Nedvěd s.r.o.
PROJEKT PLZEŇ, PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ
KOTEROVSKÁ 177, 326 00 PLZEŇ

	VED.PROJEKTU	ODP.PROJEKTANT	PROJEKTANT
	Ing. Petr BUDÍN	Ing. Karel NEDVĚD	Ing. Petr BUDÍN
KRAJ:	PLZEŇSKÝ	OBEC: MO PLZEŇ 3	
STAVEBNÍK:	STATUTÁRNÍ MĚSTO PLZEŇ		

RAZÍTKO

Nedvěd s.r.o.
PROJEKT PLZEŇ
326 00 PLZEŇ, Koterovská 177
tel.: 377 483 321-9, www.dprojekt.cz
IČ 26388791, DIČ CZ26388791

REKONSTRUKCE TRAMVAJOVÉ TRATI SKVRŇANSKÁ

SOUBOR	
DATUM	02/2016
STUPEŇ	DÚR
ZMĚNA Č.	

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO	PŘÍLOHA / PARÉ
	B.

Akce: REKONSTRUKCE TRAMVAJOVÉ TRATI SKVRŇANSKÁ

Stavebník: Plzeň, statutární město, jednající prostřednictvím OI MMP

Stupeň: Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

zpracoval: ing. Petr Budín

datum: 02/2016

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. Charakteristika stavebního pozemku

Stavba je vymezena hranicí řešeného území, která je v převážném rozsahu dána stávající zástavbou resp. plochami komunikací – silnice I/26 (ul. Skvrňanská, Přemyslova) a silnice I/20 (Palackého náměstí) včetně navazujících ploch veřejného prostranství.

Území v něm jsou navrženy stavební úpravy je v současné době využíváno jako plochy pro dopravu – tj. tramvajová trať, silnice I/26 resp. silnice I/20, nástupní tramvajové ostrůvky a navazující veřejné prostranství.

Z hlediska konfigurace terénu se jedná území z části mírně svažité (ve směru západ – východ), resp. zčásti pak rovinaté.

Z hlediska dopravního území se jedná o průtah silnice I/26 a I/20 resp. o navazující místní komunikace.

V území se nacházejí podzemní trubní i kabelové rozvody (kanalizace, vodovod, bezkanálové uložení horkovodu, NTL a STL plynovod, sdělovací slaboproudé kabelové rozvody, kabelové rozvody vedení NN a VN, veřejné osvětlení, trakční kabelové vedení, kabelové a vzdušné rozvody SSZ).

Podél komunikací a tělesa tramvajové trati se nachází doprovodné pruhy zeleně bez vzrostlých stromů.

b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- polohopisné a výškopisné zaměření (Jaroslav Touš, Geoplan Plzeň)
- mapové podklady jednotlivých správců sítí o průbězích jednotlivých vedení

c. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V hranicích řešeného území se nacházejí ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení inženýrských sítí.

Dotčená ochranná pásma:

Elektroenergetika:

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zák. č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, § 46.

Ochranné pásmo podzemního vedení

* do 110kV včetně a ochr. pásmo vedení řídicí, měřící a zabezp. techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

* nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,

b) u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,

c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,

d) u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

Plynárenská zařízení:

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb., § 68.

Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Ochranná pásma činí

a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,

b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,

c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

Ve zvláštních případech, zejména v blízkosti těžebních objektů, vodních děl a rozsáhlých podzemních staveb, které mohou ovlivnit stabilitu uložení plynárenských zařízení, může ministerstvo stanovit rozsah ochranných pásem až na 200 m.

V lesních průsecích udržuje provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

Souběh, resp. křížení navržených úprav se stávajícím i navrženým plynovodem bude realizováno v souladu s požadavky ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení ve znění pozdějších změn.

Kanalizace a vodovody:

Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno zákoně č. 274/2001 Sb. (Zákon o vodovodech a kanalizacích), § 23.

Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m

c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Telekomunikační zařízení:

Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Ochranné pásmo sítí elektronických komunikací (SEK) je v souladu s ustanovením § 102 zákona 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů stanoveno rozsahem 1,5 m po stranách krajního vedení SEK.

d. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba a její staveniště se nachází mimo záplavová území a mimo poddolovaná území.

e. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bude realizována na pozemcích ve vlastnictví města Plzně, v omezeném rozsahu pak na pozemcích v soukromém vlastnictví.

Stavba dopravní a technické infrastruktury se nachází v zastavěném území obce ve stávajících plochách dopravy a nevyžaduje ochranu okolí.

S ohledem na typ stavby a skutečnost, že se stavba a její staveniště nachází mimo záplavová území, nebudou ovlivněny odtokové poměry v území. Navržená stavba nemění rozsah zpevněných a nezpevněných ploch, nedojde tedy k ovlivnění množství odváděných vod.

f. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Navržená stavba nevyvolává požadavky z hlediska asanace a bouracích prací, demolic.

Navržená stavba nevyvolává požadavky z hlediska kácení vzrostlých stromů.

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

Stavba není umístěna na pozemcích evidovaných jako plochy zemědělského půdního fondu.

Stavba není umístěna na pozemcích určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

h. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba je napojena a navazuje na stávající dopravní a technickou infrastrukturu v území.

i. Věcné i časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V době zpracování dokumentace nebyly známy žádné další související stavby, které by ovlivňovaly realizaci stavebních úprav.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba veřejné dopravní infrastruktury a technické infrastruktury bude sloužit v souladu se stávajícím stavem pro obsluhu území se zvýšením bezpečnosti veřejné i automobilové dopravy a zejména pěší dopravy ve stávající zástavbu a stávající dopravní infrastrukturu.

Důvodem pro zpracování dokumentace je zejména špatný stav stávající tramvajové trati včetně trakčního trolejového vedení vozovek a nevyhovující stav vodovodních a kanalizačních řadů v rozsahu rekonstrukce tramvajové trati. Navržené úpravy by měly přinést celkové zlepšení nejen z pohledu dopravní sítě území, ale zejména z pohledu bezpečnosti provozu.

Předkládané řešení je zpracováno dle požadavků objednatele na základě předchozích jednání se zástupci objednatele a na základě závěrů z projednání dokumentace v rozpracovanosti.

Základní kapacity funkčních jednotek:

SO 101 Komunikace a chodníky	**délka (m)**	**plocha (m^2)**
úprava napojení vjezdu do ČSPH		20
chodníky pro pěší		220

SO 161 Úpravy na SSZ	**(ks)**	**délka (m)**
délka rozvodů		137
Stožáry SSZ	5	

SO 301 Vodovody	**Materiál/DN**	**délka (m)**
301-1	TLT 100	31,0
301-2	TLT 100	35,0
301-3	TLT 100	34,0
301-4	TLT 200	28,0

SO 302 Kanalizace	**Materiál/DN**	**délka (m)**
302-1	KT 250	45,0
302-2	KT 250	72,0
302-3	KT 300	29,0

SO 401 Veřejné osvětlení	**(ks)**	**délka rozvodů (m)**
počet svítidel	42	
délka rozvodů		1420

SO 651 Tramvajová trať	**délka (m) / ks**	**plocha (m^2)**
Dvoukolejná tramvajová trať	1200	
Odvodnění – bahník	8 ks	
Odvodnění – drenáž	1200	

SO 652 Úprava trolejového vedení	**(ks)**	**délka rozvodů (m)**
Stožáry + základy	49	
Trolej + lana		2920
Trakční armatury	68	
Závaží + kladka	4	

SO 653 Úprava trakčního kabelového vedení	**(ks)**	**délka (m)**
Trakční kabely		200

SO 654 Napájení inteligentních označníků	**(ks)**	**délka rozvodů (m)**
Napájecí kabely	2	40

SO 655 Nástupní tramvajové ostrůvky	**(ks)**	**plocha (m^2)**
nástupní tramvajové ostrůvky	5	1480

SO 656 Ovládání výhybek	**(ks)**	**délka rozvodů (m)**
Řídící systém	2	
Vytápění	2	

SO 657 Úpravy na SSZ – Detekce a předsignály pro tramvaje	**(ks)**	**délka rozvodů (m)**
délka rozvodů		325

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

S ohledem na typ stavby (změna stávající dopravní a technické infrastruktury) není předmětem řešení.

b. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

S ohledem na typ stavby (stavba dopravní a technické infrastruktury) nejsou na stavbu kladeny požadavky z hlediska architektonického řešení.

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

S ohledem na typ stavby (stavba dopravní a technické infrastruktury) nejsou na stavbu kladeny požadavky z hlediska dispozičního a provozního řešení ani technologie výroby.

B.2.4. Bezbariérové využívání stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívaní staveb.

Navržené chodníky pro pěší budou lemovány obrubou s převýšením o +6 cm pro zajištění přirozené vodící linie pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V místech pro přecházení budou na chodnících navrženy varovné a signální pásy z dlažby pro nevidomé s kontrastním barevným odstínem od okolní zádlažby, nástupiště autobusových zastávek hromadné dopravy budou opatřena signálními pásy z dlažby pro nevidomé s kontrastním barevným odstínem od okolní zádlažby. V rozsahu nástupní hrany nástupních tramvajových ostrůvků bude provedeno vizuální vyznačení bezpečnostního odstupu š. 0,50 m zádlažbou v kontrastním odstínu bez použití hmatových prvků. Detailní řešení bude součástí navazujícího stupně projektové dokumentace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Navržené řešení splňuje požadavky požární bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí. Bezpečnost provozu na pozemních komunikacích je řízena zákonem č. 361/2000 Sb. *O provozu na pozemních komunikacích* a jeho prováděcí vyhláškou č. 30/2001 Sb., vyhláška MDaS, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

B.2.6. Základní technický popis staveb

SO 101 Komunikace a chodníky

SO 101 řeší doplnění míst pro přecházení v místech stávajících pěších průšlapů v zatravněných plochách v návaznosti na tramvajovou zastávku CAN Skvrňanská formou doplnění chodníku pro pěší a úpravy stávající vjezdové části napojení areálu ČSPH. Nově navržená místa pro přecházení jsou navržena délky 6,50 resp. 6,60 m, vjezd do ČSPH respektuje stávající šířkové upořádání (šířka mezi obrubami 6,00 m). Nově navržený chodník je pak řešen v základní šířce 2,50 m, celková délka je pak cca 11 m. Nově navržená vozovka bude s povrchem z asfaltového betonu, chodníky pak s povrchem z betonové zámkové dlažby.

V rámci SO jsou pak řešeny chodníky a plochy pro pěší v místě doplnění signalizovaného místa pro přecházení do křižovatky Jízdecká (od Nového divadla) a navazující chodník pro pěší do prostoru tramvajové zastávky Jízdecká. Součástí je rovněž úprava šířkového uspořádání silnice I/20 v rozsahu mezi sady Pětatřicátníků a Jízdeckou (šířky jízdních pruhů jsou navrženy 3,25 + 3,25 + 3,0 m, vodící a odvodňovací proužky 0,50 m). Návrh řeší vysazení silniční obruby podél tramvajového tělesa do nové polohy, která odpovídá navrženému šířkovému uspořádání, povrchovou opravu vozovky v celém mezikřižovatkovém úseku a úpravu vodorovného dopravního značení v rozsahu manipulační zastávky u křižovatky sady 35.

Vlastní plochy pro pěší pak zahrnují návrh chodníků v navazujících na těleso tramvajové trati o rozměrech 4,0 x 2,0 m resp. 12,4 x 2,70 m, chodník do prostoru tramvajové zastávky Jízdecká pak celkové šířky 2,30 m (2,05 + 0,25 bezpečnostní odstup v místě navrženého zábradlí), délka 40,5 m. Chodníky se předpokládají s povrchem z betonové zámkové dlažby. Součástí této úpravy pak bude doplnění bezbariér v plochách stávajících chodníků v rozsahu navrženého místa pro přecházení.

Detailní řešení bude součástí dalšího stupně projektové dokumentace a veškeré úpravy budou řešeny v souladu s požadavky ČSN a požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívaní staveb.

SO 151 Dopravně inženýrská opatření

Zahrnuje přechodné dopravní značení pro omezení jízdních pruhů, převádění dopravy mezi jízdními pruhy pro jednotlivé fáze stavby, dopravní značení pro případné objížďky resp. úplné uzavírky komunikací, dopravní značení pro zajištění bezpečného převádění chodců v prostoru staveniště. Rozsah DIO bude detailně stanoven v dalším stupni na základě zpracovaného předpokladu provádění stavby.

V rámci dopravního opatření kromě dopravního značení je nutno uvažovat se zajištěním přejezdů, lávek pro pěší.

SO 161 Úpravy na SSZ (zprac. Ing. Jiří Špičan)

Na křižovatce K133 Palackého nám. – Jízdecká dojde k stavebním úpravám ramena křižovatky, šířkovému uspořádání komunikace a vybudování nových chodeckých přechodů. Z těchto důvodů je nezbytná úprava a doplnění stávajícího řadiče, kabeláže a venkovního zařízení SSZ.

Nově budou doplněny chodecké přechody přes tramvajové těleso a přes obě poloviny vozovky přes Palackého náměstí. Chodecké přechody s dvousvětelnými návěstidly budou na výzvu a vybaveny akustickou signalizací pro nevidomé.

Dopravní smyčky na upraveném rameni křižovatky Palackého náměstí budou nově uloženy do vozovky.

SO 301 Vodovody (zprac. Ing. Jaroslav Egermeier)

301-1 Vodovod Tovární - Přemyslova

301-2 Vodovod Karlova – Přemyslova

301-3 Vodovod Rybářská – Přemyslova

301-4 Vodovod Tylova – Skvrňanská DN 200

Důvodem výstavby je střet stávajících vodovodů ve vztahu k rekonstrukci tramvajové trati Skvrňanská.

Realizací rekonstrukce vodovodů dojde ke splnění podmínek majitele a provozovatele vodovodů.

Stávající stav

Vlastník vodovodu : Město Plzeň

Provozovatel : Vodárna Plzeň, a.s.

301-1 Vodovod Tovární - Přemyslova

Vodovod kolmo kříží Přemyslovu. Propojuje vodovody vedoucí po severní straně ulice (LT DN 150) a jižní straně ulice (LT DN 150). Stáří vodovodu je cca 40 let.

Materiál : litina

Profil : DN 100

Délka : 31,0 m

301-2 Vodovod Karlova – Přemyslova

Vodovod kolmo kříží Přemyslovu. Propojuje vodovody vedoucí po severní straně ulice (LT DN 150) a jižní straně ulice (LT DN 100). Stáří vodovodu je cca 40 let.

Materiál : litina

Profil : DN 100

Délka : 35,0 m

301-3 Vodovod Rybářská – Přemyslova

Vodovod kolmo kříží Přemyslovu. Propojuje vodovody vedoucí po severní straně ulice (LT DN 150) a jižní straně ulice (LT DN 150). Stáří vodovodu je cca 40 let.

Materiál : litina

Profil : DN 100

Délka : 34,0 m

301-4 Vodovod Tylova – Skvrňanská DN 200

Vodovod kolmo kříží Skvrňanskou. Propojuje vodovody vedoucí po severní straně ulice (LT DN 150) a na jižní straně pokračuje do Tylovy ulice (LT DN 200). Stáří vodovodu je cca 40 let.

Materiál : litina

Profil : DN 200

Délka : 28,0 m

Návrh řešení

301-1 Vodovod Tovární - Přemyslova

301-2 Vodovod Karlova – Přemyslova

301-3 Vodovod Rybářská – Přemyslova

301-4 Vodovod Tylova – Skvrňanská DN 200

Vodovody kříží tramvajové těleso a propojují vodovodní větve procházející po se severní a jižní straně ulice. Vodovody budou obnoveny ve stávající trase. Obnova bude provedena od severní po jižní vodovodní větev. V místě všech napojení budou osazeny uzavírací armatury – 3 ks. Možnost odstavení jednotlivých větví z provozu se předpokládá do 1 týdne. Profily vodovodů zůstanou zachovány. Pod tramvajovou tratí budou, vzhledem k výskytu bludných proudů, použity trouby se zesílenou ochranou vnějšího pláště.

Předpokládaný způsob provádění:

- odstavení řadu z provozu.

- v prostoru tramvajového tělesa bude v otevřeném výkopu stávající potrubí vyjmuto ze země.

- výkop bude zároveň sloužit jako startovací jáma pro provedení výměny potrubí na obě strany silnice.

- v úsecích pod komunikací se navrhuje provedení výměny potrubí roztrháním stávajících trub, jejich zatlačením do stran a uložením nového potrubí.

- v místech napojení na severní a jižní větve budou provedeny jámy, v nichž bude provedena výměna uzávěrů a zároveň v jámě bude ukončen protlak nového potrubí.

Kapacity

301-1 Vodovod Tovární - Přemyslova

Materiál : litina

Profil : DN 100

Délka : 31,0 m

301-2 Vodovod Karlova – Přemyslova

Materiál : litina

Profil : DN 100

Délka : 35,0 m

301-3 Vodovod Rybářská – Přemyslova

Materiál : litina

Profil : DN 100

Délka : 34,0 m

301-4 Vodovod Tylova – Skvrňanská DN 200

Materiál : litina

Profil : DN 200

Délka : 28,0 m

SO 302 Kanalizace (zprac. Ing. Jaroslav Egermeier)

Stávající stav

Vlastník kanalizace : Město Plzeň

Provozovatel : Vodárna Plzeň, a.s.

V lokalitě je realizován jednotný kanalizační systém.

302-1 Kanalizace Skvrňanská – Krátká

Kanalizace kříží Skvrňanskou. Kanalizace byla realizována v roce 1902.

Materiál : Kamenina

Profil : DN 250

Délka : 45,0 m

302-2 Kanalizace Karlova – Kalikova

Kanalizace šikmo kříží Přemyslovu. Kanalizace byla realizována v roce 1902

Materiál : Kamenina

Profil : DN 250

Délka : 72,0 m

302-3 Kanalizace Palackého náměstí

Kanalizace Přemyslovu. Kanalizace byla realizována v roce 1989.

Materiál : Kamenina

Profil : DN 300

Délka : 29,0 m

Šachta v prostoru tramvajového tělesa není z povrchu zřejmá.

Návrh řešení

302-1 Kanalizace Skvrňanská – Krátká

Vzhledem k charakteru závad, významu a stáří stoky se navrhuje vyvložkováním vnitřku stoky kompozitem ze skelných vláken a epoxidové pryskyřice. Vstup do potrubí bude prováděn revizními šachtami.

Materiál : Kamenina

Profil : DN 250

Délka : 45,0 m

302-2 Kanalizace Karlova – Kalikova

Kanalizace šikmo kříží Přemyslovu.

Videoprůzkum kanalizace není možno vyhotovit, protože v kanalizaci se nacházejí zatvrdlé usazeniny, znemožňující pohyb kamery. Byl zjišťován dnešní účel stoky. Do stoky mohou být napojeny uliční vpusti z komunikace. Doporučuje se prověřit, do jaké kanalizace jsou přípojky od stávajících uličních vpustí napojeny. Bude-li zjištěny, že přípojky do této stoky zaústěny nejsou, lze stoku odstavit zrušit.

Pro účely vyhotovení dokumentace je uvažováno s doplněním 2 revizních šachet Š1 a Š2 v prostoru pásu mezi komunikací a tramvajovým tělesem. Úseky mezi stávající šachtou Š5a a Š1 a Š2 a Š7a se navrhuje vyvložkováním vnitřku stoky kompozitem ze skelných vláken a epoxidové pryskyřice. Vstup do potrubí bude prováděn revizními šachtami. šek mezi šachtami Š1 a Š2 se navrhuje vyměnit.

Výměna potrubí

Materiál : Kamenina

Profil : DN 250

Délka : 33,0 m

Sanace vyvložkováním

Š5a – Š1 15,5 m

Š2 – Š7a 23,5 m

Celkem 39,0 m

Profil : DN 250

302-3 Kanalizace Palackého náměstí

Vzhledem k charakteru závad, významu a stáří stoky se navrhuje vyvložkováním vnitřku stoky kompozitem ze skelných vláken a epoxidové pryskyřice. Vstup do potrubí bude prováděn revizními šachtami.

Materiál : Kamenina

Profil : DN 300

Délka : 29,0 m

SO 401 Veřejné osvětlení (zprac. Ing. Josef Mottl)

Vzhledem k tomu, že pro v.o. je dokumentace DÚR konečná a nebude zpracována DSP, je v dokumentaci pro územní rozhodnutí dle dohody se SVSMP řešeno v.o. v rozsahu DSP.

Osvětlení bylo posouzeno a vypočteno, výpočty osvětlení jsou v plném rozsahu k dispozici u projektanta.

Veškerá případná firemní a typová označení použitá v této dokumentaci jsou uváděna pouze jako referenční a tyto výrobky lze nahradit jinými typy s odpovídajícími parametry. Je však nutno dodržet požadavky správce v.o. a světelně technické parametry navrženého osvětlení.

Technická část:

1. Provozní napětí

3 PEN ~ 50 Hz, 400 TN-CS

Kabelové rozvody jsou v soustavě TN-C, ve stožárech se vodič PEN rozdělí a připojení svítidel je v soustavě TN-S.

2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Je použita ochrana automatickým odpojením od zdroje. Jako jisticí prvky jsou použity pojistky, jističe a proudové chrániče. V celé trase v.o. bude veden průběžný zemnič, na který se připojí

jednotlivé stožáry a uzlové body rozvodu a přizemní PEN vodič.

3. Současný stav, koncepce

Jedná se o ulici se středem vedenou tramvajovou tratí, na každé straně jsou pak 2 v- 3 jízdní pruhy. Stávající osvětlení je svítidly Siteco na výložnících na trakčních stožárech, kabelový rozvod je veden v travnatém pásu, kde jsou osazeny trakční stožáry, kabely jsou smyčkovány buď přímo do stožárů, nebo přes venkovní svorkovnice resp. skříně přisazené ke stožárům.

Komunikace bude osvětlena po rekonstrukci trakčního vedení opět svítidly na výložnících na nových trakčních stožárech. Vzhledem k tomu, že se zvětšuje rozteč stožárů, budou použita výkonnější svítidla.

Rekonstrukce začíná u křižovatky s Tylovou ulicí, kde vychází rozvod ze stávající pojistkové skříně, pokračuje pak směrem do centra s tím, že v souběhu se smyčkovanými kabely jsou vedeny napaječe a impulzní kabely a rozvod zasahuje do vedlejších ulic, kde jsou osazeny kabelové skříně. Protože rekonstrukce se týká pouze trakčního vedení, budou měněny pouze kabely smyčkované do stožárů, napaječe a kabely pro přenos impulzu zůstanou beze změny, pouze v případě potřeby - budou přeloženy mimo nové trakční stožáry. Kabely, které jsou připojeny do skříní, budou dle potřeby spojkovány, nebudou měněny celé úseky až ke skříním. Krátký úsek rekonstrukce v.o. je i na Palackého nám. poblíž křižovatky se Sady Pětatřicátníků.

4. Osvětlení

Osvětlení bylo kontrolováno dle ČSN CEN/TR 13201-1 na hodnoty ve třídě ME2. Bude realizováno svítidly Siteco, SR200, 5NA553E1ST01, s výbojkou HST-MF 250W/220 LL (OSRAM) 250W. Svítidla budou ve výšce 12 m, výložníky s délkou 2,5 m.

5. Provedení rozvodu

Demontáže:

Demontují se veškerá svítidla a výložníky v rekonstruovaném úseku. Kabely budou vedeny ve stávajících trasách, v rekonstruovaném úseku se tedy výkopem odkryjí úseky kabelů, označené ve výkresu stávajícího stavu jako demontáže, odpojí a odstraní se. Demontují se přípojky označníků a zastávkových přístřešků.

Nový rozvod:

Svítidla budou vesměs osazena na výložnících s vyložením 2,5 m na nových trakčních stožárech, výška svítidel nad komunikací 12 m. Specifikace výložníků bude provedena podle konkrétního výrobce trakčních stožárů. Svítidla budou připojena ze stožárových svorkovnic, do kterých bude smyčkován kabelový rozvod.

Rozvod je popsán ve směru od křižovatky s Tylovou ulicí. Do vývodu ke stožáru 1488 ze skříně 0883 (pilíř Skvrňanská 54) se vřadí stožáry S1, S2. Kabel se u nového stožáru vždy přeruší tak, aby jeden konec bylo možno zapojit přímo do stožáru, z druhé strany se kabel naspojkuje.

Po levé straně ve směru do města se v místě stávajícího stožáru odpojí stávající kabely a na přívod ze skříně 0883 se naspojkuje nový kabel, smyčkovaný do stožárů S3 –S5 –S7. Za stožárem S7 se nový kabel naspojkuje na stávající v místě odbočení ke skříni 0879 (Skvrňanská 42). Po pravé straně se opět v místě stávajícího stožáru odpojí stávající kabely a na přívod ze skříně 0883 se naspojkuje nový kabel, smyčkovaný do stožárů S4 –S6 – S8 – S10 – S12 – S14 – S16 – s18 – S20 – S22 – S24 – S26 – S28 – S30. Za bodem S30 se kabel naspojkuje v místě zrušeného stožáru na přívod ze skříně 1110 (Přemyslova 38). V bodu S24 bude osazena stožárová svorkovnice s chráničem 30 mA a jističem pro vývod k připojení zastávkového přístřešku. Přístřešek se připojí kabelem CYKY-J 3 x 2,5 a připojí se na uzemnění kabelového rozvodu. Zastávkový označník bude připojen z trakčního vedení, není součástí tohoto projektu.

Na vývod ze skříně 0879 se v místě zrušeného stožáru naspojkuje kabel a povede se smyčka přes stožáry S9 – S17 do skříně 1106 (Krátká 1). Za stožárem S17 se kabel naspojkuje na stávající kabel v místě zrušeného stožáru.

Stávající smyčka mezi skříněmi 1106 a 1109 (Rybářská 1) se odpojí v místech stávajících stožárů a nasmyčkují se přes spojky v těchto místech stožáry S19, S21. Ve stožáru S21 bude opět osazena stožárová svorkovnice s chráničem 30 mA a jističem pro vývod k připojení zastávkového

přístřešku. Přístřešek se připojí kabelem CYKY-J 3 x 2,5 a připojí se na uzemnění kabelového rozvodu. Zastávkový označník bude i zde připojen z trakčního vedení, není součástí tohoto projektu.

Na stávající přívod ze skříně 1109 se přerušením kabelu a naspojkováním nové části připojí stožáry S23 – S25 – S27 – S29 a kabel se naspojkuje v místě stávajícího stožáru na přívod ze skříně 1110 (Přemyslova 38).

Po levé straně směrem do centra se přeruší stávající kabel ze skříně 1110 a připojí se naspojkováním stožáry S31 – S33. Za stožárem S33 se naspojkuje kabel na původní kabel do skříně 1111 (Kalikova 4) v místě původního zrušeného stožáru.

Po pravé straně směrem do centra se přeruší stávající kabel ze skříně 1110 a připojí se naspojkováním stožáry S32 – S34 – S36 – S38. V místě stožáru S38 se připojí stávající smyčka z původního stožáru – pokračuje přes stávající stožáry do skříně 1086 v Tovární 1.

Na stávající přívod ze skříně 1111 se v místě zrušeného stožáru naspojkuje nový úsek se svítidly S35 – S37. V bodu S37 bude nové osvětlení ukončeno, připojí se do něj stávající kabel (smyčka) ze skříně 1121 v Koželužské 1.

V dalším úseku až ke konci úpravy se ponechá stávající osvětlení vyjma Palackého náměstí. Budou zde přesunuty čtyři stožáry, vždy dva sousední na každé straně tramvajové trati. Odpojí se stávající stožáry, do krajních stožárů přeložky (ozn. 39, 41 a 40, 42)se přepojí stávající kabel (pokud bude nutno, naspojkuje se) a mezi stožáry se vymění celý úsek kabelu, nový kabel se uloží do stávající trasy, původní se demontuje.

Nové výložníky budou žárově zinkované.

Kabely v.o. budou vedeny v trasách zřejmých ze situace. Budou většinou uloženy místo původních demontovaných kabelů, budou tedy ve stávajících trasách. Budou vesměs průběžně uloženy v chráničce Kopoflex uložené v loži z prosáté zeminy a s označením výstražnou fólií, uloženou nad chráničkou resp. nad celou kabelovou trasou. Průřez chrániček je popsán na výkresu situace v typovém řezu. V řezu nejsou zahrnuty stávající kabely, nové kabely se uloží souběžně s nimi. Pod vozovkou (na křižovatkách) budou uloženy do stávajících chrániček. V případě neprůchodnosti stávajících chrániček bude zřízena nová chráničková trasa, tento případ se ale nepředpokládá. Ve společném výkopu s kabely povede zemnicí drát FeZn □10mm, založí se nový i v případě, že je zachováno stávající uzemnění. Na zemnič budou připojeny všechny nové stožáry. V případě souběhu nebo křížení kabelů v.o. se stávajícími podzemními vedeními budou respektovány vzdálenosti dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a výkopy budou prováděny ručně s ohledem na stávající sítě. Rovněž křížení a souběhy s případně nově vybudovanými nebo překládanými sítěmi musí odpovídat ČSN 73 6005.

Veškeré zásahy do stávající sítě VO je zhotovitel povinen projednat se smluvním provozovatelem zajišťujícím údržbu VO v Plzni - společnost Osvětlení s.r.o., Boettingerova 2, 301 87 Plzeň. Kontaktní osoba p. Smolík, tel.: 603534085, e-mail: provoz@osveteleniplzen.cz.

Celkem bude demontováno 52 svítidel 150 W, nově osazeno bude 42 svítidel 250 W. Nárůst výkonu je 2,3 kW. Celková délka nových kabelových tras je 1410 m.

SO 651 Tramvajová trať (zprac. Ing. Jan Maruška)

Obsahem stavebního objektu je celková rekonstrukce (spodek a svršek) tramvajové trati na ulici Skvrňanská a Přemyslova v úseku od křižovatky Skvrňanská – Tylova (oblouk v křižovatce není součástí) po křižovatku sady Pětatřicátníků (po začátek výhybek kolejového trojúhelníku).

Stávající stav:

Tramvajová trať je dvoukolejná, je vedena v ose komunikace na samostatné zvýšené tramvajové tělese. Konstrukce tramvajové tratě je klasická tj. žlábková kolejnice NT1 na dřevěných pražcích ve štěrkovém loži s výjimkou silničních přejezdů, kde je žlábková kolejnice NT1 uložena panelech DZP (VUIS). Kryt tramvajového tělesa je v trati otevřené štěrkové lože, v místě silničních přejezdů živičný a v místě přechodů pro pěší betonová zámková dlažba.

V rekonstruovaném úseku se nacházejí celkem tři tramvajové zastávky, CAN Skvrňanská z o do centra, Palackého náměstí z a do centra a manipulační zastávka Jízdecká z centra. Všechny zastávky jsou se zvýšenými ostrovními nástupišti.

Podél celé trati jsou zelené travnaté pásy, které v místě zastávek přecházejí v nástupiště.

Nový stav:

Směrové poměry:

Respektují v podstatě stávající stav s tím, že byly zvětšeny osové vzdálenosti tak aby rekonstruovaná tramvajová trať odpovídala normě ČSN 28 0318 Průjezdné průřezy tramvajových tratí.

Stávající osová vzdálenost v celé trase je cca 3,0m. Tato hodnota v některých úsecích tratě (zejména v trojúhelníku v křižovatce Přemyslova – Palackého) neodpovídá normě ČSN 28 0318 Průjezdné průřezy tramvajových tratí. Je proto navržena jednotná osová vzdálenost 3,03m v úseku křižovatka Skvrňanská – Tylova až po Přemyslova – Kotkova a dále až do konce úseku (sady Pětatřicátníků) 3,30m. Přechod z osové vzdálenosti 3,03m na 3,30m je navržena v oblouku za křižovatkou Přemyslova – Kotkova (jedná se o plynulý přechod bez použití „esíčka). Rozšíření osové vzdálenosti z 3,0m na 3,30m je navrženo posunem koleje směr do centra o 30cm, kolej směr z centra zachovává stávající polohu. Změna osové vzdálenosti kolejí vyvolá nutnost rekonstrukce obou kolejových konstrukcí v odbočení do Palackého ulice.

Kolej v prostoru zastávek je ve vzdálenosti 1,35m od hrany nástupiště a výška nástupní hrany nad temenem kolejnice je 24cm. Vlastní nástupiště v zastávkách je součástí stavebního objektu SO 655 Nástupní tramvajové ostrůvky.

Celý rekonstruovaný úsek tramvajového tělesa s výjimkou části před Novým divadlem respektuje stávající polohu vnějšího obrubníku tramvajového tělesa, to znamená, že nedochází k zúžení ani rozšíření stávajícího tramvajového tělesa. V úseku u Nového divadla dojde na straně přilehlé k Novému divadlu k rozšíření tramvajového tělesa z důvodů nově zřízené pěší trasy od tramvajové zastávky Jízdecká (prodloužení délky zastávky z 32m na 66m) k nově zřizovanému přechodu pro pěší v prostoru Nového divadla.

Vnitřní hrana tramvajového tělesa (rozhraní štěrkové lože – zeleň) je navržena konstantní a to ve vzdálenosti 1,75m +delta (rozšíření průjezdného průřezu z příslušného směrového oblouku).

Celková délka rekonstruované tramvajové tratě je 1200m + dvě kolejové konstrukce.

Podrobnější údaje (velikosti poloměrů směrových oblouků, přechodnice, osové vzdálenosti a další) viz přílohu č. C.5.1. Situace rekonstrukce tramvajové trati.

Sklonové poměry:

Respektují stávající stav s vyrovnáním výškových nerovností způsobených provozem. Podrobnější údaje (délky a velikosti jednotlivých sklonů, poloměry zakružovacích oblouků a další) viz přílohu č. D.2.1. Podélný profil – tramvajová trať.

Konstrukce TT :

V trati - žlábková kolejnice NT1 na žel. bet. pražcích ve štěrkovém loži, v prostoru výhybek a 30m před výhybkami (kolejové obvody) pražce dřevěné.

Přejezdy - žlábková kolejnice NT1 na panelech DZP (VUIS).

Přechody pro pěší – betonová zámková dlažba.

Podrobnější údaje viz přílohu č. D.2.2. Vzorové příčné řezy.

Kryt TT :

Od začátku úseku (křižovatka Skvrňanská – Tylova) po křižovatka Přemyslova – Jízdecká otevřené štěrkové lože, dále až po konec úseku (sady Pětatřicátníků) zákrytové panely (pojezd požárních vozidel).

Přejezdy – živičný

Přechody pro pěší – betonová zámková dlažba

Tramvajové zastávky – otevřené kolejový svršek, prostor kolejnice – nástupní hrana zásyp drtí po temeno kolejnice.

Podrobnější údaje viz přílohu č. D.2.2. Vzorové příčné řezy.

Odvodnění:

V celém rekonstruovaném úseku je navržená drenáž v ose os (pro odvedení povrchové vody), zaústěna do kanalizace (nové kanalizační přípojky) přes nové bahníky. Dále bude navrženo odvodnění kolejových žlábků v údolnici a cca po 200m, které bude též zaústěno do nových bahníků.

Podrobnější údaje viz přílohu č. D.2.1. Podélný profil tramvajová trať.

SO 652 Úprava trolejového vedení (zprac. Kamil Otto)

Obsahem stavebního objektu je rekonstrukce trolejového vedení v úseku od ZÚ km 0,000 po cca km 0,870. Zbylá část do KÚ je již zrekonstruována. Délka úpravy je tedy cca 870m a to mezi dvěma výměnnými poli s pevným bodem uprostřed. Rozpětí nových trakčních stožárů je cca 40m, výška 12m z důvodu osvětlení a typ stožárů stejný jako u navazující tratě tj. ohraněné stožáry. Napínání trolejí bude provedeno pomocí kladky se zdvihem 1:3 na závaží. Umístění stožárů je cca v celé délce stejné, jejich poloha (hrana stožáru) je dána dovolenou vzdálenosti od osy koleje dle normy ČSN 28 0318 Průjezdné průřezy tramvajových tratí – min.1,9m a vzdáleností od hrany obrubníku – min. 0,5m. V již zrekonstruované části trolejového vedení je několik trakčních stožárů, které jsou v kolizi s tramvajovou tratí. Po pravé straně tramvajové tratě jsou tři stožáry v nedostatečné vzdálenosti od osy koleje. Z toho dva (č.45 a 46) budou přeloženy a třetí nejbližší k ulici sady Pětatřicátníků zůstane beze změny. Tento stožár nelze přeložit z důvodu nedostatečné šířky zvýšeného tramvajového tělesa v daném místě.

Po levé straně jsou to tři stožáry, které jsou v prostoru nástupiště prodloužené zastávky Jízdecká v nedostatečné vzdálenosti od nástupní hrany. Všechny tři stožáry (č.47, 48 a 49) budou přeloženy.

Podrobnější údaje viz přílohu č. C.5.3. Trakční trolejové a kabelové vedení.

SO 653 Úprava trakčního kabelového vedení (zprac. Kamil Otto)

Obsahem stavebního objektu je rekonstrukce trakčního kabelového vedení. Tramvajová trať má dva napájecí a zpětné vývody, které budou cca ve stejném místě, jako je dnešní stav. Jedná se o napáječ NB 28A a NB 28B. Mezi tyto napáječe bude nově vložen úsekový dělič. Zpětný vývod 028 bude napojen ze stávající skříně ZR 028 a vývod 027 bude proveden ze zpětné skříně ZR 027, která bude v nové poloze. Připojení na kolejnice se provede pomocí ukolejňovacích skříněk stejně jako ukolejnění napáječů nebo děličů. Přechod kabelu přes vozovku u zpětného vývodu 027 se uvažuje protlakem. Všechny napáječe i zpětné vývody mají po dvou kabelech.

Podrobnější údaje viz přílohu č. C.5.3. Trakční trolejové a kabelové vedení.

SO 654 Napájení inteligentních označníků (zprac. Kamil Otto)

Na zastávce CAN Skvrňanská je uvažováno s osazením inteligentních označníků. Obsahem stavebního objektu je přivedení napájecího a zpětného kabelu ze stožáru (z troleje) o napětí 600V ss. Průřezy a způsob ochrany před nebezpečným dotykem bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace po získání technických podmínek možného výrobce.

Podrobnější údaje viz přílohu č. C.5.3. Trakční trolejové a kabelové vedení.

SO 655 Nástupní tramvajové ostrůvky

SO 655 řeší stavební úpravu stávajících nástupních tramvajových ostrůvků pro tramvajové zastávky CAN Skvrňanská, Palackého náměstí a manipulační zastávku Jízdecká (ve směru z centra).

Nástupní ostrůvky zachovávají polohu původních zastávek, jejich konkrétní šířkové uspořádání pak vychází z nově navržené polohy jednotlivých kolejí, nástupní hrana je umístěna ve vzdálenosti 1,35 m od osy bližší koleje, výška nástupní hrany je navržena 24 cm nad temenem kolejnice. Povrch nástupišť je navržen z betonové dlažby tloušťky 6 cm se sklonem 2% k odvodňovacímu proužku vozovky. Šířkové uspořádání je patrno z grafické přílohy č. D.2.3. Vzorové příčně řezy – nástupní ostrůvky. Nástupiště budou vybavena prvky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Stávající bezpečnostní zábradlí a stávající přístřešky pro cestující budou zachovány. Úpravy nástupních ostrůvku zahrnují rovněž navazující místa pro přecházení (resp. přejíždění cyklistů u zastzávky CAN Skvrňanská) a rampy pro jejich výškové navázání na úroveň ostrůvků.

Nástupní tramvajové ostrůvky jsou navrženy s celkovou délkou 58,4 m resp. 54 (zastávka CAN Skvrňanská), 95,55 m resp. 95,50 m (zastávka Palackého náměstí), vlastní nástupní hrana je pak zachována ve stávajících délkách (min. 42 m). Manipulační zastávka Jízdecká – z centra je pak nově navržena s nástupní hranou délky 66,0 m. Součástí úprav v dalším stupni projektové dokumentace bude rovněž úprava portálu stávajícího velkoplošného dopravního značení tak, aby opěrný bod nezasahoval do vlastního prostoru nástupiště.

SO 656 Ovládání výhybek (zprac. Ing. Václav Čapek)

Obsahem stavebního objektu je instalace řídících systému typu TSC 3.1 + TSH 106LC, a vytápění na rozjezdových výměnách v odbočení do Palackého ulice. Jedná se o výhybkové řídicí systémy pro rychlosti do 15km/hod proti hrotu výměny. Plastová skříň rozvaděče TSC3.1 bude umístěna u stávajícího trakčního stožáru v místě výměny.

Silové, zemní i venkovní, kabelové rozvody jsou provedeny celoplastovými kabely. V zemi jsou kabely uloženy do plastových trubek KABUFLEX 50, resp. 110.

Napájecí napětí 600V DC a TSH přestavník.

Systém pro jednu výměnu se skládá z těchto částí:

Rozvaděč TSC3.1 v plastové skříni na soklu, tř. ochrany II.
Plastové pojistkové skříňky, tř. ochrany II.
Výhybkový systém s elektro-hydraulickým přestavníkem TSH 106 LC
1x signální lampa – plastová s diodami LED bílé barvy
Přijímač radiového signálu v plastové skříni osazený v zemi
Přijímače VETRA
2x blokovací kolejové obvody
Vytápění výměny

Podrobnější údaje viz přílohu č. C.5.1. Situace rekonstrukce tramvajové trati.

SO 657 Úpravy na SSZ – Detekce a předsignály pro tramvaje (zprac. Ing. Jiří Špičan)

Vzhledem k přeložkám trakčních stožárů a novým převěsům je nezbytné přeložení tramvajových předsignálů, tramvajových kontaktů a detektorů. Všechny stávající i nové tramvajové detektory budou nově ukolejněny.

B.2.7. Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

S ohledem na typ stavby (dopravní a technické infrastruktury) nejsou předmětem návrhu.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Navržené řešení splňuje požadavky požární bezpečnosti, Navržená stavba se nedotýká stávající dopravní sítě a nezhoršuje dostupnost požární techniky pro přilehlé nemovitosti. Přístupová komunikace má šířku min. jednoho pruhu 3,0 m, dva pruhy 6,0 m. Vyhovuje ČSN 73 0802 článek 12,2, požadována min. šířka vozovky 3,0 m. Požadovaný průjezdný profil šířky 3,5 m a výšky 4,10 m je umožněn.

Bude umožněn příjezd vozidel do 20 m od vchodů do objektů a přístup hasičů k objektům (článek 12.2.1 c – ČSN 73 0802). Komunikace budou umožňovat volný průjezd požárních vozidel i během výstavby, způsob evakuace z objektů nebude během výstavby narušen v souladu s Vyhláškou č. 23/2008 §2. Dopravní omezení na pozemní komunikaci během výstavby bude v dostatečném předstihu oznámeno na operační centrum HZS PK.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení

S ohledem na typ stavby (stavba dopravní a technické infrastruktury) nejsou předmětem návrhu.

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.)

S ohledem na typ stavby (stavba dopravní a technické infrastruktury) jsou hygienické požadavky vodovodu a kanalizace omezeny na využití takového materiálu pro stavbu vodovodu, který je určen pro stavbu rozvodu pitné vody. Všechny materiály použité na výstavbu vodovodu budou v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s vodou a na úpravu vody. Po ukončení stavby bude provedena tlaková zkouška vodovodního potrubí, propláchnutí dezinfekčním roztokem a bude proveden odběr vzorků vody v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Veřejné osvětlení je řešeno ve smyslu ČSN CEN/TR 13201-1 a CEN/TR 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací. Komunikace jsou zařazeny jako třída ME2. Osvětlení bylo vypočteno na firemním software a výsledky výpočtu odpovídají požadavkům normy.

S ohledem na typ stavby (změna stávající dopravní a technické infrastruktury) nedojde navrženými stavebními úpravami k nárůstu dopravy v území. Změna stavebnětechnického stavu dopravní infrastruktury (tramvajové trati) bude mít pozitivní dopad z hlediska hluku z dopravy na přilehlou zástavbu.

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

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

S ohledem na typ stavby (stavba dopravní a technické infrastruktury) nejsou předmětem návrhu.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Světlené signalizační zařízení:

SO 161 Světelné signalizační zařízení využívá stávající napájení NN z napájecího bodu. Nové nebo přeložené stožáry SSZ jsou napojeny na stávající SSZ buď přímo v řadiči nebo naspojkovány na stávající kabeláž SSZ.

SO 657 Detekce a předsignály pro tramvaje jsou pouze přeloženy do nových poloh, dle umístění trakčních stožárů a jsou napojeny na stávající kabeláž SSZ.

Veřejné osvětlení:

Připojí se na stávající rozvaděče a pojistkové skříně v trase dle popisu v technické zprávě. Vzhledem k tomu, že tyto skříně leží vesměs mimo oblast úprav, bude připojení nového osvětlení provedeno naspojkováním na stávající kabely.

Odvodnění tramvajové trati:

Odvodnění tramvajové trati je navrženo formou kolejových odvodňovačů umístěných cca po 200 m a dále drenáží v ose os přes bahníky s napojením do stávající kanalizace.

Napájení inteligentních označníků:

V rámci dokumentace je uvažováno pouze přivedení napájecího kabelu z navrženého stožáru č. 23 a č. 26 (z troleje) a přivedení zpětného kabelu o napětí 600V ss.

Ovládání výhybek:

Napájení přestavných obvodů stavěcí skříně výhybky s eklektickým ohřevem výměn je zajištěno z trakčního vedení pomocí svodu ukončeného v ovládací skříni.

Stavba nevyvolává přeložky dalších vedení technické infrastruktury.

b. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Světlené signalizační zařízení:

SO161 Světelné signalizační zařízení na křižovatce Palackého nám. – Jízdecká bude doplněno o 5 stožárů SSZ s LED chodeckými návěstidly. Nová kabeláž od nových stožárů bude v délce 137m. Pod vozovkou a tramvajovým tělesem budou položeny nové chráničky pro kabeláž SSZ.

SO657 Detekce a předsignály pro tramvaje jsou pouze přeloženy do jiných poloh, dle nové polohy trakčních stožárů (SO652). Ukolejnění detektorů bude provedeno vodičem o celkové délce 185m, trolejové kontakty odporovým kabelem o celkové délce 74m, detektory a předsignály pro tramvaje provedeno kabelem o celkové délce 202m.

Veřejné osvětlení:

Celkem bude demontováno 48 svítidel 150 W, nově osazeno bude 38 svítidel 250 W. Nárůst výkonu je 2,5 kW. Celková délka nových kabelových tras je 1330 m. Průřezy a typ připojovacích kabelů v jednotlivých místech bude odpovídat vzhledem k naspojkování kabelům stávajícím.

Odvodnění tramvajové trati:

Drenáž je navržena z plastových trub DN160 celkové délky 1200m. Bahníky jsou z betonových skruží 100mm celkem 8kusů. Přípojky bahníku do kanalizace jsou navrženy z kameniny DN150 celková délka 76,5m.

Napájení inteligentních označníků:

Napojení plus pólu je provedeno kabelem z troleje, napojení mínus pólu pak z kolejnice. Napětí 600V ss. Celková délka kabelů je cca 40m.

Ovládání výhybek:

Napájecí soustava zajišťuje napájení DC/DC měniče ovládání elektrického ohřevu výhybky a stavěcí skříně výhybky.

Soustava: TN-600VDC.

Zdroj: trakční soustava

Napájení: frekvenční měnič DC/DC 600/24V

Vytápění výměn: Topné tyč 700W, 4x

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a. Popis dopravního řešení

Popis dopravního řešení je součástí kapitoly B.2.6.

b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se stavební úpravy (změnu) stávající dopravní infrastruktury, stavba je napojena a navazuje na stávající dopravní síť v území.

c. Doprava v klidu

Vlastní navržená stavba nevyvolává požadavky z hlediska parkovacích a odstavných stání.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Na obruby vozovek a na plochy chodníků navazují doprovodné TÚ, které jsou řešeny formou dosypů a svahování pro vyrovnání navrhovaných úrovní upraveného terénu na stávající terén. V plochách TÚ bude provedeno rozprostření ornice v tl. 10 cm a plochy budou osety travním semenem.

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

a. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba je bez negativního dopadu na životní prostředí. S ohledem na typ stavby (změna stávající dopravní a technické infrastruktury) nedojde navrženými stavebními úpravami k nárůstu dopravy v území a tím ani k ovlivnění ovzduší. Změna stavebnětechnického stavu dopravní infrastruktury (tramvajové trati) bude mít pozitivní dopad z hlediska hluku z dopravy na přilehlou zástavbu.

Užíváním stavby vznikají odpady z údržby navržených zpevněných ploch v letním i zimním období. Jedná se o odpady vzniklé při čištění a údržbě (vozovka, chodníky, nástupní tramvajové ostrůvky, posyp inertním materiálem, použití chemických rozmrazovacích látek). Jedná se o odpady kategorie O a N, jejichž likvidace bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění zákona č.186/2006 Sb. a 314/2006 Sb.

Jedná se o kategorie odpadů 20 02 02 Zemina a kameny, 20 03 03 Uliční smetky, 16 07 09 Odpady obsahující jiné nebezpečné látky (zatřídění podle Katalogu odpadů – vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky 503/2004 Sb.).

Do kategorie nebezpečných odpadů spadá z výše uvedených pouze odpad č. 16 07 09, které budou produkovány v malém množství. Likvidace musí být prováděna firmou, oprávněnou k likvidaci nebezpečných odpadů tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. doplněna vyhláškou MŽP č. 503/2004 Sb.

Likvidaci veškerých ostatních odpadů zajistí původce odpadu, tj. správce komunikace tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/ 2001 Sb. a platné vyhlášky. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci.

S ohledem na umístění stavby v zastavěném území města nedojde ani k dopadu do zemědělského půdního fondu.

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

S ohledem na polohu stavby v zastavěném území není předmětem návrhu.

c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

S ohledem na polohu stavby mimo soustavu chráněných území Natura 2000 není předmětem návrhu.

d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

S ohledem na typ stavby není předmětem návrhu.

e. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby jsou navržena ochranná pásma nově navrhovaných inženýrských sítí. Jedná se o:

Kanalizace a vodovody:

Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno zákoně č. 274/2001 Sb. (Zákon o vodovodech a kanalizacích), § 23.

Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m

c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

S ohledem na typ a polohu stavby není předmětem návrhu.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vlastní stavba nemá nároky z hlediska energií. Jedná se pouze o napojení plochy zařízení staveniště (ZS) na zdroj elektrické energie s minimálním předpokládaným příkonem. V případě potřeby na základě žádosti a projednání na ČEZ a.s. si dodavatel na vlastní náklady zajistí místo pro připojení ZS.

Vzhledem k tomu, že potřeba vody v ploše ZS je předpokládána minimální, zajistí dodavatel dovoz vody pro potřeby stavby v mobilních zásobnících.

Pro sociální část budou dodavatelem zajištěny suché WC v dostatečné kapacitě.

Napojení na komunikační sítě (telefon apod.) bude zajišťovat dodavatel v případě potřeby na vlastní náklad.

Směsi nezbytné pro realizaci stavby budou dováženy z mísících center a ukládány přímo na místo určení.

b. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Po dobu výstavby je nutno dbát na minimalizaci negativních účinků – zejména hluku a vibrací. S ohledem na typ stavby není navrhována ochrana okolí staveniště.

Navržená stavba nevyvolává požadavky na související asanace, demolice ani kácení dřevin.

c. Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Stavba úpravy parkoviště si vyžádá trvalé resp. dočasné zábory pozemků. Zábory jsou patrné z části C. Situační výkresy a z části F.1. Záborový elaborát.

d. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací s ohledem na výkopy pro inženýrské sítě a komunikace předpokládá přebytek odtěžené zeminy o objemu cca 6000 m^3.

Přebytečná vytěžená využitelná zemina bude použita zpět do zásypů TÚ, nevyužitelná zemina v rámci stavby bude stavebníkem použita pro zemní práce na jiných stavbách, případně bude přednostně využita pro technickou rekultivaci resp. bude v souladu se zákonem o odpadech odvezena na vhodnou skládku.

Odpady z výstavby

V průběhu stavby se předpokládá vznik následujících odpadů (zatřídění podle Katalogu odpadů – vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky 503/2004 Sb.).

Odpady vznikající během výstavby a provozu dokončené stavby:

skupina odpadu *podskupina* katalogové číslo	název odpadu	kategorie odpadu
08	***ODPADY Z POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT, LEPIDEL, TĚSNÍCÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV***	
08 01	*odpady z výroby zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků*	
08 0112	ostatní barvy a laky	O
12	***ODPADY Z MECHANICKÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY KOVŮ***	
12 01	*odpady z tváření a mechanické povrchové úpravy kovů*	
12 0101	piliny a třísky železných kovů	O

12 0113	odpady ze svařování	O
15	***ODPADNÍ OBALY***	
15 01	*obaly*	
15 0101	papírové a lepenkové obaly	O
15 0102	plastové obaly	O
15 0103	dřevěné obaly	O
17	***STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY***	
17 01	*beton, cihly, tašky, keramika*	
17 0101	beton	O
17 0102	cihly	
17 0103	tašky a keramické výrobky	O
17 02	*dřevo, sklo, plasty*	*O*
17 0201	dřevo	O
17 0202	sklo	O
17 0203	plast	
17 0204*	sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné (dřevěné pražce tramvajové trati)	N
17 03	*asfaltové směsi*	
17 0302	asfalt bez dehtu (živičné povrchy vozovek)	O
17 04	*kovy*	
17 0405	železo a ocel	O
17 0411	kabely – zbytky z přeložek sítí	O
17 05	*zemina, kamení a vytěžená hlušina*	
17 0504	zemina a kamení	O
17 0507*	štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	N
17 09	*jiné stavební a demoliční odpady*	
17 0904	směsné stavební a demoliční odpady	O
20	***KOMUNÁLNÍ ODPADY***	
20 01	*složky odděleného sběru*	
20 0101	papír	O
20 03	*ostatní komunální odpady*	
20 0301	směsný komunální odpad	O

kategorie odpadů: O-ostatní, N-nebezpečný

Likvidaci veškerých ostatních odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění a platné vyhlášky. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci. Veškeré odpady budou likvidovány na místně příslušné skládce s potřebným oprávněním k likvidaci.