

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:

**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 REKONSTRUKCE ČTYŘ ÚSEKŮ TRAMVAJOVÉ TRATI LIBEREC – JABLONEC N. N. ÚSEK KYSELKA – PROSEČ N. N., ŠKOLA, ETAPA 1			Počet formátů	34 x A4
Měřítko					
Č. přílohy				Paré	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	Příloha PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			A,B	

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
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. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	 17
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	17
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	19
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	22
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	22
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	22
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	23
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	32
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	32

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 Kyselka – Proseč n. N., škola, etapa 1

Druh stavby: změna dokončené stavby
Místo stavby: kraj Liberecký
Katastrální území: 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 stavby (stávající provozní staničení TT cca km 5,42 – 6,50) představuje okraj osídleného území měst Liberce a 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).

V rámci 1. etapy bude realizována část stavby od ZÚ v km 5,42 po km 5,73 na katastrálním území Proseč nad Nisou.

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. Odtokové poměry v prostoru TT se oproti stávajícímu stavu nemění.

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 TT je umístěna na pozemcích ploch dopravní infrastruktury – v souladu s přípustným využitím drážní (trati a otočky tramvajové dopravy). Okrajově může přeložkami inženýrských sítí, oplocením, úpravou navazujících zpevněných ploch a terénními úpravami zasahovat plochy bydlení příměstského, nebo plochy veřejných prostranství, zeleň – v souladu s podmíněčně přípustným využitím těchto pozemků (liniové stavby technické infrastruktury nadřazených systémů), nebo dle požadavků na základní vybavenost území (terénní úpravy, opěrné zdi, propustky a přemostění, oplocení pozemků, místní obslužné komunikace atd.).

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 Proseč n. N., škola – Proseč n. N., výhybna
- rekonstrukce čtyř úseků tramvajové trati Liberec – Jablonec n. N., úsek Nový svět – Mělnírna
- 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 přerozchodování stávající TT na rozchod 1435mm

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 včetně rekonstrukce všech dotčených zastávek.

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

plocha vozovek	40 m ²
plocha chodníků	30 m ²
délka upravované TT	310 m

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 2022

k) orientační náklady stavby.

předpokládaná celková cena stavby:	98 mil. Kč
předpokládaná cena 1. etapy:	28 mil. Kč

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

Seznam stavebních objektů a budoucích správců:

Č. SO	Název SO	Budoucí správce
SO 011	SSZ v km 5,76	DPMLJ a.s.
SO 251	Zárubní zeď v km 5,52 – 5,55	vlastník
SO 301	Stoka DN 1400 km 5,59 – km 5,94	SČVK a.s.
SO 340	Studna v km 5,60	vlastník
SO 404	Křížení venkovního vedení 22/35kV ČEZ v km 5,45	ČEZ a.s.
SO 431	Osvětlení TT a zastávek MHD v úseku ZÚ – km 6,50	DPMLJ a.s.
SO 455	Přeložka OK DPMLJ, ZÚ – km 6,50	DPMLJ a.s.
SO 601	Rekonstrukce TT	DPMLJ a.s.
SO 611	Definitivní trolejové vedení	DPMLJ a.s.
SO 612	Trakční kabely	DPMLJ a.s.
SO 613	Zabezpečovací zařízení	DPMLJ a.s.
SO 614	Vyhřívání nástupišť	DPMLJ a.s.
SO 615	Ohřev výhybek	DPMLJ a.s.
SO 701	Oplocení	vlastníci pozemků

Objekty řady 000

SO 011 – SSZ v km 5,76

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550

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

V rámci 1. etapy bude zřízena část rozvodů sloužící k detekci kolejových vozidel ve směru od Liberce. Propojení s radičem, radič a vlastní návěstidla řeší 2. etapa stavby.

Předpokládaný rozsah:

Rozsah nového vedení SSZ: cca. 190m.

Objekty řady 200

SO 251 – Zárubní zeď v km 5,52 – 5,55

k.ú. Proseč n.N.: 1550

Účelem gabionové tížné zdi je zachycení svahu nad tramvajovou tratí. Gabionová zeď je délky 30m s proměnnou výškou nepřesahující 3m. Pro výstavbu zdi bude použit svařovaný gabionový koš. Zárubní Líc zdi je v příčném směru ukloněn ve sklonu 10:1.

Objekty řady 300

SO 301 – Stoka DN 1400 km 5,59 – km 5,94

k.ú. Proseč n.N.: 1547, 1548, 1549/1, 1549/2

Popis stávajícího stavu

Stávající stoka DN 1400 ze železobetonu je umístěna podél vodního toku Nisa a vede v proměnlivé vzdálenosti podél stávající TT. V začátku úseku (v km 5,603) je umístěna stávající betonová rozdělovací komora se stavidly. Proti proudu je stoka umístěna v hloubkách od cca 3 m do cca 4 m (od rozdělovacího objektu po zastávku tramvaje Kyselka). Stávající šachty jsou železobetonové se vstupním komínkem vystupujícím nad terén.

Na základě požadavku provozovatele stoky byl proveden průzkum hloubeného úseku kanalizace v rozsahu stavby. Z průzkumu vyplývají závěry o stupni poškození stávající kanalizace a to především v oblasti rozdělovacího objektu a další pak v km 5,905.

Opatření na stávající stoce DN 1400 v km 0,118 - km 0,468 spočívají v ochraně stávající stoky a jejích zařízení v průběhu výstavby a v ochraně před novou výstavbou TT.

Opatření na rozdělovacím objektu: Rozdělovací objekt bude přeložen včetně potrubí DN 1400 v délce 30 metrů. V novém rozdělovacím objektu budou osazeny nové regulační prvky. Potrubí k vyústnímu objektu bude přeloženo v dimenzi – DN 1400. Vyústní objekt bude postaven nový vzdálený po toku cca 5 m od původního.

Opatření na stávajících šachtách. V případě, že vstupní komín zasahuje do pásma ochrany TT, bude provedeno jeho rozebrání a přiklopení této šachty železobetonovou deskou. V případě nutnosti bude konstrukce šachty vybourána na požadovanou hloubku pod konstrukcí TT.

V rámci 1. etapy bude provedena přeložka rozdělovacího objektu a provedena příslušná opatření na 4 stávajících šachtách zasahujících do ochranného pásma TT.

SO 340 – Studna v km 5,60

k.ú. Proseč n.N.: 1547, 1548, 1549/1, 1550

V tělese nové TT se nachází stávající studna z betonových prefabrikovaných skruží DN 1000. Studna bude zrušena a bude vybudována nová v blízkosti plotu majitele a stávajícího propustku DN 600.

Součástí objektu je i přepojení stávajících inženýrských sítí (IS), které jsou ve vlastnictví majitele studny.

Současně s posunem studny bude přepojena přípojka užitkové vody, dále bude přepojena drenáž DN 200, která napájela stávající studnu. V poslední řadě se jedná o stávající přípojku kanalizace z plastu DN 200, která je v kolizi s navrhovanou tramvajovou tratí. V blízkosti plotu bude osazena revizní šachta a potrubí přípojky bude přepojeno do nové kanalizační stoky DN 1200.

Objekty řady 400

SO 404 – Křížení venkovního vedení ČEZ 22/35kV ČEZ v km 5,45

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

Důvod přeložky / existence SO:

Ověření křížení venkovního vedení VN s projektovanou TT.

Popis přeložky:

Realizací předmětné stavby dojde cca. v KM 5,45 ke křížení projektovaného tělesa tramvajové tratě, a trakčního vedení (vč. trakčních stožárů) se stávajícím venkovním neizolovaným vedením VN 22/35 kV.

V dalším stupni PD bude křížení projektované TT s venkovním vedením VN ověřeno dle požadavků ČSN EN 50341-1 ED.2 a PNE 33 3301. Dle poskytnutých podkladů ve stupni DÚR, místního šetření na základě odborného odhadu nebude nutné (s ohledem na křížení se stávající TT) provádět úpravy na dotčeném venkovním vedení VN a nejbližších stožárech.

Předpokládaný rozsah:

Venkovní vedení VN v rozsahu 1 pole křížení s TT vč. podpěrných bodů, bude upřesněno po ověření v dalším stupni PD.

SO 431 – Osvětlení TT a zastávek MHD v úseku ZÚ – km 6,50

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550, 1551, 1552, 1553, 1556,

Důvod přeložky / existence SO:

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

Popis:

V rámci tohoto SO bude v rozsahu od posledního svítidla realizovaného v rámci předchozí etapy rekonstrukce TT (u zastávky MHD Vratislavice, výhybna) - KM 6,50 řešeno nové veřejné osvětlení projektované tramvajové tratě a zastávek MHD.

Svítidla 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, ve výšce cca. 10m nad definitivním terénem. Pro osvětlení prostoru zastávek MHD a výhybek budou použita sadová svítidla na vlastních stožárech. 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 425. Počet vývodů a výzbroj rozvaděče bude upřesněn v dalším stupni PD. Pátevní rozvod nového veřejného osvětlení bude proveden kabelem CYKY-J 4x16mm², v trase dle výkresové části PD.

Předpokládaný rozsah:

Rozsah nového pátevního vedení VO: cca. 1 100m.

Počet nových osvětlovacích bodů: 75 ks.

V rámci 1. etapy bude zřízena část vedení v délce cca 310m, včetně předpokládaných 13 nových osvětlovacích bodů.

SO 455 – Přeložka OK DPMLJ, ZÚ – km 6,50

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550, 1553, 1556

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 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.

Předpokládaný rozsah:

HDPE 40/33: cca. 1 100m

Optokomora: 17 ks

V rámci 1. etapy bude zřízena část vedení v délce cca 310m, včetně cca 9 nových optokomor.

Objekty řady 600

SO 601 – Rekonstrukce TT

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550, 1551, 1552, 1553, 1556,

V rámci stavebního objektu bude provedena úprava směrového a výškového vedení jednokolejné tramvajové tratě (km 5,4 - 6,5) včetně kompletní výměny kolejového svršku i spodku, úpravy povrchů v místě TT a zřízení nových nástupišť ve výhybně „Kyselka“. Stávající nevyhovující svršek úzkého rozchodu na betonových resp. dřevěných pražcích, nebo v případě výhybny „Kyselka“ na panelech VÚIS, 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 zatížených přejezdech 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 přídatný žlábkový profil. Ve výhybně 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 výhybně je navržena v hodnotě 3,2 m. Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu a 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. Součástí objektu je rovněž mobiliář zastávek, kompletní obnova propustků pod tratí a ohumusování.

V rámci 1. etapy bude zřízena první část rekonstruované TT v délce 310m na otevřeném štěrkovém loži, včetně přejezdu TT v začátku úseku a výhybky na vjezdu do zastávky/výhybny Kyselka ve směru od Liberce. Dále bude zřízena část nástupiště pro směr do Jablonce nad Nisou (zbývající část v rámci 2.etapy), která je příslušná ke katastrálnímu území Proseč nad Nisou.

SO 611 – Definitivní trolejové vedení

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550, 1551, 1552, 1553, 1556

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/cm².

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.

V rámci 1. etapy bude zřízena první část trolejového vedení v délce 310m.

SO 612 - Trakční kabely

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550, 1551, 1552, 1553, 1556

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.

V rámci 1. etapy bude zřízena první část kabelové trasy trakčních kabelů DPMLJ a.s. v délce 310m.

SO 613 – Zabezpečovací zařízení

k.ú. Proseč n.N.: 1545, 1546, 1547, 1548, 1549/1, 1550, 1551, 1552, 1553, 1556,

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 DPMLJ (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.

V rámci 1. etapy bude zřízena první část kabelové trasy zabezpečovacího zařízení a DOM v délce 310m, včetně odjezdových návěstidel v zastávce Kyselka ve směru na Liberec.

SO 614 – Vyhřívání nástupišť

k.ú. Proseč n.N.: 1545

V projektu je navrženo vyhřívání nástupišť ve všech nástupišťích zastávek (celkem 4x).

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 35mm² 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.

V rámci 1. etapy bude zřízena příslušná část vyhřívání nástupiště zastávky Kyselka pro směr do Jablonce nad Nisou (v rozsahu SO 601).

SO 615 – Ohřev výhybek v úseku Kyselka – Proseč n. N., škola

nepodléhá územnímu řízení – vybavení výhybky

Obě výhybky 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.

V rámci 1. etapy bude zřízeno vyhřívání výhybky výhybny Kyselka na vjezdu od Liberce.

Objekty řady 700

SO 701 – Oplocení

k.ú. Proseč n.N.: 1545; 1546; 1547; 1550

Objekt oplocení řeší obnovu a doplnění oplocení pozemků, které bylo dotčeno stavbou, nebo směnou pozemků. Provedení oplocení bude jako drátěné s kovovými stojkami a podezdívkou z betonových tvarovek, celková výšky do 2m.

V rámci 1. etapy bude realizováno nové oplocení v celkové délce 147m.

Objekty řady 800

SO 801.1 – Vegetační úpravy SMJ

nepodléhá územnímu řízení

V rámci SO 801.1 bude provedena rekultivace a osetí plochy opuštěné trasy stávající TT. 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 (v k.ú. Proseč nad Nisou) 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

Demolice budov v rozsahu staveniště byla provedena v předstihu. 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)

netýká se

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 etapy stavby je navržena úprava směrového vedení TT v úseku km 5,4 – 5,73 nového provozního staničení.

Základní výměry 1. etapy:

- plocha vozovek	40 m ²
- plocha chodníků	30 m ²
- délka upravované TT	310 m

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 s územním plánem.

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

Netýká se.

b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Netýká se.

c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

V rámci SO 343 bude zřízen na přeložce stávajícího vodovodu v ulici Prosečská nový nadzemní hydrant DN100 (přísluší do 3. etapy).

d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Netýká se.

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 801, nebo v rámci SO řady 100 a 600.

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 (zařídění 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 živичné 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, asfalt 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, asfalt 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]
Piliny čisté	03 01 05	O	2,2
PE	17 02 03	O	4,5
Směs plastů	17 02 03	O	2,5
Piliny 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 KYSELKA – PROSEČ N. N., ŠKOLA, ETAPA 1



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 hlušina</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	skládkování	údržba zeleně
20 02 03	jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	skládkování	údržba zeleně
20 03	<i>Ostatní komunální odpady</i>			
20 03 01	směsný komunální odpad	O	skládkování, spalování	odpady ze zařízení staveníště
20 03 03	uliční smetky	O	skládkování, 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

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 1,5m 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. Lžičář