




			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

ODPOV.PROJEKTANT ZAKÁZKY		ING. LIBOR HABRNÁL			 <b>JANÁČKOVA 1194/12</b> <b>702 00 OSTRAVA, MORAVSKÁ OSTRAVA</b>		
ODPOV.PROJEKTANT SO, PS		ING. LIBOR HABRNÁL					
NAVRHL, VYPRACOVAL		ING. JAN KRUPÍČKA					
KRESLIL, PSAL		ING. JAN KRUPÍČKA					
KONTROLOVAL		ING. LIBOR HABRNÁL					
KRAJ	MORAVSKOSLEZSKÝ	MĚSTO	OSTRAVA	STUPEŇ	DUSP		
INVESTOR	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s.				DATUM	09/2019	
<div>AKCE</div> <div><b>Zvyšování rychlosti na TT</b></div> <div><b>- úsek Tramvajová zastávka Josefa Kotase – tramvajová zastávka Václava Jiříkovského</b></div>						MĚŘÍTKO	A4
						FORMÁT	A4
						ZAK.ČÍSLO	19069
						ČÁST DOKUMENTACE	
NÁZEV PŘÍLOHY					Čís.PŘÍLOHY		
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>							

## Obsah

B Souhrnná technická zpráva .....	5
B.1 Popis území stavby .....	5
a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území, .....	5
b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, .....	6
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, .....	7
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	7
e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, .....	7
f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum apod., ..	7
g) ochrana území podle jiných právních předpisů <sup>1)</sup> - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod., ...	8
h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....	8
i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....	9
j) požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin, .....	10
k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, .....	10
l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, .....	10
m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, .....	10
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	10
B.2 Celkový popis stavby .....	12
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	12
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze – kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod., .....	12
b) účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě, .....	12
c) trvalá nebo dočasná stavba, .....	12

d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních,.....	12
e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, .....	17
f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	17
g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů <sup>7)</sup> - kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území,.....	17
h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby energií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,.....	18
i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,.....	20
j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,.....	21
k) orientační náklady stavby.....	21
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	21
a) urbanistické řešení – kompozice prostorového řešení, .....	21
b) architektonické řešení – tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.....	21
B.2.3 Celkové technické řešení.....	21
a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, .....	21
b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody – podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima, .....	22
c) celková spotřeba vody,.....	22
d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem, .....	22
e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.....	24
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	24
Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením. ....	24
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	25

a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení,.....	25
b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů.....	25
B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení .....	25
a) popis stávajícího stavu, .....	25
b) popis navrženého řešení, .....	25
c) energetické výpočty – spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola balance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinníku. ....	25
B.2.7 Základní popis stavebních objektů .....	26
a) stručný popis stávajícího stavu,.....	26
b) stručný popis navrženého řešení. ....	26
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby.....	26
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	27
B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí .....	27
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	27
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží, .....	27
b) ochrana před bludnými proudy,.....	27
c) ochrana před technickou seizmicitou,.....	27
d) ochrana před hlukem, .....	28
Protihluková opatření:.....	28
e) protipovodňová opatření, .....	28
f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	28
B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu.....	29
a) napojovací místa technické infrastruktury,.....	29
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky, .....	29
c) popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury.....	30
B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie .....	30
a) traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu a dopravní technologie v průběhu výstavby,.....	30
b) návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby, .....	30

c) dosažené parametry stavby – tabulkové, nebo grafické doložení navržených rychlostí, dynamický průběh rychlosti, propustnosti, grafikon vlakové dopravy apod. ....	30
Tachogramy pro výhledový stav .....	32
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	33
a) terénní úpravy, .....	33
b) použité vegetační prvky, .....	33
c) biotechnická, protierozní opatření. ....	33
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	34
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	34
Požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva. Zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.) .....	34
B.8 Zásady organizace výstavby .....	34
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	34

## **B Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

*a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území,*

Stavební pozemky, na kterých budou prováděny stavební úpravy, zvýšit traťovou rychlost tramvajových vlaků na tramvajové trati (dále jen TT) v úseku tramvajová zastávka Josefa Kotase – tramvajová zastávka Václava Jiříkovského na 80 km/h v obou směrech se nachází v části města Ostravy, a to v městské části Ostrava – Jih v uliční zástavbě na ulici Horní. Jedná se o dvoukolejnou trať s jednou mezilehlou tramvajovou zastávkou (Antonína Poledníka). Součástí zastávky A. Poledníka je podchod a úrovňový přechod pro chodce rozebíratelné pryžové konstrukce. TT je vedena mezi dvěma travnatými pásy oddělujícími TT od silničních komunikací na ul. Horní. Obě koleje jsou v dotčeném úseku v přímé, osová vzdálenost kolejí je 4,0m, v prostoru zastávky J. Kotase jen 3,10 m. Sklon kolejí nepřesahuje 20 ‰. Stávající kolejový svršek S 49 na betonových pražcích s tuhým upevněním. Kolej je bezstyková, kolejové lože otevřené. Kolejový svršek průběžně vykazuje deformace PPK a přítomnost blátivých úseků svědčí o nefunkčnosti původního trativodu a o nevhodném podloží TT převážně z degradované struskové sypaniny.

Pozemky, na nichž se bude stavba nacházet:

**„Zvyšování rychlosti na TT – úsek Tramvajová zastávka Josefa Kotase – tramvajová zastávka Václava Jiříkovského“**

Katastrální území: Hrabůvka, Dubina u Ostravy

Souhrnná technická zpráva

09/2019

kat. území	parcelní číslo	vlastník - pozemek	LV	výměra	druh pozemku	Trvalý zábor (m <sup>2</sup> ) =VÝKUP	Dočasný zábor (m <sup>2</sup> ) do 1 roku =NÁJEM	Věcné břemeno	Poznámka
Dubina u Ostravy	100/12	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	9193	ostatní komunikace ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/91	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	588	ostatní komunikace ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/81	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	828	zeleň, ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/96	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	847	zeleň, ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/86	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	2346	ostatní komunikace ostatní plocha		1539		
Dubina u Ostravy	100/87	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	100	ostatní komunikace ostatní plocha		101		
Dubina u Ostravy	100/93	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	109	339	ostatní komunikace ostatní plocha		339		
Dubina u Ostravy	100/11	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	1839	zeleň, ostatní plocha		44		
Dubina u Ostravy	100/94	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	668	zeleň, ostatní plocha		23		
Dubina u Ostravy	100/82	Lednická Marta Mgr., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2 Lednický Václav Doc.Ing., CSc., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2	34	757	zeleň, ostatní plocha		106		
Dubina u Ostravy	100/97	Lednická Marta Mgr., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2 Lednický Václav Doc.Ing., CSc., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2	34	724	zeleň, ostatní plocha		121		
Dubina u Ostravy	100/83	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	1851	zeleň, ostatní plocha		244		
Dubina u Ostravy	100/13	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	1947	zeleň, ostatní plocha		145		
Dubina u Ostravy	100/85	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	109	73	zeleň, ostatní plocha		18		
Dubina u Ostravy	100/101	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	109	266	zeleň, ostatní plocha		27		
Hrabůvka	371/93	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	2271	dráha ostatní plocha		1484		
Hrabůvka	371/94	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	12989	zeleň ostatní plocha		7		
Hrabůvka	412/14	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	142	dráha ostatní plocha		142		
Hrabůvka	412/3	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	1364	136	zeleň ostatní plocha		14		
Hrabůvka	412/15	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	1364	233	zeleň ostatní plocha		8		
Hrabůvka	371/91	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	28297	zeleň ostatní plocha		128		
Hrabůvka	371/94	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	12989	zeleň ostatní plocha		88		

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

Dokumentace je v souladu s územně plánovací dokumentací, kterou vydalo zastupitelstvo města Ostravy, příslušné podle § 6 odst. 5 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), za použití § 43 odst. 4, § 54 odst. 2 a § 55b stavebního zákona, § 13 a přílohy č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně plánovacích podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací

činnosti, ve znění pozdějších předpisů, § 171 až 174 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád"),

**vydává usnesením č.:** 2504/ZM1418/37 ze dne: 18.10.2018

**formou opatření obecné povahy č. j.** SMO/582451/18/ÚHAaSŘ/Nov

*c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,*

Stavba byla plánována a nebylo vydáno rozhodnutí o povolení výjimek.

*d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

Závazné stanoviska jednotlivých orgánů jsou zpracovávána do dokumentace. Jednotlivé připomínky jsou přílohou projektové dokumentace v dokladové části.

*e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,*

Pro stavbu byl vytvořen geologický průzkum, který je součástí této dokumentace a všechny zmíněné přílohy jsou obsaženy v B.5 Pražcové podloží – geotechnický průzkum.

*f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,*

Na základě provedeného geotechnického průzkumu byl proveden návrh pražcového podloží. Tyto přílohy jsou součástí přílohy B.5.

Posouzení navržených konstrukcí pražcového podloží na únosnost a promrznání je provedeno metodikou uvedenou v předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek a doložena v příloze zprávy.

Pro konstrukční vrstvy je uvažováno se štěrkodrtí frakce 0 - 32 mm třídy ŠDA, materiál musí splňovat technické požadavky uvedené v ČSN EN 13 285.

Hodnoty modulů deformace materiálů konstrukčních vrstev jsou převzaty z tab. 2

přílohy 6 předpisu SŽDC S4 následovně:

- šterkodrtí frakce 0–32 mm .....  $E = 80 \text{ MPa}$  při  $I_D = 0,95$

Hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě zlepšené zeminy je stanovena v souladu s přílohou 13 předpisu SŽDC S4 minimálně  $E_{zlep} = 40 \text{ MPa}$ .

*g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,*

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

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

Vzhledem tomu, že se jedná o opravu stávajícího umístění stavby nejedná se o změnu vzhledem k záplavovému území nebo poddolovanému území.

- Převážná část úseku tramvajové tratě (TT) je situována mimo území kategorizovaná jako území s nebezpečím výstupu důlních plynů, kde při realizaci stavby není nutno provádět žádná bezpečnostní opatření z hlediska nebezpečí výstupu důlních plynů na povrch.
- Úsek TT podél pozemku parc. č. 371/91 v k.ú. Hrabůvka je situován v území kategorizovaném jako území s možným nahodilým výstupem důlních plynů. Stanovit bezpečnostní opatření při realizaci stavby z hlediska nebezpečí výstupu důlních plynů na povrch v tomto úseku lze po specifikaci stavebního záměru - min. zemních prací a předložení situačního výkresu s legendou.  
Předběžně uvádíme, že vzhledem k předpokládanému rozsahu a charakteru prací pravděpodobně nebudeme mít ke stavbě z hlediska výstupu důlních plynů připomínky (Diamo s.o.).

- Předmětné území se ve své severovýchodní části (cca 1/7 předmětného území) nachází vně (tj. mimo) platného dobývacího prostoru Vítkovice, stanoveného pro černé uhlí, který byl Rozhodnutím OBÚ Ostrava dne 13. 12. 2002 zmenšen.

Zbývající část předmětného území se nachází mimo dobývací prostory stanovené pro černé uhlí.

- Celá zájmová oblast se nachází v chráněném ložiskovém území (CHLÚ) české části hornoslezské pánve a tato skutečnost je zohledněna v platných podmínkách ochrany ložiska černého uhlí v CHLÚ vydaných MŽP ČR dne 3.7.2009 pod č.j. 580/263c/ENV/09 ve znění Rozhodnutí MŽP č.j. 1521/580/15,62165/ENV ze dne 4.9.2015. Tento dokument zařazuje území do skupin stavenišť podle ČSN 730039 pro stavby na poddolovaném území.
- Při výstavbě je nutno vycházet z platných ustanovení příslušných pro stavby na poddolovaném území. Tato jsou k nahlédnutí na příslušných stavebních úřadech. Dle § 19 odst. 1 a odst. 2 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, rozhodnutí o umístění staveb a zařízení v CHLÚ, které nesouvisí s dobýváním, může vydat příslušný orgán jen na základě závazného stanoviska orgánu kraje v přenesené působnosti, vydaného po projednání s obvodním báňským úřadem, který navrhne podmínky pro umístění, popřípadě provedení stavby nebo zařízení.

Žadatel o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení v CHLÚ, které nesouvisí s dobýváním, doloží žádost závazným stanoviskem orgánu kraje v přenesené působnosti (viz výše).

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

Stavba jako taková zůstává na stejném místě. Tramvajový svršek i spodek včetně trativodu bude v celém úseku kompletně obnoven. Součástí řešení tramvajového spodku bude i realizace navržených protihlukových opatření ve formě nízkých protihlukových stěn.

Z hlediska zamezení možného přecházení chodců mimo oblasti tramvajových přechodu je k tomu určena stávající bariera ze silničních svodidel a dále bude v rámci stavby realizována nová bariera ve formě nízké protihlukové stěny výšky cca 90 cm, s úpravou husté těžce obtížně průchozí vegetace, která zamezí nelegálnímu přechodu přes tramvajovou dráhu. Dle zpracovaných tachogramů (grafické vynesení trakčních vlastností tramvaje Stadler do konkrétního úseku) v předmětném úseku ani maxima 80 km/h nebude dosahováno.

Umístění protihlukových opatření je v souladu s normou. Nízké PHS jsou umístěny 2250 mm od osy koleje, normový obrys tramvaje činí 1350 mm. Pro bezpečný přesun osob v případě mimořádného zastavení tramvajového vlaku mimo zastávku bude mezi PHS a tramvají dostatečný prostor šířky 900 mm.

Umístění protihlukových stěn nebude bránit údržbě. Provozovatel dráhy je, dle platné legislativy, povinen s odbornou způsobilostí zajistit bezpečnost a provozuschopnost dráhy. Běžná profylaktická údržba, včetně strojního propracování tratě nebude omezena, v případě vysokého spadu sněhu je v uspořádání nové konstrukce tratě dostatek prostoru pro jeho odklizení rotačním sněhovým pluhem.

Umístění a funkce nízké protihlukové stěny v území byla se zástupci MMO ÚHA předem projednána a odsouhlasena. Vzhledem k umístění zájmových míst (obchody, služby) do soustředěných lokalit v blízkosti zastávek se bude případné budoucí rozšíření pěších tras pravděpodobně týkat zejména rozšíření stávajících přechodů. V případě realizace propojení sídlišť novými pěšími trasami budou nízké PHS v daných místech jednoduše demontovány (jsou volně uloženy). Rovněž konstrukce pražcového podloží je navržena v daných místech propojení jako zesílená, tak aby odolala pojezdu silničních vozidel v případě dodatečného umístění silničního přejezdu.

Úpravy tramvajové trati nevyvolají stavební úpravy nástupišť dotčených tramvajových zastávek. Úrovňový přechod (Strail) na zast. A. Poledníka bude po dobu stavby demontován a po konečné úpravě GPK bude znovu smontován ve stejné poloze. Do konstrukce podchodu nebude stavebně zasahováno a zůstane po dobu výstavby v provozu.

Celkový vliv stavby na okolní pozemky je popsán v části F. Geodetická dokumentace.

*j) požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin,*

Nedojde k sanaci, demolici a kácení dřevin v zájmovém území.

*k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,*

Stavba se nenachází na pozemcích půdního fondu nebo na pozemcích plnící funkci lesa.

*l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,*

Jedná o stavební úpravu, která nezmění napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí nejsou řešeny a možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě zůstává neměnný.

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

Stavba nevyvolá věcné a časové vazby k jiným stavbám či jiným investicím.

*n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.*

Nové ochranné pásmo nevznikne. Stavba je realizována v ose stávající TT.

**„Zvyšování rychlosti na TT – úsek Tramvajová zastávka Josefa Kotase – tramvajová zastávka Václava Jiříkovského“**

Souhrnná technická zpráva

Katastrální území: Hrabůvka, Dubina u Ostravy

09/2019

kat. území	parcelní číslo	vlastník - pozemek	LV	výměra	druh pozemku	Trvalý zábor (m <sup>2</sup> ) =VÝKUP	Dočasný zábor (m <sup>2</sup> ) do 1 roku =NÁJEM	Věcné břemeno	Poznámka
Dubina u Ostravy	100/12	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	9193	ostatní komunikace ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/91	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	588	ostatní komunikace ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/81	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	828	zeleň, ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/96	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	920	847	zeleň, ostatní plocha				
Dubina u Ostravy	100/86	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	2346	ostatní komunikace ostatní plocha		1539		
Dubina u Ostravy	100/87	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	100	ostatní komunikace ostatní plocha		101		
Dubina u Ostravy	100/93	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	109	339	ostatní komunikace ostatní plocha		339		
Dubina u Ostravy	100/11	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	1839	zeleň, ostatní plocha		44		
Dubina u Ostravy	100/94	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	668	zeleň, ostatní plocha		23		
Dubina u Ostravy	100/82	Lednická Marta Mgr., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2 Lednický Václav Doc.Ing., CSc., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2	34	757	zeleň, ostatní plocha		106		
Dubina u Ostravy	100/97	Lednická Marta Mgr., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2 Lednický Václav Doc.Ing., CSc., Ječmínkova 22/46, Stará Bělá, 72400 Ostrava 1/2	34	724	zeleň, ostatní plocha		121		
Dubina u Ostravy	100/83	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	1851	zeleň, ostatní plocha		244		
Dubina u Ostravy	100/13	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	96	1947	zeleň, ostatní plocha		145		
Dubina u Ostravy	100/85	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	109	73	zeleň, ostatní plocha		18		
Dubina u Ostravy	100/101	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	109	266	zeleň, ostatní plocha		27		
Hrabůvka	371/93	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	2271	dráha ostatní plocha		1484		
Hrabůvka	371/94	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	12989	zeleň ostatní plocha		7		
Hrabůvka	412/14	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	142	dráha ostatní plocha		142		
Hrabůvka	412/3	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	1364	136	zeleň ostatní plocha		14		
Hrabůvka	412/15	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, Hrabůvka, 70030 Ostrava	1364	233	zeleň ostatní plocha		8		
Hrabůvka	371/91	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	28297	zeleň ostatní plocha		128		
Hrabůvka	371/94	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1117	12989	zeleň ostatní plocha		88		

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze – kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.,*

Jedná se o rekonstrukci stávající stavby. TT je vedena mezi dvěma travnatými pásy oddělovajícími TT od silničních komunikací na ul. Horní. Obě koleje jsou v dotčeném úseku v přímé, osová vzdálenost kolejí je 4,0 m, v prostoru zastávky J. Kotase jen 3,10 m. Stávající kolejový svršek S 49 na betonových pražcích s tuhým upevněním. Kolej je bezстыková, kolejové lože otevřené. Kolejový svršek průběžně vykazuje deformace PPK a přítomnost blátivých úseků svědčí o nefunkčnosti původního trativodu a o nevhodném podloží TT převážně z degradované struskové sypaniny.

Pro účely projektu je navrženo nové staničení řešeného úseku, směr staničení od zastávky J. Kotase. Km 0,000 se nachází na začátku nové výhybky e. č. 5-12 v koleji č.1 (tj. v km 0,227 90 provozního staničení Dopravního podniku Ostrava).

- b) *účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě,*

Cílem této PD jsou stavební úpravy tramvajové trati pro maximální možnou traťovou rychlost 80 km/h tramvajových vlaků v obou směrech jízdy v daném úseku tramvajové trati.

- c) *trvalá nebo dočasná stavba,*

Jedná se o stavbu trvalou.

- d) *celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních,*

**Technický popis:**

**Navržené směrové poměry:**

Směrové a sklonové poměry kolejí zůstanou zachovány. Provede se úprava prostorové polohy koleje na návrhovou rychlost 80 km/h.

Úsek se nachází v přímé, na začátku úseku bude napojení na stávající stav řešeno kolejovým „S“ poloměry  $r = 5\,120\text{ m}$  (v kol.č. 2) a  $r = 2\,600\text{ m}$  (v kol. č.2), oblouky jsou navrženy bez převýšení a bez přechodnic.

Pro účely projektu je navržen směr staničení od zastávky J. Kotase. Km 0,000 se nachází na začátku výhybky e. č. 5-12 v koleji č.1. V návrhu je již počítáno s realizací nové vysokorychlostní výhybky e. č. 5-12, která by měla být vložena v předstihu v rámci samostatné stavby „Stavební úpravy výhybky e. č. 5-12 na ul. Horní“

**Navržené sklonové poměry:**

Sklonové poměry tramvajové trasy kopírují stávající niveletu kolejí. Podélný sklon trasy Sklon kolejí nepřesahuje 20 ‰. Zakružovací oblouky jsou navrženy o poloměru min. 6 000 m, vyjma lomu na začátku trasy v prostoru zastávky J. Kotase, kde je z důvodů stísněných poměrů navržen lom sklonu o poloměru 1 800 m

**SO 661 - Tramvajový svršek**

V rámci tohoto objektu bude v celé délce řešeného úseku tj. 2 x 958 m provedena kompletní výměna tramvajového svršku a úprava geometrické polohy koleje pro návrhovou rychlost 80 km/h.

Během bouracích prací bude provedeno rozebrání tramvajových kolejí stávající dvojkolejné tratě a demontáž stávajícího pryžového přechodu pro pěší tram. zastávky A. Poledníka. Vybourají se přilehlé obrubníky travnatých pásů a odtěží se stávající kolejové lože.

Nový tramvajový svršek je navržen z kolejnic 49 E1 (S49) na betonových pražcích BO 03 DP 07P, rozdělení „c“. Upevnění kolejnic bude bezpodkladnicové pomocí pružného upevnění Pandrol FE nebo jiného rovnocenného řešení upevnění.

Kolej tramvajové tratě bude řešena jako bezстыková. Kolejnice budou svařovány elektrickým obloukem. Nové kolejnice budou následně přebroušeny. Svary budou nedestruktivně překontrolovány.

V rámci protihlukových opatření budou kolejnice oboustranně opatřeny lepenými plentovacími bokovnicemi.

Na podchodu A. Poledníka budou z důvodu snížení zatížení nosné konstrukce podchodu použity dřevěné pražce s pružným upevněním KS (svěrky Skl 24).

Kolejové lože bude otevřené z kameniva drceného frakce 32–63 mm v tl. 200 mm pod úložnou plochu pražce. Kromě podbití tramvajové tratě bude provedena také strojní úprava štěrku do požadovaného tvaru se zhutněním za hlavou pražce. Rovněž bude provedena obnova přilehlých obrub travnatých pásů s terénními úpravami a zatravněním obsypů.

Po dokončení prací na tramvajovém svršku bude provedena TBZ (technicko-bezpečnostní zkouška). Všechny použité dílce a materiály musí splňovat kvalitativní kritéria na odolnost proti povětrnostním vlivům, solím, tlaku apod. podle příslušných norem a předpisů.

Pro zajištění odvodu zpětných proudů v kolejích budou v celém rekonstruovaném úseku obnovena příčná vodivá propojení, která budou tvořena vždy ze dvou ocelových pásovin o rozměrech 80/10 mm. Během výstavby bude provedeno řádné odpojení a opětovné napojení kabelů odsávacích bodů a ukolejnění viz. SO 666 Úpravy trakčního vedení. Bude provedena obnova elektrozařízení ve spodku TT /napájecí skříň, napájecí kabely pouze nutné části pod TT/. Bude provedeno řádné odpojení a opětovné napojení kabelů systému řízení výhybky ev. č. 5-12.

#### **Odvodnění tramvajového svršku:**

Odvodnění tramvajového svršku je řešeno průsakem otevřeným kolejovým do konstrukce tramvajového spodku viz. SO 602 Tramvajový spodek níže.

#### **SO 662 – Tramvajový spodek**

Nový tramvajový spodek je navržen tak, aby bylo možno dosáhnout na pláni tramvajového spodku hodnotu minimálně 40 MPa, v přechodových oblastech 60 MPa a splnit ČSN 73 6405 – Projektování tramvajových tratí. Návrh byl posouzen dle předpisu SŽDC S3 – příloha 6.

Šířka pláň je navržena na 2,0 m od osy koleje.

Před a za podchodem tramvajové zastávky A. Poledníka bude zřízena přechodová oblast v délce 12,0 m. V přechodové oblasti bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) – šterkové lože bude stabilizováno pryskyřicí nebo polyuretanem a budou zřízeny zesílené podkladní a sanační vrstvy. ZKPP bude zřízena rovněž v prostorech uvažovaného prostupného území bez barrier (dle ÚP).

Práce na pokládce konstrukčních vrstev, nesmějí být zahájeny bez provedení zkoušek hutnění na pláni za přítomnosti příslušného správce. Typ a místo zkoušek bude dáno schváleným KZP. O termínu zkoušek bude správce včas informován.

Zemní pláň bude v příčném směru vyspádována ve sklonu 4 % do trativodu vedeného v ose os TT.

Šířka nově zřizovaných podkladních vrstev bude proměnná v závislosti na osově vzdálenosti kolejí. Nové souvrství bude zřízeno vně koleje do vzdálenosti 2,000 m od osy koleje.

Na zemní pláň bude položena separační geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>, která bude pokračovat do trativodu.

#### **Sanace aktivní zóny:**

Pokud by nebyly splněny parametry minimálního modulu přetvárnosti na zemní pláni definované v předchozím bodě, bude přistoupeno k návrhu sanace aktivní zóny na základě naměřených výsledků zatěžovacích zkoušek.

Sanace aktivní zóny bude provedena z kamenité sypaniny z přírodního kameniva fr. 0/125 mm v tloušťce min. 400 mm (500 mm v přechodových oblastech (ZKPP)). Pod kamenitou sypaninu bude navíc uvažováno se separační/výztužnou geotextilií (ČSN EN 13249). Geotextilie bude mít pevnost v tahu v příčném i podélném směru 80 kN/m a odolnost proti protržení CBR-10kN.

### **Odvodnění tramvajového spodku:**

Odvodnění spodku tramvajové trati bude řešeno rekonstrukcí (obnovou) stávajícího trativodu. Trativod DN 200 bude veden v ose os tramvajové tratě a bude znovu napojen do stávajících přilehlých šachtic souběžné dešťové kanalizace. Trativod bude realizován jako trativodní žebro o výšce min. 0,700m a šířce 0,6 m. Dno žebra trativodu bude zřízeno min. 250 mm pod parapláni tak, aby byla odvodněna i sanační vrstva z kamenité sypaniny. Stěny žebra budou vyloženy separační geotextilií min. 300 g/m<sup>2</sup>, drenážní trouba PP KG DN 200 mm bude uložena na podsyp ze štěrkodrti fr. 0/16 mm tl. 50 mm, vlastní drenážní trouba bude obsypána štěrkem fr. 16/32 mm. V místě kolize trasy trativodu se základy trakčních stožárů budou provedeny odbočky trativodu. Revizní šachty trativodu z korugovaných trub PP DN 425 mm budou zřizovány v ose os TT v blízkosti stávajících šachet sběrače dešťové kanalizace, který je veden v souběžných travnatých pásích, a to vlevo v úseku mezi tram. zastávkami J. Kotase- A. Poledníka a vpravo mezi tram. zastávkami A. Poledníka – V. Jiříkovského.

### **Podchod na zastávce Antonína Poledníka:**

Na tramvajové zastávce Antonína Poledníka se nachází v současné době funkční podchod, který je situován v oblasti rozsáhlé zástavby bytovými domy a komerčními stavbami. Konstrukce podchodu, která byla vybudována počátkem 80. let, podchází kolmo dvoukolejnou tramvajovou trať a vlevo i vpravo trati ulici Horní. Správcem podchodu je městský obvod Ostrava-Jih, Horní 791/3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka.

V rámci SO 662 bude provedena pouze sanace a izolační nátěr přechodových desek před a za podchodem. Stávající rychlost na mostním objektu je 60 km/h. Vzhledem k blízkosti nástupišť v obou směrech trati a úrovněného přejezdu bude v novém stavu maximální rychlost v místě podchodu v obou kolejích 30 km/h pro tramvaje zastavující/rozjíždějící se, a maximální rychlost 50 km/h pro tramvaje projíždějící. V místě konstrukce podchodu nedojde v novém stavu ke zvýšení rychlosti. Stávající zatížitelnost podchodu se nezmění. V rámci SO 662 bude před a za přechodovou deskou podchodu provedena přechodová oblast - ZKPP v délce 12 m. V případě, že během stavebních prací nebude přechodová deska za konstrukcí podchodu nalezena, ZKPP bude provedeno od rubu stěny podchodu.

### **Terénní úpravy:**

V rámci terénních úprav bude provedena obnova dotčených částí travnatých pásů včetně terénních úprav a zatravněním obsypů okolo nízkých protihlukových stěn.

### **Protihluková opatření:**

Snížení emisí hluku bude dosaženo realizací souboru protihlukových opatření, z nichž v rámci SO 661 a SO 662 budou realizovány následující :

Pružné bezpodkladnicové upevnění kolejového svršku

Osazení lepených bokovnic

Broušení kolejnic

Osazení městské nízké protihlukové clony (NPC) s vegetačním pokryvem

## **SO 666 ÚPRAVY TRAKČNÍHO VEDENÍ**

Rekonstrukcí dojde k výměně stávajícího, technicky zastaralého TV za nové.

Dojde k výměně trolejového drátu v délce cca 1200 m TT, nosných lan, výložníků, izolací a děličů, odpojovačů napáječů, úsekových dělení a výměnného pole. Celkem bude vyměněno 29 beton. stožárů.

Stávající ocelové stožáry budou zachovány a znovu natřeny.

Nové armatury budou umělohmotné, nekorodující a s vysokou životností. Jedná se o prvky z bronzu, sklolaminátu a přídatná lana z minorocu a parafilu. Nové převěsy a výložníky budou na stožáry uchyceny pomocí kardanů.

Rekonstrukce trolejového vedení bude provedena od úsekových děličů 67/0 po dělič 110/0 (mimo rozsah úpravy kolejiště TT). Dojde k výměně středových betonových stožárů za nové ocelové stožáry, typu C/11, a k výměně celého trolejového vedení (trol drát, výložníky a závěsy). Trolejový drát bude vyměněn za vysokopevnostní. Pro uchycení troleje bude použit Delta závěs s tyčovým bočním držákem na lano, nebo tyčovým bočním s držákem na výložník.

Nově bude provedeno výměnné pole, stožáry budou vybaveny novým automatickým napínáním s kladkostrojem 1:3, (závaží bude umístěno vně v ochranném koši).

Stožáry s NB a ÚD jsou ocelové, jsou umístěny vně TT, budou zachovány stávající, pouze budou nově vyzbrojeny a natřeny. Pro odpojení napájení nebo propojení trolejového vedení bude použit nový odpojovač typu U pro jmenovité napětí 1500 V a  $I_n$  alespoň 3000 A, s ručním pohonem a ve dvojité izolaci. Odpojovač musí být na straně kabelových vývodů opatřen svodiči přepětí PSP 1/10/III, ve dvojité izolaci, s izolačním svodem a rozpojovací krabičkou. Propojení odpojovač – trolej bude provedeno kabelem CHBU 185 mm<sup>2</sup>. Kabelový vývod do výše 3 m bude chráněn ochrannou trubkou DN 70.

Nové ukolejnění stožáru s NB a ÚD bude provedeno kabelem YY 50 mm<sup>2</sup> v obetonované chrániče.

Stávající zařízení výhybky 5-12 bude pečlivě demontováno, odpojeno a následně zpětně namontováno a oživeno. Stávající kabely budou zajištěny proti poškození v průběhu stavby.

Kabel datové smyčky BSV k dispečerovi na smyčce Dubina typu TCEKES 3x4x0,5 – samonosný bude vyměněn v úseku rekonstrukce a na stožáru 110.0 bude naspojován na stávající kabel pokračující dále směrem Dubina.

### **Technologické řešení**

#### **Základní vize řešení traťového úseku po stránce technické**

Cílem této PD jsou stavební úpravy tramvajové trati pro maximální možnou traťovou rychlost tramvajových vlaků v obou směrech jízdy v daných úsecích tramvajové trati. V současnosti je na daných úsecích maximální rychlost tramvajových vlaků 60 km/hod. Předpokládáme zvýšení rychlosti v daných úsecích až na rychlost 80 km/hod.

Z hlediska technického proběhne:

- Rekonstrukce TT.
- Rekonstrukce trolejového vedení.
- Osazení městské nízké protihlukové clony (NPC) s vegetačním pokryvem

#### **Základní vize řešení traťového úseku po stránce dopravně-technologické**

Po provedení stavby se předpokládá zachování stávajícího modelu linkotvorby. Přehled linek a jejich zastavovací politiky je uveden v samostatné kapitole.

Z hlediska nasazení vozidel s konstrukční rychlostí 80 km/h bude mít po realizaci stavby k dispozici:

- 80 ks tramvají s rychlostí do 80 km/h,
- 23 ks tramvají s rychlostí do 70 km/h.

Na linky č. 1, 4, 7, 8, 10, 12 a 17 je cílem dopravce v největší míře vypravovat tramvaje s vyšší konstrukční rychlostí a pokrýt s nimi maximum výkonů daných linek. Na ostatní linky budou dočasně nasazována stávající vozidla s konstrukční rychlostí 60 km/h, resp. 65 km/h. Po výhledovém nákupu dalších moderních vozidel budou tramvaje s konstrukční rychlostí 80 km/h nasazeny i na tyto linky.

*e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení,*

Stavba neřeší žádné výjimky z tech. požadavků.

*f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

Podmínky závazných stanovisek jsou obsaženy v části E.2 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí této projektové dokumentace.

Tyto podmínky jsou zpracovány do kompletní projektové dokumentace.

*g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>7)</sup> - kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území,*

Stavba se nenachází v ochranných pásmech, chráněných územích a není kulturní památkou. Stavba nevytváří nová ochranná pásma.

*h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,*

Stavba jako každý stavební záměr produkuje odpady vznikající při stavebních a sanačních pracích. Zařazení odpadů dle přílohy k vyhlášce č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů. Odpady z předpokládaného záměru je možné rozdělit do následujících částí:

Odpady vznikající během výstavby

KÓD	ODPAD	KATEGORIE
<u>Stavební a demoliční odpady</u>		
17 04 05	Železo nebo ocel	O
17 05 08	Štěrky z kolejí, nekontaminované	O
17 01 01	Beton, železniční pražce betonové	O
17 02 04	Dřevěné pražce	N
17 02 03	Plasty	O
17 02 99	Přizové podložky	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 03 02	Asfalt bez dehtu	O
17 04 01	Měď	O
17 04 11	Kabely	O
17 05 04	Zemina nebo kameny	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O

Odpady komunální

20 02 01	biologický rozložitelný odpad	O
20 02 01	Zemina a kameny	O
20 02 03	jiný biologicky nerozložitelný odpad	O

20 03 01

Směsný komunální odpad

O

Zhotovitel zabezpečí způsob nakládání s odpady dle jednotlivých kategorií v souladu se stávajícími legislativními požadavky.

Pro umístění staveniště a skládek materiálu mohou být alternativně využity prostory přilehlých průmyslových areálů, pronájem je věcí zhotovitele stavby.

### Odpady z přípravy území

Příprava území bude spočívat v uvolnění území pro vlastní výstavbu, tzn. v odstranění stávajících konstrukcí objektů a v přípravě podloží pro zemní práce.

Na stavbě využitelné materiály (šterk, zemina, kamenivo) budou opětovně použity pro výstavbu nových komunikací nebo dočasně uloženy pro použití na jiných stavbách. Sejmuté živичné vrstvy budou použity na výrobu recyklovaných živичných směsí nebo uloženy na skládce příslušné skupiny. Části kovových konstrukcí budou předány k využití jako druhotná surovina.

Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část materiálů vzniklých z demolic bude uložena na řízenou skládku příslušné skupiny.

Z hlediska druhů odpadů se předpokládá vznik následujících odpadů: TAB.

Materiál	Kód odpadu	Množství	Předpokládaný způsob nakládání s odpadem
Výkopová zemina nekontaminovaná-odkop	170504	11295 t	skládka
Šterk z kolejiště nekontaminovaný	170508	3854 t	Jiné využití, skládka
Železniční pražce betonové	170101	620,14 t	Jiné využití, skládka
Dřevěné pražce	170204	2,19 t	spalovna
Železný šrot, kolejnice, upevňovací nekontaminované	170405	275,20 t	Jiné využití, šrot
Plasty	170203	7,05 t	skládka
Přezbové podložky	170299	0,96 t	skládka
měď	170401	4 t	šrot

Množství odpadů bylo specifikováno pouze u některých kategorií (dle výkazu výměr jednotlivých stavebních kategorií), ostatní druhy odpadů budou specifikovány v průběhu realizace záměru. Za zneškodnění odpadů je odpovědný investor stavby, ten svou povinnost může přenést na dodavatele.

### Zařízení na zneškodňování a využití odpadů v okolí stavby

Odpady ze staveniště budou odvezeny na skládku odpadu. V okolí stavby je rovněž řada firem oprávněných ke sběru a výkupu odpadů nebo provozujících zařízení k využívání a odstraňování odpadů na základě zákona o odpadech č.185/2001 a dalších zákonů.

Investor a dodavatel stavby zabezpečí způsob nakládání s odpady dle jednotlivých kategorií v souladu se stávajícími legislativními podmínkami. Podle uvedené legislativy je původce povinen vznik odpadů omezovat a vytvářet podmínky pro využívání odpadů a jejich zneškodňování.

Původce je povinen:

odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,

zajistit přednostní využití odpadů, v souladu s § 9a zákona o odpadech,

vzniklé odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit, v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k převzetí přímo nebo prostřednictvím oprávněné osoby (§ 12 odst. 3),

ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,

shromažďovat odpady utříděné podle druhů a kategorií,

zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí,

vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi,

umožnit kontrolním orgánům přístup na staveniště a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.

***i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,***

Realizace stavby se předpokládá do konce roku 2021. Výstavba bude trvat 4 měsíce.

V době zpracování projektové dokumentace se předpokládá s modernizací dotčeného úseku dlouhého přibližně 900 m v roce 2021. K uskutečnění všech úprav na tramvajové trati je přitom třeba počítat s obdobím 4 měsíců, přičemž etapizace bude provedena formou rozčlenění do jednotlivých SP.

Psaný harmonogram akce pak vypadá asi takto:

1) Hlavní stavební práce	1. – 76. den
2) Nepřetržitá tramvajová výluka	31. – 76. den
3) Dokončovací práce	77. – 122. den

- j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,*

Stavba si nenárokuje požadavky na předčasné užívání stavby. Výstavba bude probíhat 4 měsíce z čehož bude 1,5 měsíců ve výluce. Stavebník určí v přípravné dokumentaci konkrétní čas výluky a dohodne její uskutečnění a náhradní dopravu s Dopravním podnikem Ostrava.

- k) orientační náklady stavby.*

75 ml. S DPH.

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanistické řešení – kompozice prostorového řešení,*

TT je vedena mezi dvěma travnatými pásy oddělujícími TT od silničních komunikací na ul. Horní. Obě koleje jsou v dotčeném úseku v přímé, osová vzdálenost kolejí je 4,0 m, v prostoru zastávky J. Kotase jen 3,10 m. Umístění TT se nemění. Umístění malých protihlukových zdí bylo projednáno s MMO.

- b) architektonické řešení – tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.*

Jednotlivé materiálové řešení je uvedeno v samostatných technických zprávách daného SO.

## **B.2.3 Celkové technické řešení**

- a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření,*

Popis technický je uveden v B.2.1 d) této souhrnné zprávy. Celkové technické řešení je popsáno v jednotlivých technických zprávách daného stavebního objektu. Koncepce technického řešení byla projednána na poradách s investorem a splňuje všechny kvalitativní nároky dle platných norem, směrnic a zákonů.

Návrh stavby se řídil dle předpisů:

- Vyhláška č.251/20118, kterou se mění vyhláška č. 146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhláška 177/1995 Sb., Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších právních předpisů.
- Vyhláška 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., ve znění vyhlášky č. 243/1996 Sb. a vyhlášky č. 346/2000 Sb. – Stavební a technický řád drah
- ČSN 73 6412 – Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí
- ČSN 28 0318 – Průjezdne průřezy tramvajových tratí
- ČSN 73 6405 – Projektování tramvajových tratí
- ČSN 73 6425-1 - Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, část 1: Navrhování zastávek
- ČSN 74 6110 - Projektování místních komunikací

*b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody – podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima,*

Nebylo v projektu řešeno.

*c) celková spotřeba vody,*

Stavba jako taková nemá nároky na spotřebu vody.

*d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,*

Stavba jako každý stavební záměr produkuje odpady vznikající při stavebních a sanačních pracích. Zařazení odpadů dle přílohy k vyhlášce č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů. Odpady z předpokládaného záměru je možné rozdělit do následujících částí:

Odpady vznikající během výstavby

KÓD	ODPAD	KATEGORIE
<u>Stavební a demoliční odpady</u>		
17 04 05	Železo nebo ocel	O
17 05 08	Štěrka z kolejíště, nekontaminovaný	O
17 01 01	Beton, železniční pražce betonové	O

17 02 04	Dřevěné pražce	N
17 02 03	Plasty	O
17 02 99	Pryžové podložky	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 03 02	Asfalt bez dehtu	O
17 04 01	Měď	O
17 04 11	Kabely	O
17 05 04	Zemina nebo kameny	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O

#### Odpady komunální

20 02 01	biologický rozložitelný odpad	O
20 02 01	Zemina a kameny	O
20 02 03	jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Zhotovitel zabezpečí způsob nakládání s odpady dle jednotlivých kategorií v souladu se stávajícími legislativními požadavky.

Pro umístění staveniště a skládek materiálu mohou být alternativně využity prostory přilehlých průmyslových areálů, pronájem je věcí zhotovitele stavby.

#### **Odpady z přípravy území**

Příprava území bude spočívat v uvolnění území pro vlastní výstavbu, tzn. v odstranění stávajících konstrukcí objektů a v přípravě podloží pro zemní práce.

Na stavbě využitelné materiály (štěrk, zemina, kamenivo) budou opětovně použity pro výstavbu nových komunikací nebo dočasně uloženy pro použití na jiných stavbách. Sejmuté živичné vrstvy budou použity na výrobu recyklovaných živičných směsí nebo uloženy na skládce příslušné skupiny. Části kovových konstrukcí budou předány k využití jako druhotná surovina.

Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část materiálů vzniklých z demolic bude uložena na řízenou skládku příslušné skupiny.

Z hlediska druhů odpadů se předpokládá vznik následujících odpadů: TAB.

Materiál	Kód odpadu	Množství	Předpokládaný způsob nakládání s odpadem
Výkopová zemina nekontaminovaná-odkop	170504	11295 t	skládka
Štěrka z kolejiště nekontaminovaný	170508	3854 t	Jiné využití, skládka
Železniční pražce betonové	170101	620,14 t	Jiné využití, skládka
Dřevěné pražce	170204	2,19 t	spalovna
Železný šrot, kolejnice, upevňovací prvky nekontaminované	170405	275,20 t	Jiné využití, šrot
Plasty	170203	7,05 t	skládka
Přizové podložky	170299	0,96 t	skládka
měď	170401	4 t	šrot

Množství odpadů bylo specifikováno pouze u některých kategorií (dle výkazu výměr jednotlivých stavebních kategorií), ostatní druhy odpadů budou specifikovány v průběhu realizace záměru. Za zneškodnění odpadů je odpovědný investor stavby, ten svou povinnost může přenést na dodavatele.

***e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.***

Nebylo v projektové dokumentaci řešeno.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

***Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.***

Stavba neřeší a nemění bezbariérové užívání stavby. Nebudou prováděny stavební zásahy do nástupišť ani přístupových komunikací. Stávající nástupiště a přístupové komunikace jsou řešeny v souladu s vyhláškou 398/2009.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

### ***a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení,***

Projekt trakce splňuje všechny zásadní požadavky příslušných předpisů a norem. Jsou použity materiály a technologie odpovídající technologickým požadavkům pro bezpečnost a funkčnost.

Ochranu před vlivy trakčního vedení a energetických vedení řeší daný stavební objekt. Konkrétně ve složce D.2.3 Trakční energetická zařízení

### ***b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů.***

Vzhledem k charakteru stavby budou stávající opatření zachována. V rámci stavby nebyl proveden korozní průzkum.

## ***B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení***

### ***a) popis stávajícího stavu,***

V rámci stavby nejsou technologické objekty.

### ***b) popis navrženého řešení,***

V rámci stavby nejsou technologické objekty.

### ***c) energetické výpočty – spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinku.***

Výměna stožárů a rekonstrukce napájecích bodů nemá vliv na změnu energetické bilance.

## **B.2.7 Základní popis stavebních objektů**

### ***a) stručný popis stávajícího stavu,***

#### **SO 661 – Tramvajový svršek:**

Obě koleje jsou v dotčeném úseku v přímé, osová vzdálenost kolejí je 4,0m, v prostoru zastávky J. Kotase jen 3,10 m. Stávající kolejový svršek S 49 na betonových pražcích s tuhým upevněním. Kolej je bezстыková, kolejové lože otevřené. Kolejový svršek průběžně vykazuje deformace PPK a přítomnost blátivých úseků svědčí o nefunkčnosti původního trativodu a o nevhodném podloží TT převážně z degradované struskové sypaniny.

#### **SO 662 – Tramvajový spodek:**

Tramvajový spodek je převážně tvořen z navážek převážně z degradované struskové sypaniny.

#### **SO 666 – Úprava trakčního vedení:**

Stávající trolejové vedení je provedeno jako kompenzované, uchycené na pružných závěsech. Trolejový drát Cu 120mm<sup>2</sup>. Nosnou síť tvoří ocelové převěsy a ocel. výložníky na betonových středových stožárech.

### ***b) stručný popis navrženého řešení.***

Popsáno v kapitole B.2.1.d.

## **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

Po celou dobu stavby musí být umožněn příjezd hasičské techniky pro případ zásahu ke všem objektům dotčených stavbou. Během prací nesmí dojít k poškození ani zakrytí požárních hydrantů. Investor je povinen nahlásit omezení průjezdnosti a všechny následné uzavírky komunikací 14 dní předem na ohlašovnu požárů.

Během stavby musí být zachován příjezd a přístup k přilehlým objektům a dopravní obsluha dotčené oblasti (především příjezd sanitních, požárních a policejních vozů a svoz domovního odpadu).

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních všech druhů napětí a v jejich blízkosti se musí dodržet základní bezpečnostní předpisy obsažené v ČSN EN 50110-2 ed. 2.

Pro činnost nebo pobyt osob bez elektrotechnické kvalifikace v blízkosti elektrických zařízení platí ČSN EN 50110-1 ed. 2.

Pro pracovníky přicházející do styku s elektrickým zařízením platí Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Pro pracující s elektrickou trakcí platí Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace. Pro obsluhu a práci na trolejovém vedení trolejbusů a tramvajů o napětí do 1 kV a pro činnost v blízkosti těchto vedení platí ČSN 34 3112.

V terénu, resp. v místech, kde dochází k souběhům nebo křížování inženýrských sítí, případně kde může dojít k výskytu neznámých překážek, je nutno zemní práce provádět s velkou opatrností ručně.

Trasy podzemních inženýrských sítí (u kabelů určení míst spojkování) bude nutno vytýčit přímo na místě a jejich polohu určit před započítím zemních prací pomocí měřicí techniky. Veškeré zemní práce prováděné v souběhu, resp. při křížení cizích zařízení je nutno provádět zásadně za odborného dozoru správců dotčených zařízení.

Vyznačení tras, spojek, stožárů apod. u nově zřizovaného zařízení dle této projektové dokumentace musí být výkresově upřesněno a doplněno v rámci zhotovení dokumentace dle provedení dodavatelem.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím na živé části (troleji) je provedena dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 polohou (výška troleje nad kolejemi nebo vozovkou je 5,5 m).

Ochrana před nebezpečným dotykem na neživých částech (stožárech) je provedena dle ČSN 33 3516 dvojitou izolací. První izolace je tvořena umělohmotným lanem z minorocu, umělohmotným bočním držákem troleje nebo umělohmotným izolátorem. Vzdálenost druhé izolace je od stožáru min. 1,5 m.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Jelikož se jedná o stavbu tramvajové dráhy, není možno určit celkové energetické nároky a tepelnou ochranu stavby a není tedy řešeno.

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Požadavky na pracovní prostředí musí splňovat nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví ochrany zdraví při práci.

Další zákony, které musí být při realizaci stavby dodrženy:

Zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 268/2009 Sb. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### ***a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,***

Stavbou není dotčeno

#### ***b) ochrana před bludnými proudy,***

Ochrana před bludnými proudy řeší daný stavební objekt. Konkrétně ve složce D.2.3 Trakční energetická zařízení

#### ***c) ochrana před technickou seizmicitou,***

Není předmětem stavby.

**d) ochrana před hlukem,**

Protihluková opatření jsou řešena v části dokumentace B.3. Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí a jejích závěry jsou zapracovány do projektové dokumentace.

**Protihluková opatření:**

Snížení emisí hluku bude dosaženo realizací souboru protihlukových opatření, z nichž v rámci SO 661 a SO 662 budou realizovány následující:

Pružné bezpodkladnicové upevnění kolejového svršku:

V rámci SO 661 bude provedena výměna kolejového svršku s tuhým upevněním za kolejový svršek tvaru 49 E1 (S49) s pružným bezpodkladnicovým upevněním soustavy FE. Absorbovat část dynamických účinků vyvozených železničními vozidly a minimalizovat vzájemné pohyby jednotlivých součástí tramvajového svršku, které jsou samostatným zdrojem hluku, umožňuje pružné bezpodkladnicové upevnění. Pružné pryžové podložky pod patu kolejnice jsou dalším prvkem, který napomáhá ke snižování dynamických účinků od železničních vozidel a tím i ke snižování hladiny emitovaného hluku.

Osazení lepených bokovnic

V rámci SO 661 budou nové kolejnice znovu oboustranně opatřeny lepenými plentovacími bokovnicemi. Použitím bokovnic se výrazně snižují hlukové emise a vibrace, způsobené provozem kolejové dopravy.

Broušení kolejnic

V rámci SO 661 bude v koleji opracovávána pojížděná plocha kolejnice broušením. Zřízením rovnoměrného podélného profilu kolejnice a příčného profilu pojížděné plochy dojde k útlumu vibrací a hluku.

Osazení městské nízké protihlukové clony (NPC) s vegetačním pokryvem

V rámci SO 662 bude nový kolejový svršek TT doplněn o řešení nízké rozebíratelné ozeleněné protihlukové clony bez pevného bet. základu položeném na nezpevněném podkladu, která je tvořena gabionovými koši vyplněnými zvukově pohltivým syntetickým recyklátem. Výška vnějších dílců NPC bude max. 0,90 m nad úrovní temene kolejnice přilehlé koleje a výška mezilehlých dílců bude max. 0,85 m nad úrovní temene kolejnice přilehlých kolejí. Vegetační pokryv vnějších dílců bude převážně tvořen suchomilnými sukulenty, trvalkami a popínavkami, např. různými druhy rozchodníků, tymiánů, levandulí nebo půdokryvnými nízkými keři.

**e) protipovodňová opatření,**

Stavba se nenachází v povodňové oblasti.

**f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Vzhledem tomu, že se jedná o opravu stávajícího umístění stavby nejedná se o změnu vzhledem k záplavovému území nebo poddolovanému území.

- Převážná část úseku tramvajové tratě (TT) je situována mimo území kategorizovaná jako území s nebezpečím výstupu důlních plynů, kde při realizaci stavby není nutno provádět žádná bezpečnostní opatření z hlediska nebezpečí výstupu důlních plynů na povrch.
- Úsek TT podél pozemku parc. č. 371/91 v k.ú. Hrabůvka je situován v území kategorizovaném jako území s možným nahodilým výstupem důlních plynů. Stanovit bezpečnostní opatření při realizaci stavby z hlediska nebezpečí výstupu důlních plynů na povrch v tomto úseku lze po specifikaci stavebního záměru - min. zemních prací a předložení situačního výkresu s legendou.  
Předběžně uvádíme, že vzhledem k předpokládanému rozsahu a charakteru prací pravděpodobně nebudeme mít ke stavbě z hlediska výstupu důlních plynů připomínky (Diamo s.o.).
- Předmětné území se ve své severovýchodní části (cca 1/7 předmětného území) nachází vně (tj. mimo) platného dobývacího prostoru Vítkovice, stanoveného pro černé uhlí, který byl Rozhodnutím OBÚ Ostrava dne 13. 12. 2002 zmenšen.

Zbývající část předmětného území se nachází mimo dobývací prostory stanovené pro černé uhlí.

- Celá zájmová oblast se nachází v chráněném ložiskovém území (CHLÚ) české části hornoslezské pánve a tato skutečnost je zohledněna v platných podmínkách ochrany ložiska černého uhlí v CHLÚ vydaných MŽP ČR dne 3.7.2009 pod č.j. 580/263c/ENV/09 ve znění Rozhodnutí MŽP č.j. 1521/580/15,62165/ENV ze dne 4.9.2015. Tento dokument zařazuje území do skupin stavenišť podle ČSN 730039 pro stavby na poddolovaném území.
- Při výstavbě je nutno vycházet z platných ustanovení příslušných pro stavby na poddolovaném území. Tato jsou k nahlédnutí na příslušných stavebních úřadech. Dle § 19 odst. 1 a odst. 2 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, rozhodnutí o umístění staveb a zařízení v CHLÚ, které nesouvisí s dobýváním, může vydat příslušný orgán jen na základě závazného stanoviska orgánu kraje v přenesené působnosti, vydaného po projednání s obvodním báňským úřadem, který navrhne podmínky pro umístění, popřípadě provedení stavby nebo zařízení. Žadatel o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení v CHLÚ, které nesouvisí s dobýváním, doloží žádost závazným stanoviskem orgánu kraje v přenesené působnosti (viz výše).

### **B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

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

Napojovací místa technické infrastruktury zůstávají neměnné se současným stavem.

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

Dojde k výměně trolejového drátu v délce cca 1200 m TT, nosných lan, výložníků, izolací a děličů, odpojovačů napáječů, úsekových dělení a výměnného pole. Celkem bude vyměněno 29 beton.stožárů.

V rámci kolejových úprav bude v délce 2 x 958 m provedena kompletní výměna tramvajového svršku a spodku.

Dále bude zřízena malá PHS v délce 2546 m

*c) popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury.*

Stavba jako taková nemění svůj účel užívání a jsou zachovány všechny bezbariérové opatření.

## **B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**

*a) traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu a dopravní technologie v průběhu výstavby,*

Dopravní technologie je řešena v části projektové dokumentace B.2 Provozní a dopravní technologie.

*b) návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby,*

Po dobu výluky bude vedena náhradní autobusová doprava.

*c) dosažené parametry stavby – tabulkové, nebo grafické doložení navržených rychlostí, dynamický průběh rychlosti, propustnosti, grafikon vlakové dopravy apod.*

Byly vypočteny jízdní doby pro jednotlivé úseky s použitím trakční charakteristiky pro uvedená vozidla. Ve výpočtech jsou zohledněny konkrétní parametry nasazených typů tramvají, včetně vozidlových odporů. Teoretická délka jízdy tramvajových vlaků nebyla doplněna přírážkami ani nijak zaokrouhlována. Výstup z programu je zpracován samostatně pro stávající stav (stávající traťové rychlosti) a pro výhled (návrhové zvýšení traťové rychlosti) a je uveden v minutách a sekundách.

Pro objektivní posouzení přínosů stavby byl použit tentýž typ moderní tramvaje (Stadler Tango NF2), a to jak pro výpočty na stávající, tak výhledové infrastrukturu.

Pro výpočet byly využity následující vstupy z hlediska parametrů infrastruktury:

- Soubor traťového profilu,
- soubor rychlostního profilu,

- soubor trakčních bodů,
- soubor dopravních bodů.

Parametry stávajícího stavu infrastruktury dodal zadavatel, parametry výhledové stavu infrastruktury dodal projektant kolejového řešení.

Dále byly využity následující vstupy z hlediska parametrů vozidel:

- Typ hnacího vozidla resp. vozidel a jejich zařazení v soupravě,
- hmotnost, délka soupravy, omezení její rychlosti a typ odporu, vytížení hnacího vozidla, počet náprav,
- brzdné zpomalení, omezení tažné a tlačné síly, pravděpodobnost rekuperace, využití pomocných pohonů vozidla,
- měrný topný výkon, koeficient relativního poklesu rychlosti při výběhu, pokles rychlosti při pilovité jízdě,
- adhezní podmínky, počáteční poměrné oteplení, maximální doba rozjezdu, maximální rozjezdový proud,
- integrační krok, dráhový krok výpisu, minimální rychlost při výběhu, minimální rychlost pro topení, počáteční rychlost,
- vypínač topení.

#### **Výsledky výpočtu jízdních dob**

Dynamický výpočet byl proveden pro příslušný mezizastávkový úsek s rozdělením pro stávající a výhledový stav infrastruktury charakterizovaný navýšením traťových rychlostí. Výpočty jsou samostatně provedeny pro sudý a lichý směr.

Jízdní doby - stávající a navrhovaný stav								
Josefa Kotase - Václava Jiříkovského								
Linky	1, 10, 12, 17							
Řazení soupravy	Stadler Tango NF2							
Délka soupravy	24,9 m							
Konstrukční rychlost soupravy	80 km/h							
<b>Zastávky</b>	<b>Stávající</b>	<b>Výhled</b>						
z Josefa Kotase	*	*						
z Antonína Poledníka	0,77	0,75						
z Václava Jiříkovského	0,88	0,85						
Jízdní doba (min)	1,65	1,60						
Úspora jízdních dob (min)	0,05							
Úspora jízdních dob (s)	3							

Délka trati (km)	1,105							
Maximální traťová rychlost (km/h)	60 km/h	80 km/h						
Technická rychlost (km/h)	40,18	41,44						

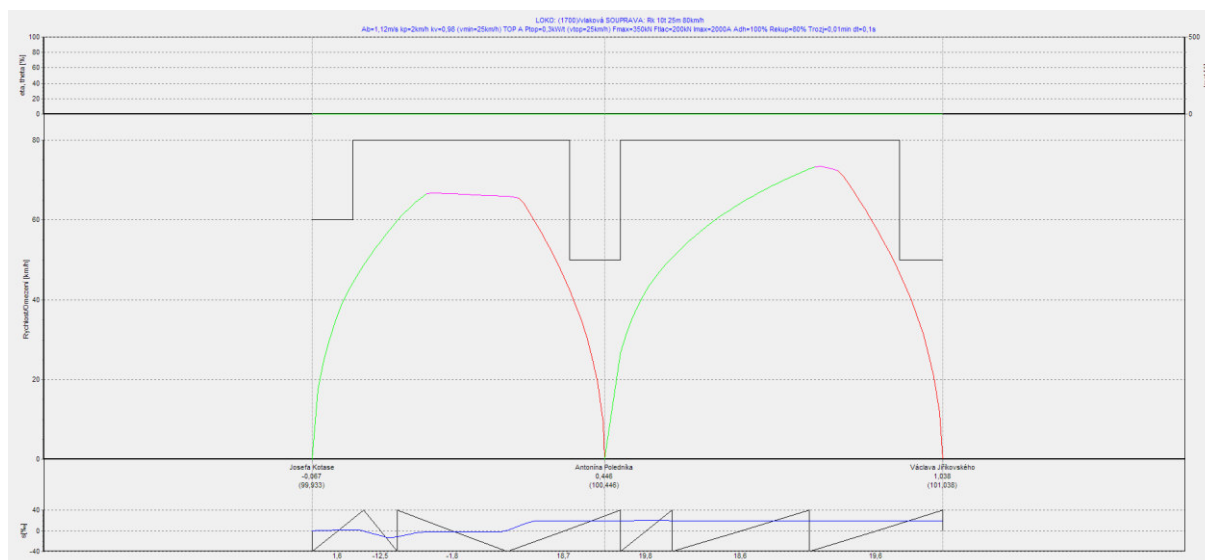
Jízdní doby - stávající a navrhovaný stav								
Václava Jiříkovského - Josefa Kotase								
Linky	1, 10, 12, 17							
Řazení soupravy	Stadler Tango NF2							
Délka soupravy	24,9 m							
Konstrukční rychlost soupravy	80 km/h							
<b>Zastávky</b>	<b>Stávající</b>	<b>Výhled</b>						
z Václava Jiříkovského	*	*						
z Antonína Poledníka	0,83	0,79						
z Josefa Kotase	1,13	1,13						
Jízdní doba (min)	1,96	1,92						
Úspora jízdních dob (min)	0,04							
Úspora jízdních dob (s)	2							

Délka trati (km)	1,090							
Maximální traťová rychlost (km/h)	60 km/h	80 km/h						
Technická rychlost (km/h)	33,37	34,06						

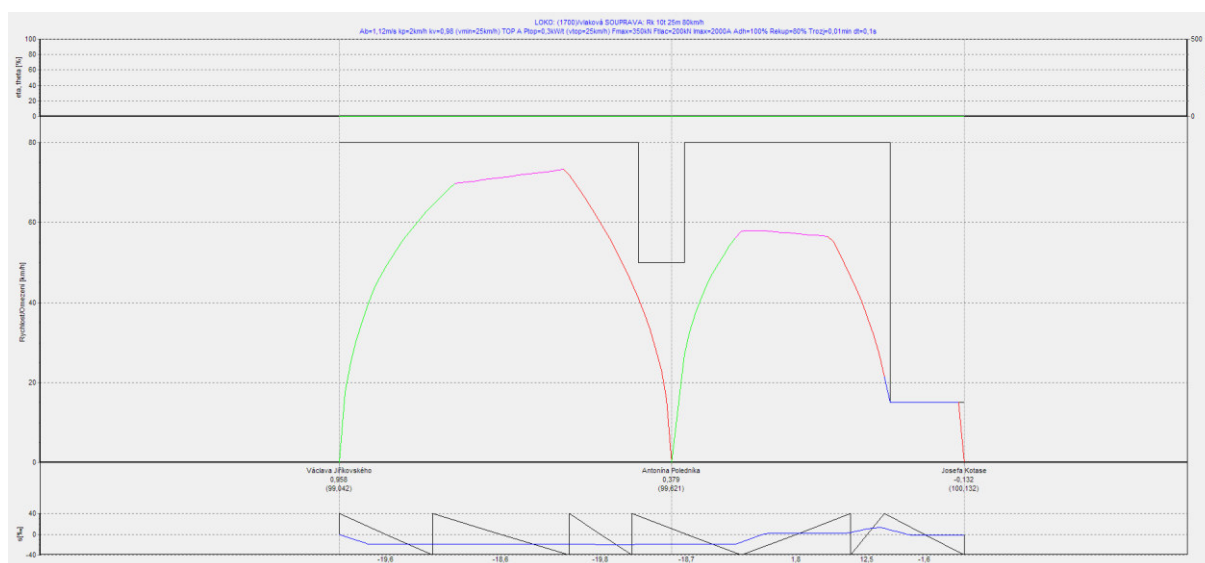
## Tachogramy pro výhledový stav

Tachogramy jsou zpracovány jako průkaz využití navýšených traťových rychlostí moderními soupravami. Grafické výstupy jsou samostatně provedeny pro sudý a lichý směr a pro varianty se zastavením na zastávkách, případně jejich projížděním, v souladu s výhledovou zastavovací politikou pro jednotlivé linky.

### Typový tachogram pro linky č. 1, 10, 12, 17 – sudý směr



### Typový tachogram pro linky č. 1, 10, 12, 17 – lichý směr



## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) *terénní úpravy,*

K terénním úpravám dojde při navázání na stávající stav, kde bude provedena obnova dotčeného travnatého pásu.

### b) *použité vegetační prvky,*

zatravnění.

### c) *biotechnická, protierozní opatření.*

Není řešeno.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Vliv stavby na ŽP je řešen a komentován v samostatné části dokumentace B.3 Hodnocení vlivu stavby na ŽP.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva. Zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.).*

Není řešeno.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

Zásady organizace výstavby mají vlastní část dokumentace B.4. – Zásady organizace výstavby.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Z hlediska nároků na ochranu podzemních a povrchových vod je nutné respektovat požadavky na nakládání s látkami nebezpečným vodám – tzn. vyhláška č. 450/2005 Sb. resp. § 39 odst. 8 a § 41 odst. 7 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Obecné podmínky budou uvedeny v havarijním plánu. Povodňový plán nebude zpracován, neboť celá lokalita je mimo Q100.