Kabel v trase napojuje č.p. 280 (SR 51/48; JABL754). Po přechodu přes TT kabel pokračuje směrem k č.p. 275 (SR51/46/1; JABL 2164), kde je v KR ukončen.



Výše uvedené PVSEK bude dotčeno výstavbou nové lávky pro pěší SO 203 a výstavbou nové opěrné zdi SO 270. Proto bude nutné PVSEK před započítáním terénních úprav provizorně přeložit do prostoru mimo staveniště. Předpokládá se s umístěním nových dřevěných, event. betonových PB do trasy dle výkresové části. Z provizorního venkovního vedení musí být zajištěna sdělovací přípojka pro č.p. 280.

Typ kabelové vložky sdělovacího vedení bude upřesněn v dalším stupni PD.

Na PB v rámci tohoto SO bude zároveň umístěno nadzemní vedení VO, vč. osvětlovacích bodů.

Předpokládaný rozsah:

Nový podpěrný bod: 8ks.

Nové NVSEK 195m.

Nová kabelová spojka: 3x.

**SO 469.2 – Definitivní přeložka PVSEK CETIN v km 8,14 – 8,27**

k.ú. Proseč n.N.: 306; 307; 308/1; 308/3; 308/4; 308/5; 339; 419; 462

Důvod přeložky / existence SO:

Vynucená přeložka z důvodu navržených stavebních úprav. Přeložku je pro uvolnění staveniště nutno rozdělit na dvě části. Tento SO řeší definitivní přeložku pro provedení HTU.

Popis:

Po dokončení realizace HTU bude možné umístit sdělovací kabel zpět do původní trasy podél komunikace. Stávající dělicí spojka na úrovni č.p. 269 bude vymístěna, nahrazena novou. Ze spojky bude vyvedena kabelová vložka podél ul. Za Říčkou podél projektované opěrné zdi. Kabel zasmyčkuje ÚR v č.p. 280 a bude pokračovat v novém chráničkovém přechodu přes projektovanou TT. Po přechodu TT bude kabel naspojován na stávající PVSEK v prostoru volného terénu, a to po vymístění spojky z provizorní přeložky.

Typy spojek a kabelové vložky budou upřesněny v dalším stupni PD.

Předpokládaný rozsah:

Demontáž PB z provizorní přeložky

Nové PVSEK: 180m.

Nová kabelová spojka: 3x.

**Objekty řady 500**

**SO 501 – Přeložka VTL plynovodu**

k.ú. Jablonec n.N.: 2633/1; 2675; 2678

Stávající VTL plynovod je veden pod tramvajovým mostem a je veden mezi silnicí I/14 a tramvajovou tratí Liberec-Jablonec nad Nisou. Z důvodu výstavby nové tramvajové tratě dojde ke kolizi s tímto VTL plynovodem DN300. Nová trasa plynovodu se napojí na stávající plynovod před mostem na ppč 2340/2 a bude vedena směrem k mostu. Na ppč 429/6 plynovod odbočí do souběhu s původní trasou tramvajové tratě. Před pozemkem ppč 2667 plynovod odbočí na násep původní trasy tramvajové tratě a bude veden v tomto tělese až do blízkosti střetu s novou trasou. V km 9,464 plynovod projde pod novou tramvajovou tratí v ocelové chráničce s číchačkou. Dále bude plynovod veden směrem ke komunikaci a napojí se na stávající plynovod před komunikací.

Rozsah prací na VTL plynovodu budou v km tramvajové tratě 9,463 až v km 9,5435.

Technické parametry:

- Materiál: DN300, PN40 z ocelových trub se zesílenou platovou izolací 2mm ASC III – n – izolace PE + FZM N (cementová ochrana)
- Délka: 135m

Podmínkou realizace přeložky je provedení propoje VTL plynovodů DN500 a DN100 v ulici U Lesa ve Vratslavicích n.N.. Propoj bude realizován samostatně a v předstihu před touto stavbou.

Součástí SO bude také úprava číchačky chráničového podchodu VTL plynovodu pod silnicí I/14 v prostoru nového přístupového chodníku ke zastávce náhradní autobusové dopravy „Zelené údolí“. Stávající nadzemní číchačka bude nahrazena číchačkou v zemním provedení.

### **Objekty řady 600**

#### **SO 603 – Rekonstrukce TT**

k.ú. Jablonec n.N.: 429/6; 442/37; 2340/4; 2633/1; 2667; 2674/1; 2675; 2678;

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 413; 414; 418; 440; 446; 452/1; 479; 480; 524

V rámci stavebního objektu bude provedena úprava směrového vedení jednokolejné tramvajové tratě (km 7,9 – 9,6) včetně kompletní výměny kolejového svršku i spodku a úpravy povrchů v místě TT. Stávající nevyhovující svršek úzkého rozchodu na betonových resp. dřevěných pražcích, bude v celé délce stavby nahrazen novým. Nový svršek je navržen v normálním rozchodu na ocelových Y pražcích, ve výhybkových rozvětveních na pražcích dřevěných a v přejezdech silničních komunikací na železobetonové desce. Pro přímé úseky a oblouky o poloměru nad 150m včetně je navržen svršek S49, který bude v místě přejezdů TT (nebo v místě požadovaných přídržnic - R=150-200m) doplněn o přídavný žlábkový profil. Ve výhybnách a směrových obloucích pod 150m je navržen svršek NT1. Povrch přejezdů TT bude zpevněn asfaltovým krytem z modifikovaného litého asfaltu. Minimální osová vzdálenost kolejí ve výhybnách je navržena v hodnotě 3,2 m, resp. 6,0m v případě ostrovního nástupiště. Výškové řešení je patrné z přílohy „podélný profil“. Úprava směrového vedení je patrná z přílohy „situace“. Oddělení TT od silniční komunikace bude v případě těsného souběhu provedeno pomocí nízké betonové vodící stěny, nebo betonovým svodidlem. Součástí objektu je rovněž mobiliář zastávek, kompletní obnova propustků pod tratí a ohumusování.

#### **SO 621 – Definitivní trolejové vedení**

k.ú. Jablonec n.N.: 429/6; 2633/1; 2667; 2675; 2678;

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 413; 414; 418; 440; 446; 452/1; 479; 480; 524

Objekt řeší kompletní obnovu trolejového vedení včetně jeho přizpůsobení upravenému směrovému a výškovému vedení řešeného úseku. Trolejové vedení je navrženo jako řetězovkové s plnou kompenzací tahu v trolejovém drátu i nosném laně pomocí západkových kladkostrojů v dimenzi TD 120CU + NL 120CU.

Stožáry TV jsou navrženy ve dvou typech a to trubkové typu J či L jako traťové a typu HEB 320 (zesílené) jako kotevní.

Základy budou hranolové s kotvením stožárů pomocí svorníků. Základy budou navrženy na maximální únosnost zeminy 15 N/cm<sup>2</sup>.

Trakční a zesilovací vedení bude zavěšeno na konzolách a výložnicích ŘTV z trubek GRP 55. Všechny závěsy lan a konzol budou provedeny připáskováním kardanů nerezovou páskou.

Minimální délka věšáků sestavy je stanovena na 400 mm. Minimální výška TD nad TK bude 5 500 mm. Nosné lano nebude vedeno v ose trati, ale v příslušné klikatosti TD. Poloha TS je patrná z koordinační situace.

### **SO 622 – Trakční kabely**

k.ú. Jablonec n.N.: 2633/1; 2667; 2675; 2678;

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 440; 446; 452/1; 479; 480; 524

Předmětem těchto stavebních objektů je obnova kabelových tras DPMLJ a.s. v souběhu s tratí. Kabely v této trase (zejména trakční, sdělovací a NN kabely) budou vyměněny za nové, a to tak, aby po dokončení stavebních úprav bylo možné trať provozovat bez omezení. Z kabelů DPMLJ a.s. budou rovněž napájena SSZ, která budou nově zřizována v rámci stavby a inteligentní označníky.

Předpokládaný rozsah: 1 800 m

### **SO 623 – Zabezpečovací zařízení**

k.ú. Jablonec n.N.: 2633/1; 2667; 2675; 2678;

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339; 440; 446; 452/1; 479; 480; 524

Kabely zabezpečovacího zařízení a DOM budou položeny v souběhu s trakčními kabely ve společné trase.

Trasa bude obsazena v následující dimenzi:

1x TCEKFLEZx 25XN 0.8	kabel signalizace zab. zař.
1x TCEKFLEZx 10XN 0.8	kabel DOM
1x CYKY 5x10	napájecí kabel NN
1x HDPE 40	SIL3
2x HDPE 40	rezerva optotrubek DPML (červená, modrá)

Nově budou realizována dvě hlavní odjezdová návěstidla ve výhybnách (čtyřznak) a případná mezilehlá krycí návěstidla (tříznak).

Krycí návěstidla jsou navržena jako trojznakové a budou signalizovat volnost pokračujícího úseku při jízdě následu zeleným světlem, žlutým pak nedojetí předchozí soupravy do výhybny a červeným případné vjetí do úseku v protisměru. Návěstidla budou připojena do nácestné releové skříně.

Předpokládaný rozsah: 1 800 m

## **SO 624 – Vyhřívání nástupišť**

k.ú. Jablonec n.N.: 2678;

k.ú. Proseč n.N.: 308/1; 339

V projektu je navrženo vyhřívání nástupišť ve všech nástupištích zastávek (celkem 3x).

V zastávkách je vyhříván pás 1,80 x 32m topnými kabely uspořádanými do tří samostatně zapojených smyček každá o délce 270 m.

Kabeláž je provedena ve dvojité izolaci. Topné kabely jsou kryty ochrannou KARI sítí nad i pod nimi, která je ukolejněna. Přívodní napětí do řídicích skříní je přivedeno z trolejového vedení kabelem 1-CHBU 35mm<sup>2</sup> vedeným od nosného lana na stožáry s výzbrojí. Spodní části kabelů z plochy do rozvaděče jsou chráněny ochrannou trubicí.

Zařízení RTK-IV je provedeno tak, že soustava topných kabelů v zastávce je napájena přímo z trakčního trolejového napětí v místě zastávky. Díky tomuto řešení není nutné zřizovat v místě zastávky nové přípojky z el. distribuční sítě.

Zařízení zpracovává signál z čidla teploty, tento signál vyhodnocuje a na jejich základě spouští vlastní ohřev plochy zastávky. Ohřev zajišťují elektrické topné kabely určené do vnějších prostor, provedení s dvojitou izolací a stíněním.

Rozvaděče jsou umístěny v plastových rozvodnicích upevněných na trakčních stožárech.

## **SO 625 – Ohřev výhybek**

nepodléhá územnímu řízení – vybavení výhybky

Všechny 4 výhybky obou výhyben budou vybaveny automatickým elektrickým ohřevem výměn (EOV), spínaným samočinně teplotním čidlem při nastavené teplotě (5 stupňů).

Ohřev je prováděn topnými články 600 W pro každý jazyk výhybky, napájenými z troleje napětím 600 V a zapínanými stykači v řídicích skříních samostatných pro každou výhybku. Skříně budou umístěny na přilehlých trakčních stožárech.

### **Objekty řady 700**

#### **SO 703 – Oplocení**

nepodléhá územnímu řízení

- nové oplocení do 2m (LG-Dinex) na p.p.č. 442, 440, 441/3,
- výměna oplocení v trase na p.p.č.304/1

Objekt oplocení řeší obnovu oplocení pozemku 304/1, a LG-Dinex v souběhu s TT, které bylo dotčeno stavbou. Provedení oplocení bude respektovat stávající stav se zohledněním jeho aktuální polohy a bude podrobněji zpracováno v rámci následujícího projektového stupně.

### **Objekty řady 800**

#### **SO 803 – Vegetační úpravy**

nepodléhá územnímu řízení

Stavbou dotčené násypové svahy rekonstruované tramvajové trati budou v místech stávajících souvislých porostů osázeny nízkou zelení. O místě náhradní výsadby vzrostlé stromové zeleně bude jednáno v rámci dalšího stupně dokumentace (DSP) s příslušným odborem životního prostředí. Jako podklad bude sloužit konečný rozsah vykupovaných pozemků zpracovaný po ukončení územního řízení. Předběžně se předpokládá využití ploch v prostoru výhybny Proseč – Kyselka, plochy mezi tratí a vodotečí u stávající výhybny Proseč – Nový svět a nových zelených ploch v rámci Liberecké ulice v Jablonci nad Nisou. Podrobné rozpracování objektu vegetačních úprav bude součástí dokumentace pro stavební povolení, bude zahrnovat ozelenění všech k tomu určených ploch a výsadbu zeleně v rámci stavby dle stanovisek dotčených orgánů.

Poloha lokalit s větším rozsahem kácení je zakreslena v přehledné situaci, která je doložena jako příloha této zprávy.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba je umístěna na pozemcích stávající pozemní komunikace, TT a na nezastavěných pozemcích bezprostředně přiléhajících.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro účely stavby bude proveden geotechnický průzkum.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma silnic a dálnic jsou dle zákona č. 13/1997 Sb. §30 následující:

OSTATNÍ SILNICE I. TŘ., MK I. TŘÍDY	50 m
(od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu)	
SILNICE II. A III. TŘ. a MK. II. TŘ.	15 m
(od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu)	
TRAMVAJOVÁ TRATĚ	30 m
(od osy krajní koleje nebo trolej. drátu)	
ŽELEZNIČNÍ TRATĚ	60 m
(od osy krajní koleje)	

Ochranná pásma stávajících vedení jsou dle zákona č. 458/2000 Sb. §46 následující:

*Elektro nadzemní vedení*

(od krajního vodiče)

NAPĚTÍ DO 1 kV	1 m
NAPĚTÍ NAD 1 kV DO 35 kV VČETNĚ	
- PRO VODIČE BEZ IZOLACE	7 m
- PRO VODIČE S IZOLACÍ ZÁKLADNÍ	2 m
- PRO ZÁVĚSNÁ KABELOVÁ VEDENÍ	1 m
NAPĚTÍ NAD 35 kV DO 110 kV VČETNĚ	
- PRO VODIČE BEZ IZOLACE	12 m

- PRO VODIČE S IZOLACÍ ZÁKLADNÍ	5 m
NAPĚTÍ NAD 110 kV DO 220 kV VČETNĚ	15 m
NAPĚTÍ NAD 220 kV DO 400 kV VČETNĚ	20 m
NAPĚTÍ NAD 400 kV	30 m
U ZÁVĚSNÉHO KABELOVÉHO VEDENÍ 110 kV	2 m
<i>Elektro podzemní vedení</i>	
SDĚLOVACÍ KABELOVÁ VEDENÍ MÍSTNÍ I DÁLKOVÁ (od krajního kabelu)	1,5 m
SILNOPROUDÁ VEDENÍ DO 110 kV VČETNĚ (po obou stranách krajního kabelu)	1 m
SILNOPROUDÁ VEDENÍ NAD 110 kV VČETNĚ (po obou stranách krajního kabelu)	3 m

*Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou dle zákona č. 274/2001 Sb. §23 následující:*

VODOVODNÍ POTRUBÍ DO DN 500 VČETNĚ (od okraje potrubí)	1,5 m
VODOVODNÍ POTRUBÍ NAD DN 500 (od okraje potrubí)	2,5 m
KANALIZACE DO DN 500 VČETNĚ (od okraje stoky)	1,5 m
KANALIZACE NAD DN 500 (od okraje stoky)	2,5 m
VODOVODNÍ POTRUBÍ A KANALIZACE NAD DN 200 ULOŽENÉ V HLOUBCE VĚTŠÍ NEŽ 2,5m - ZVĚTŠUJE SE OCHRANNÉ PÁSMO o 1 m	

*Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou dle zákona č. 458/2000 Sb. §68 následující:*

NTL, STL A PŘÍPOJKY PLYNOVODU V ZAST. ÚZEMÍ (od půdorysu)	1 m
OSTATNÍ PLYNOVODY A PŘÍPOJKY (od půdorysu)	4 m
TECHNOLOGICKÉ OBJEKTY (od půdorysu)	4 m

**d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se částečně dotýká zátopového území Lužické Nisy.



**e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba neovlivňuje negativně odtokové poměry v území, stavba nemá přímý vliv na okolní stavby, stavbou budou dotčeny pouze pozemky, na kterých je stavba umístěna. Návrh stavby respektuje potřebu minimalizace záborů, stávající zpevněné plochy, které nebudou nadále pro dopravu využívány, budou v rámci stavby zrekultivovány a ozeleněny.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby nebudou prováděny demolice objektů. Kácení dřevin bude provedeno v rozsahu nezbytně nutném pro potřeby stavby.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa je 3640 m<sup>2</sup>, dočasný zábor 8250 m<sup>2</sup>.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na stávající infrastrukturu je shodné se stávajícím stavem.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Související investice jsou uvedeny v bodu A.3.i, předpokládá se společná výstavba v rámci jedné výluky na TT.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

V rámci stavby je navržena úprava směrového vedení TT v úseku km 7,9 – 9,6 nového provozního staničení.

Základní výměry:

-	plocha vozovek	1 000 m <sup>2</sup>
-	plocha chodníků	1 000 m <sup>2</sup>
-	délka upravované TT	1,60 km

## **B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Stavba je navržena dle obecně platných zásad (ČSN, TP, atd.) pro návrh TT, zpevněných ploch, křižovatek, místních komunikací. Stavba je v souladu se změnou č.2 územního plánu Jablonce nad Nisou.

## **B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Netýká se

## **B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Všechny komunikace pro pěší jsou navrženy v souladu s podmínkami pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

### **a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Obruby komunikací pro pěší budou zvýšeny oproti vozovce o 0,12m, ve vjezdech o 0,04m a v místech přechodů o 0,02m.

### **b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením**

Komunikace pro pěší budou v místě obrub, snížených oproti vozovce pod 0,08m, opatřeny varovným pásem z reliéfní červené dlažby šířky 0,4m. V místech přechodů, míst pro přecházení a označníků, budou osazeny signální pásy z červené reliéfní dlažby šířky 0,8m. V místech přerušené přirozené vodící linie bude pro zajištění funkce umělé vodící linie osazena tvarovka s podélnými drážkami.

### **c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením**

V rámci stavby bude dodrženo požadované osvětlení venkovních prostor.

### **d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

V rámci stavby budou použity stavební prvky splňující podmínky dané vyhláškou 398/2009Sb.

## **B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena tak, aby byly splněny obecné požadavky na bezpečnost stavby při jejím užívání.

## **B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB**

Viz A.5.

## **B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Netýká se.

## **B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů
- b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva
- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby
- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Netýká se v žádném bodě.

## **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

Kritéria tepelně technického hodnocení.

Netýká se

## **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.).

Během stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životních podmínek v bezprostředním okolí staveniště, zvýší se hlučnost a prašnost. Prašnost bude minimalizována čištěním vozovek. Musí být dodržen zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů, směrnic, výnosů vyhlášek, zákonných ustanovení a norem.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

#### **B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod. Netýká se.

#### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

##### **a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Napojovací místa jsou řešena v rámci přeložek jednotlivých sítí.

##### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Řešeno v rámci jednotlivých SO.

#### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

##### **a) popis dopravního řešení**

Dopravní řešení je zachováno shodně se stávajícím stavem.

##### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

V souladu se stávajícím stavem.

##### **c) doprava v klidu**

V rámci stavby není s ohledem na její charakter doprava v klidu řešena.

#### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Vegetační úpravy jsou součástí samostatného stavebního objektu SO 803

#### **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

##### **a) vliv na životní prostředí — ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Během stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životních podmínek v bezprostředním okolí staveniště, zvýší se hlučnost a prašnost. Příslušné hygienické limity stanovené platnými předpisy

nebudou po uvedení stavby do provozu překračovány, k jejich překročení nesmí dojít ani během výstavby.

### **Povinnosti původce odpadu**

Při realizaci stavby bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Po dobu výstavby bude původcem odpadu ve smyslu zákona dodavatel stavby, po uvedení stavby do provozu budou za původce odpadu považováni příslušní správci.

Původce odpadu (§4 odstavec „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného úřadu (zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst. 3), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 383/2001 Sb. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

### **Přehled platné legislativy v odpadovém hospodářství:**

- Zákon č. **185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- Zákon č. **383/2008 Sb.**, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. **376/2001 Sb.**, o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. **381/2001 Sb.**, kterou se stanoví Katalog odpadů,

Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění.

- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. **383/2001 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 351/2008 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

**Účinnost od 1.11.2008**

- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. **374/2008 Sb.**, o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

**Účinnost od 1.11.2008**

- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 478/2008 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Vyhláška je prováděcí k zákonu č. 383/2008 Sb. a konkrétně vyjmenovává odpady, pro které platí omezení při sběru a výkupu stanovená tímto zákonem. **Účinnost od 1.1.2009**

- Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. **115/2002 Sb.**, o podrobnostech nakládání s obaly

### **Odpady z výstavby**

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a jejich vznik skončí před předáním stavby do provozu. V průběhu stavby budou odpady skladovány na plochách zařízení staveniště (ZS). Hospodaření s odpady na plochách ZS bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Zařízení staveniště bude vybaveno potřebným množstvím kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností odpadu. Firmy, kterým budou během stavby vznikat nebezpečné odpady, musí vlastnit souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle §16, odstavce 3 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech. Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel.

Většinu odpadů vznikajících při stavbě komunikace je možné recyklovat, proto se doporučuje, aby původce odpadu používal technologie s využitím recyklace. Po dokončení stavby bude plocha určená pro zařízení staveniště vyklizena, zrekultivována a předána k plánovanému užívání.

### **Přehled předpokládaných odpadů z výstavby komunikace**

Během výstavby lávky a komunikace mohou vznikat následující odpady (zatřídění podle Katalogu odpadů je uvedeno v souhrnné tabulce):

#### *odpady z kategorie „ostatní“:*

- stavební a demoliční odpady – beton, dřevo, plast, asfalt bez dehtu, železo a ocel, zemina a kameny
- odpad z údržby zeleně
- směsný komunální odpad

#### *nebezpečné odpady:*

- nátěrové hmoty, barvy, laky
- kabely
- směsný stavební odpad
- příp. asfalt s obsahem dehtu.

### **Recyklace**

Většinu odpadů ze stavby a demolic je možné po separaci materiálu recyklovat, proto se doporučuje, aby původce odpadu používal technologie s využitím recyklace. Hlavním recyklovatelným odpadem budou živičné směsi, vznikající při rozebírání komunikace a při pokládce nových vozovek. Dalšími recyklovatelnými odpady mohou být betonové konstrukce (např. z demolic opěr apod.), plasty, dřevo, ocel (zbytky výztuže), další železné i neželezné kovy, papír. Dále jsou uvedeny příklady odpadů ze stavby a způsoby jejich recyklace.

### *Stavební suť, beton, kamenivo*

Zpracování minerální stavební suti se člení obvykle do následujících kroků:

- drcení dodaného materiálu na frakci 0/32 mm nebo podle požadavků
- u železobetonu oddělení uvolněné výztuže magnetickým separátorem
- vybrání a vytřídění cizorodých a škodlivých příměsí
- prosívání a vytřídění na jednotlivé frakce zrnitosti

### *Živičné směsi*

Živičné směsi mohou být recyklovány různými metodami, recyklace může být provedena na místě (reshape) nebo opětovným zpracováním v obalovně (remix). Pro opětovné zpracování v obalovně je nutné původní vrstvu odstranit, ta se potom v obalovně přidává k nové směsi. Takto lze přimíchat pouze 20-30% staré živičné směsi, která se musí doplnit novou.

### *Dřevo*

Další část stavebního odpadu zaujímá dřevo, které lze dále zpracovat těmito způsoby:

- opětovné použití jako masivní dřevo, pokud není napadeno škůdci
- látkové zhodnocení starého dřeva, např. štěpky
- energetické zhodnocení starého dřeva

### *Ocel, kovy, plasty, papír*

Tyto materiály lze využít k opětovné výrobě původních surovin.

### **Pokládání vozovek**

Na nově budovaných komunikacích jsou navrženy živičné vozovky. Při jejich výstavbě vznikají odpady při použití kationaktivních a anionaktivních emulzí bez obsahu dehtu. Jedná se o asfalt bez dehtu, sorbent a upotřebené čisticí a filtrační materiály a dále o zeminu a kameny. Asfalt a kamenivo tvoří odpad kategorie „ostatní“ (asfalt lze recyklovat, kamenivo znovu využít), sorbent a čisticí a filtrační materiály patří do kategorie nebezpečného odpadu, který musí být skladován v uzavřených nepropustných nádobách a likvidován oprávněnou osobou.



### **Přeložky sítí**

V průběhu výstavby bude provedena přeložka vodovodního řadu. Při těchto stavebních pracích bude tvořit odpad výkopová zemina (odpad kategorie „ostatní“) a popř. zbytky potrubí nebo tepelné izolace. Množství tohoto odpadu není možné blíže specifikovat, bude záviset na zhotoviteli. Množství zeminy bude vzhledem k celkovému množství výkopu na stavbě minimální.

Výkopové zeminy budou znovu využity či rovněž uloženy na skládku.

### **Odpady z provozu a údržby**

Provozovatel jakožto původce odpadu je povinen zajistit likvidaci těchto odpadů. Povinnosti původce odpadu jsou uvedeny v úvodu tohoto bodu zprávy.

Hlavním typickým odpadem z provozu je zemina ze seřezávky krajnic, která může být částečně využívána na utěsnění svahů. Dalším druhem odpadu jsou zbytky pneumatik, zejména nákladních vozidel, zbytky PE patníků, asphalt z drobných oprav vozovky, sečená tráva, dřeviny při úpravách bezprostředního okolí komunikace, odpad z vpustí, únik ropných látek při haváriích, těla zvířat uhynulých po střetu s vozidly. Zbytky PE patníků a zbytky pneumatik budou skladovány v kontejnerovém hospodářství, asphalt bude recyklován, odpad z vpustí lze deponovat, kompostovat či spalovat. U případných úniků ropných látek se jedná o nebezpečné odpady, u nichž bude zajištěno zneškodnění osobou oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem. Materiál z úprav dřevin a sečená tráva budou nabízeny k využití jiným právnickým nebo fyzickým osobám.

Zatřídění uvedených odpadů podle Katalogu odpadů je uvedeno v souhrnné tabulce. Na odstraňování těl uhynulých zvířat se zákon o odpadech nevztahuje, v tomto případě je třeba postupovat podle zákona č. 87/1987 Sb. o veterinární péči, ve znění pozdějších předpisů.

### **Průměrné množství odpadů vzniklých při provozu komunikace za jeden rok**

Název odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství [kg/km.rok]
Píliny čisté	03 01 05	O	2,2
PE	17 02 03	O	4,5
Směs plastů	17 02 03	O	2,5
Píliny znečištěné	15 02 02	N	2,2
Vapex	15 02 02	N	25

Název odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství [kg/km.rok]
Oleje	13 01, 13 02	N	19
Olej + voda	13 01, 13 02	N	572
Filtr. olej	13 02	N	0,03
Obaly – směs	15 01 06	O	0,9
Hadry, fibroil	15 02 02	N	1,9
Pneumatiky	16 01 03	O	211,9
Baterie	16 06 01	N	37
Stavební suť	17 09 03	N	115
Vozovka	17 03 02 (01)	N (O)	10
Železný šrot	17 04 05	O	198
Odpad kabelů	17 04 10	N	0,12
Výkopová zemina	17 05 04	O	63
Odpad z vpustí	20 03 03	O	22,5
Dřevní odřezky	20 01 38	O	0,5
Sběrový papír	20 01 01	O	0,8
Výbojky a zářivky	20 01 21	N	0,2
Odpad z nátěr. hmot	20 01 27	N	4
Staré nátěr. hmot	20 01 27	N	4,6
Komunální odpad	20 03 01	O	4726,8
Uliční smetky	20 03 03	O	531,5
Zelený odpad	20 02 01	O	1345,9
Žumpy	20 03 04	O	270

**Pozn.:** O – ostatní odpad N – nebezpečný odpad

Kódy druhu odpadu byly upraveny podle Katalogu odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb.).

## Skládky

Odpady, které nemůže původce recyklovat či jinak využít, může uložit například na skládky uvedené v následující tabulce, s odpovídajícím zabezpečením pro daný druh odpadu. Materiál z demolice vozovky může být kontaminován, a proto je třeba provést výluhovou zkoušku a na jejím podkladě materiál zatřídit podle třídy vyluhovatelnosti.

**Celkový přehled odpadů ze stavby**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
01 05	<i>Vrtné kaly a jiné vrtné odpady *</i>			
	zatřídí původce odpadu	uložení na skládku (po vysušení)	vrtání hlubinných základů	
05 01	<i>Odpady ze zpracování ropy</i>			
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	biodegradace	úkapy, havárie
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků *</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	používané nátěrové materiály	
08 02	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot (včetně keramických materiálů)</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	používané nátěrové materiály	
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje *</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	ze stavebních strojů	
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje *</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	ze stavebních strojů	
15 01	<i>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)</i>			
15 01 06	směsné obaly	O, N	deponování, spalování	obaly používané na ZS
15 02	<i>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</i>			
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olej. filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	spalování	znečištěné dřevní piliny, písek, fibroil, Vapex, hadry – havárie; likvidace asfaltových emulzí při pokládání vozovek
16 01	<i>Vyřazená vozidla (autovraky) z různých druhů dopravy (včetně stavebních strojů) ...</i>			
16 01 03	pneumatiky	O	recyklace, skládkování	zbytky pneumatik
16 06	<i>Baterie a akumulátory</i>			

# REKONSTRUKCE ČTYŘ ÚSEKŮ TT LIBEREC – JABLONEC N. N. ÚSEK NOVÝ SVĚT – MĚNÍRNA



Stupeň: DÚR

Zak. číslo: 15-LI31-034

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
16 06 01	olověné akumulátory	N	recyklace	baterie z aut a stav. strojů
17 01	<i>Beton, cihly, tašky a keramika</i>			
17 01 01	beton	O	recyklace	zbytky beton. krajnice apod.
17 02	<i>Dřevo, sklo a plasty</i>			
17 02 01	dřevo	O	štěpkování	kácené stromy
17 03	<i>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</i>			
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N	recyklace, skládkování	materiál z demolice vozovky
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace	materiál z demolice vozovky
17 04	<i>Kovy (včetně jejich slitin)</i>			
17 04 05	železo a ocel	O	recyklace	zbytky výztuže, svodidla, kolejnice apod.
17 04 10	kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezp. látky	N	recyklace, skládkování	zbytky kabelů z přeložek sítí
17 05	<i>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlutišina</i>			
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	skládkování	výkopová zemina nevhodná do násypu, sejmutá ornice, rozebíraný podsyp vozovky
20 01	<i>Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)</i>			
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	recyklace, deponování	výbojky a zářivky (ZS)
20 01 27	barvy, tiskařské barvy, lepidlo a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	spalování, skládkování	nátěrové hmoty a odpad z nich
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	štěpkování	dřevní odřezky
20 02	<i>Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)</i>			
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O	kompostování	údržba zeleně

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
20 02 02	zemina a kameny	O	skládování	údržba zeleně
20 02 03	jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	skládování	údržba zeleně
20 03	<i>Ostatní komunální odpady</i>			
20 03 01	směsný komunální odpad	O	skládování, spalování	odpady ze zařízení staveníště
20 03 03	uliční smetky	O	skládování, spalování	údržba komunikací, odpad z vpustí
20 03 04	kal ze septiků a žump	O	kompostování, spalování	odpad z chemických WC (na ZS)

**Pozn.:** O - ostatní odpad N - nebezpečný odpad

\* není možné zařadit podle Katalogu odpadů, bude podrobně zaříděno původcem odpadu

**b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba protíná migračně významné území, avšak v předmětném úseku stavba respektuje původní směrové i výškové vedení. Realizací stavby nedojde ke změně vlivu stávající provozované stavby na přírodu a krajinu.

Před zahájením stavební činnosti bude nutno dřeviny mimo zábor zajistit dle ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zejména je nutné minimalizovat výkopové práce, vyloučit pojezdy těžké techniky, minimalizovat mechanická poranění kmene a větví a skladování nebezpečných látek v kořenové zóně, což je plocha povrchu půdy pod korunou stromu ohraničená okapovou linií koruny (obvodem půdorysného průmětu koruny) zvětšená o 1,5 m po celém obvodu okapové linie koruny. Další podmínky budou specifikovány v další fázi projektové přípravy na základě projednání přesného rozsahu kácení s dotčenými orgány státní správy.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

V zájmovém území se nevyskytuje žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Netýká se.

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

V zájmovém území se nachází ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí, dále ochranné pásmo místní komunikace a ochranné pásmo tramvajové trati. Ochranná a bezpečnostní pásma pro jednotlivé inženýrské sítě budou po realizaci stanovena na základě příslušného právního předpisu.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Realizací záměru dojde ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a ke snížení negativních vlivů na obyvatelstvo oproti stávajícímu stavu.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd na staveniště je zajištěn po stávajících komunikacích.

**b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Po celou dobu stavby musí být zajištěna bezpečnost v prostoru staveniště. Při realizaci stavby budou zajištěny základní podmínky a označení pro samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace na veřejně přístupných komunikacích a veřejně přístupných plochách souvisejících se staveništěm. Pracoviště, zejména výkopy, budou zajištěny pevnými zábranami, lávkami s předpisovým zábradlím a tabulkami s informacemi, že pěší procházejí stavbou.

**c) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Viz přílohu Záborový elaborát.

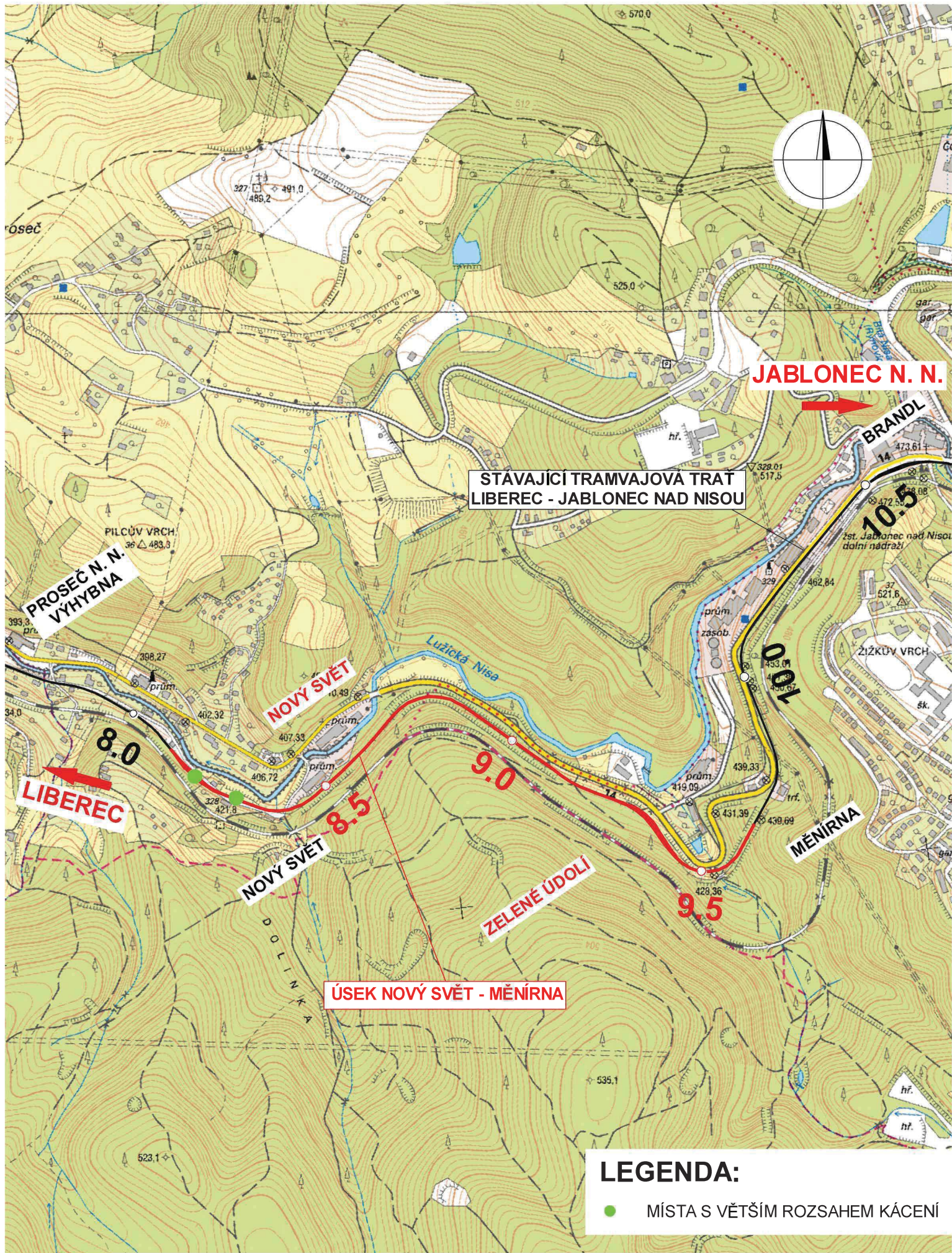
**d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Deponie a zemníky zajistí zhotovitel stavby.

V Liberci, únor 2017

vypracoval: Ing. T. Lžičař





**PŘEHLEDNÁ SITUACE KÁCENÍ, M 1:10 000**