



DOPRAVNÍ A ENERGETICKÝ STAVEBNÍ ÚŘAD

ODBOR STAVEB DRAH

nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha 1
Územní pracoviště Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

SPIS. ZN.: SZ DESU/013733/25
Č.J.: DESU/122/016951/25
VYŘIZUJE: Ing. Jan Bartoněk
TEL.: +420 601 208 449
E-MAIL: jan.bartonek@desu.gov.cz
DATUM: 30.06.2025

VEŘEJNÁ VYHLÁŠKA

VYROZUMĚNÍ

O ZAHÁJENÍ ŘÍZENÍ O POVOLENÍ STAVBY O ZAHÁJENÍ ŘÍZENÍ O POVOLENÍ ODSTRANĚNÍ STAVBY

Právnícké osoby: **Statutární město Brno**, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno a **Dopravní podnik města Brna, a.s.**, Hlinky 64/151, 603 00 Brno, v zastoupení sdružením „TT Bystřec - Kamechy EUROVIA + TuCon + Marti Tunnel“ jehož jménem je oprávněna jednat právnická osoba EUROVIA CZ a.s., U Michelského lesa 1581/2, 140 00 Praha, které zastupuje právnická osoba **PK OSSENDORF s.r.o.**, Tomešova 503/1, 602 00 Brno (dále jen „stavebník“), dne 30.05.2025 pod č. j. DESU/013733/25 podaly žádost o povolení záměru a dne 27.06.2025 pod č. j. DESU/016771/25 podaly žádost o odstranění stavby, ve věci stavby dráhy:

Prodloužení tramvajové trati Bystřec - Kamechy

(dále jen „záměr“ nebo též jen „stavba“) na pozemcích parc. č. 339/27 (ostatní plocha), 339/32 (ostatní plocha), 339/33 (ostatní plocha), 339/38 (ostatní plocha), 339/39 (ostatní plocha), 339/40 (ostatní plocha), 339/42 (ostatní plocha), 339/49 (ostatní plocha), 339/53 (ostatní plocha), 339/69 (ostatní plocha), 339/9 (ostatní plocha), 1938/179 (ostatní plocha), 1938/189 (ostatní plocha), 1938/190 (ostatní plocha), 1938/191 (ostatní plocha), 1938/192 (ostatní plocha), 1938/193 (ostatní plocha), 1938/194 (ostatní plocha), 1938/195 (ostatní plocha), 1938/196 (ostatní plocha), 1938/197 (ostatní plocha), 1938/198 (ostatní plocha), 1938/199 (ostatní plocha), 1938/200 (ostatní plocha), 1938/201 (ostatní plocha), 1938/203 (ostatní plocha), 1938/204 (ostatní plocha), 1938/207 (ostatní plocha), 1938/217 (ostatní plocha), 1938/218 (ostatní plocha), 1938/222 (ostatní plocha), 1938/224 (ostatní plocha), 1938/225 (ostatní plocha), 1938/226 (ostatní plocha), 1938/227 (ostatní plocha), 1938/228 (ostatní plocha), 1938/230 (ostatní plocha), 1938/3 (ostatní plocha), 1938/386 (ostatní plocha), 1938/387 (ostatní plocha), 1938/400 (ostatní plocha), 1938/401 (ostatní plocha), 1938/403 (ostatní plocha), 1938/404 (ostatní plocha), 1938/42 (ostatní plocha), 1938/424 (ostatní plocha), 1938/425 (ostatní plocha), 1938/426 (ostatní plocha), 1938/427 (ostatní plocha), 1938/428 (ostatní plocha), 1938/429 (ostatní plocha), 1938/446 (ostatní plocha), 1938/449 (ostatní plocha), 1938/497 (ostatní plocha), 1938/498 (ostatní plocha), 1938/499 (ostatní plocha), 1938/500 (ostatní plocha), 1938/514 (ostatní plocha), 1938/515 (ostatní plocha), 1938/516 (ostatní plocha), 1938/517 (ostatní plocha), 1938/518 (ostatní plocha), 1938/519 (ostatní plocha), 1938/520 (ostatní plocha), 1938/521 (ostatní plocha), 1938/522 (ostatní plocha), 1938/523 (ostatní plocha), 1938/592 (ostatní plocha), 1938/638 (ostatní plocha), 1938/642 (ostatní plocha), 1938/643 (ostatní plocha), 1938/645 (ostatní plocha), 1938/648 (ostatní plocha), 1938/653 (ostatní plocha), 1938/654 (ostatní plocha), 1938/659 (ostatní plocha), 1938/660 (ostatní plocha), 1938/7 (ostatní plocha), 1939/29 (ostatní plocha), 1939/30 (ostatní plocha), 1939/31 (ostatní plocha), 1939/32 (ostatní plocha), 1939/33 (ostatní plocha), 1939/34 (ostatní plocha), 1940/2 (ostatní plocha), 1956/10 (ostatní plocha), 1956/13 (ostatní plocha)

[illegible]

(ostatní plocha), 8326/3 (ostatní plocha), 8326/4 (ostatní plocha), 8329 (ostatní plocha), 8331 (ostatní plocha), 8332 (ostatní plocha) **v kat. území Bystřec;**

na pozemcích parc. č. 1847/11 (ostatní plocha), 1847/12 (ostatní plocha), 1847/32 (ostatní plocha), 1847/33 (ostatní plocha), 1847/4 (ostatní plocha), 1847/5 (ostatní plocha), 1855/1 (ostatní plocha), 1861 (ostatní plocha), 1862 (ostatní plocha), 1863 (ostatní plocha), 1864 (ostatní plocha), 1877/11 (ostatní plocha), 1886/1 (ostatní plocha), 1886/2 (ostatní plocha), 1888/11 (ostatní plocha), 1888/8 (ostatní plocha), 1889 (ostatní plocha), 1892 (ostatní plocha), 1894 (ostatní plocha), 1896/13 (ostatní plocha), 1897 (ostatní plocha), 1901/6 (ostatní plocha), 1904 (ostatní plocha), 1907 (ostatní plocha), 1912/2 (ostatní plocha), 1920/38 (ostatní plocha), 1920/41 (ostatní plocha), 1923/1 (ostatní plocha), 1923/6 (ostatní plocha), 1934/1 (ostatní plocha), 1934/2 (ostatní plocha), 1998/2 (ostatní plocha), 2000/6 (ostatní plocha), 2001/1 (ostatní plocha), 2001/11 (ostatní plocha), 2001/17 (ostatní plocha), 2001/20 (ostatní plocha), 2001/24 (ostatní plocha), 2001/25 (ostatní plocha), 2001/26 (ostatní plocha), 2001/27 (ostatní plocha), 2001/28 (ostatní plocha), 2001/29 (ostatní plocha), 2001/30 (ostatní plocha), 2001/31 (ostatní plocha), 2001/32 (ostatní plocha), 2003/19 (ostatní plocha), 2005/5 (ostatní plocha), 2006 (ostatní plocha), 2007 (ostatní plocha), 2008 (ostatní plocha), 2012/4 (ostatní plocha), 2028/3 (ostatní plocha), 2029 (ostatní plocha), 2030 (ostatní plocha), 2062 (ostatní plocha), 2064 (ostatní plocha), 2080/2 (ostatní plocha), 2080/3 (ostatní plocha), 2082/1 (ostatní plocha), 2082/11 (ostatní plocha), 2082/12 (ostatní plocha), 2082/25 (ostatní plocha), 2082/7 (ostatní plocha), 2083/1 (ostatní plocha), 2083/11 (ostatní plocha), 2083/12 (ostatní plocha), 2083/13 (ostatní plocha), 2083/19 (ostatní plocha), 2083/4 (ostatní plocha), 2083/5 (ostatní plocha), 2083/6 (ostatní plocha), 2083/7 (ostatní plocha), 2083/8 (ostatní plocha), 2084/1 (ostatní plocha), 2084/2 (ostatní plocha), 2084/3 (ostatní plocha), 2084/4 (ostatní plocha), 2085/2 (ostatní plocha), 2086/2 (ostatní plocha), 2086/4 (ostatní plocha), 2086/5 (ostatní plocha), 2087/1 (ostatní plocha), 2087/11 (ostatní plocha), 2087/5 (ostatní plocha), 2087/6 (ostatní plocha), 2087/8 (ostatní plocha), 2087/9 (ostatní plocha), 2953/21 (ostatní plocha), 4579 (ostatní plocha) **v kat. území Žebětín, vše v obci Brno.**

Řízení o povolení záměru a řízení o povolení odstranění stavby byla zahájena dnem podání žádosti. Řízení je vedeno rovněž v působnosti zákona č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby strategicky významné infrastruktury, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o urychlení výstavby**“), neboť se jedná o stavbu dopravní infrastruktury v souladu s ust. § 1 odst. 2 písm. f) zákona o urychlení výstavby.

Na stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí o umístění stavby Krajským úřadem Jihomoravského kraje, odborem územního plánování a stavebního řádu dne 07.11.2023 pod č.j. JMK 162994/2023, Sp. zn.: S - JMK 100211/2023 OÚPSŘ s nabytím právní moci dne 08.12.2023.

Podle ust. § 249 odst. 2 stavebního zákona může být povolení odstranění stavby součástí rozhodnutí o povolení záměru. Z tohoto důvodu stavební úřad usnesením dne 30.06.2025 pod č. j. DESU/122/016895/25 spojil výše uvedená řízení pod sp. zn.: SZ DESU/013733/25, které poznamenal do spisu.

Záměr obsahuje:

Navržená stavba řeší prodloužení tramvajové trati Bystřec – Kamechy na území města Brna jako stavbu dráhy, která je hlavní stavbu souboru staveb záměru. Jedná se o novostavbu tramvajové trati ve smyslu prodloužení stávající tramvaje ze smyčky Ečerova v Bystřci do nové smyčky při ulici Hostislavova v sídlišti Kamechy. Délka prodloužení v nové trase činí 1,4 km. Mimo vlastní stavbu tramvajového tělesa, včetně jeho tunelové trasy, budou součástí úpravy dotčené pozemní komunikace, mosty, přeložky inženýrských sítí a další stavbou vyvolané investice. Stavba je navržena jako dvoukolejná tramvajová trať v prodloužení stávající trati doposud končící ve smyčce Ečerova, která se bude nacházet na samostatném tělese mimo pozemní komunikace. V souvislosti s prodloužením dojde oproti současnosti ke změně směru pojezdu stávající konečné smyčky (nově ve směru hodinových ručiček). Touto úpravou dojde ke sjednocení nástupní hrany pro vozidla odjíždějící ze smyčky Ečerova s vozidly přijíždějícími po prodloužené trati od Kamech. Smyčka Ečerova zůstane dvoukolejná. V rámci jejího rozsahu dojde k úpravě nástupišť a zpevněných ploch. Ve vzdálenosti cca 520 m od smyčky Ečerova bude na úrovni odbočení ulice Ruda zřízena nová tramvajová zastávka s pracovním názvem „Ruda“. Jedná se o dvě v podélném směru odsazená nástupiště mezi jejichž čely bude umístěn přechod přes koleje. V jeho blízkosti bude zřízeno nakolejovací místo pro možnost najezdu dvoucestných vozidel údržby. Ve vzdálenosti 160 m za zastávkou Ruda vjede tramvajová trať do tunelu, kterým překoná vrcholovou část terénního hřebene mezi Bystřcí a Žebětínem. Tunelovým úsekem tramvaj rovněž podjede ulici Říčanskou a novou trasu ulice Teyschlova. Celková délka tunelu bude 320 m. Před vjezdem do tunelu u bystrčského portálu vpravo bude umístěn provozně-technologický objekt tunelu, u nějž bude možnost vjezdu silničních vozidel záchranného systému nebo údržby do tunelu. Bezprostředně

za tunelem je navržena zastávka s pracovním názvem „Říčanská“. Jedná se o dvě vstřícně situovaná nástupiště. Zastávka bude oproti okolnímu terénu umístěna v hluboké rokli, přičemž přístup k ní bude možný rampovými chodníky v horní úrovni propojenými mostem. Úrovňový přechod kolejí nebude na zastávce umožněn. Ve vzdálenosti 200 m za zastávkou „Říčanská“ bude následovat vjezd do smyčky Kamechy, v které bude tramvajová trať ukončena. Bude se jednat o tříkolejnou smyčku obsahující dvě výstupní hrany a jednu nástupní. Geometrické uspořádání trati, mimo úseku smyček, vyhovuje pro traťovou rychlost 60 km/h. V rozsahu tunelové trasy a v úseku od tunelu směrem ke smyčce Ečerova bude s ohledem na omezené rozhledové poměry (tunel, hluboký zářez) tramvajový provoz řízen zabezpečovacím zařízením. V souvislosti se stavbou tramvajové trati dojde k ovlivnění sítě pozemních komunikací v oblasti. Bude vybudována nová komunikace s přemostěním tramvajové trati v prodloužení východní větve ulice Fleischnerova. Současný výjezd od Horního náměstí na Vejrostovu ulici bude posunut do výškově výhodnější polohy (podjezdná výška nad trati) o cca 100 m ve směru od smyčky Ečerova. V souběhu s ním se vybuduje nová lávka sloužící pro pěší a převedení potrubního vedení teplovodu a plynovodu. Komunikace procházející podélně mezi Kuršovou a Vejrostovou ulicí, využívaná v současnosti především k parkování, bude přesunuta mimo tramvajovou trať. Stávající napojení Teyschlovy ulice na Vejrostovu bude zrušeno a přeměrováno tak, aby její křížení s tramvajovou trati proběhlo v místě tunelu. V souvislosti se zásahem do komunikací dojde k výstavbě nových parkovacích ploch, které nahradí parkovací místa stavbou zrušená. Při křižovatce ulic Kamechy a Hostislavova bude vybudováno autobusové obratiště a autobusové zastávky, které umožní přestup cestujících z autobusů od Žebětína na tramvaj. Autobusové obratiště umožní otáčení autobusů náhradní dopravy při výluce tramvajového provozu.

Odstraňované objekty:

SO 325 Zrušení dešťové kanalizace - Teyschlova – BKOM
SO 362 Vodovod DN 200 - zrušení - Kuršova – Ečerova
SO 364 Vodovod DN 500 - zrušení - Vejrostova
SO 367 Vodovod DN 300 - zrušení - Vejrostova – Kuršova
SO 369 Vodovod DN 150 - zrušení – Teyschlova
SO 373 Vodovod DN 300,600 - rušení Hostislavova

Povolované stavební objekty a provozní soubory:

SO 000 - OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ

SO 001 Příprava staveniště

SO 100 - OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

SO 101 Úpravy Vejrostovy ulice
SO 102 Úprava napojení Fleischnerovy ulice
SO 103 Úprava a prodloužení Šemberovy ulice
SO 104 Úprava komunikace k zahrádkám
SO 105 Komunikace Kuršova - Vejrostova
SO 106 Propojovací komunikace Kuršova - Teyschlova
SO 107 Napojení Teyschlova - Vejrostova
SO 108 Úpravy komunikací Hostislavova a Kamechy, bus. smyčka
SO 109 Chodníky zastávky Říčanská
SO 111 Parkoviště při ulici Kuršova
SO 112 Parkoviště při ulici Teyschlova
SO 113 Obnova parkoviště Kocanovská
SO 114 Úprava Říčanské ulice
SO 121 Chodníky MČ Bystrc
SO 131 Příjezd k PTO tunelu
SO 132 Komunikace k měnící Ečerova
SO 133 Komunikace k měnící Říčanská
SO 134 Příjezd k retenční nádrži Kamechy
SO 135 Dočasné dopravní konstrukce (provizorní zastávky)

SO 200 – MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI

SO 201 Most přes TT, Šemberova - Vejrostova

SO 202 Most přes TT, Kuršova - Vejrostova
SO 203 Lávka pro pěší přes TT, Kuršova - Vejrostova
SO 204 Lávka přes TT, Listnatá - Přírodní
SO 205 Vyhlídková lávka při ul. Říčanská
SO 211 Zárubní zeď podél TT km 0,210 - 0,480 vpravo
SO 212 Zárubní zeď podél TT km 0,210 - 0,610 vlevo
SO 213 Zárubní zeď podél TT km 0,774 - 0,864 vlevo
SO 214 Pilotová stěna u PTO
SO 215 Opěrné zdi smyčky Kamechy
SO 216 Zárubní zeď smyčka Kamechy
SO 217 Gabionové zdi km 0,185 - 0,210
SO 218 Gabionové zdi - zastávka Ruda
SO 219 Gabionová zeď podél TT km 0,690 - 0,838 vpravo
SO 220 Gabionové zdi - portál Žebětín
SO 221 Vany eskalátorů, schodiště

SO 300 – VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

SO 301 Přeložka splaškové kanalizace Šemberova - BVK
SO 302 Přeložka dešťové kanalizace - Kamechy - BVK
SO 303 Přeložka splaškové kanalizace - Kamechy - BVK
SO 306 Rekonstrukce dešťové kanalizace - Přírodní - BVK
SO 307 Rekonstrukce splaškové kanalizace - Přírodní - BVK
SO 308 Přeložka dešťové kanalizace - Kocanovská - BVK
SO 309 Přeložka splaškové kanalizace - Kocanovská - BVK
SO 310 Rekonstrukce dešťové kanalizace - Teyschlova - BVK
SO 311 Rekonstrukce splaškové kanalizace - Teyschlova - BVK
SO 312 Úprava zhlaví šachet - BVK
SO 320 Dešťová kanalizace - Šemberova - BKOM
SO 321 Dešťová kanalizace - Kuršova-Teyschlova - BKOM
SO 321.1 Přípojka kanalizace - Kuršova-Teyschlova
SO 322 Retenční nádrž - Vejrostova - BKOM
SO 323 Dešťová kanalizace - Teyschlova - BKOM
SO 324 Rekonstrukce dešťové kanalizace - Kocanovská
SO 324.1 Přípojka kanalizace Kocanovská
SO 326 Rekonstrukce dešťové kanalizace - Vejrostova - BKOM
SO 327 Úprava zhlaví šachet - BKOM
SO 340 Odvodnění TT - Vejrostova - DPMB
SO 340.1 Přípojka kanalizace TT - Vejrostova
SO 341 Retenční nádrž - Vejrostova - DPMB
SO 342 Odvodnění TT - Kamechy - DPMB
SO 342.1 Přípojka kanalizace TT - Kamechy
SO 343 Retenční nádrž - Kamechy - DPMB
SO 344 Přípojky kanalizace - měnírna Ečerova - DPMB
SO 345 Přípojky kanalizace - měnírna Říčanská - DPMB
SO 346 Přípojky kanalizace - PTO - BKOM
SO 347 Úprava zhlaví šachet - DPMB
SO 348 Přeložka kanalizace budovy DPMB Ečerova
SO 348.1 Přípojka kanalizace budovy DPMB Ečerova
SO 349 Odvodnění ploch zastávky Říčanská
SO 350 Soc. zař. Kamechy TRAM - přípojka kanalizace
SO 350.1 Soc. zař. Kamechy TRAM – areálová kanalizace
SO 351 Soc. zař. Kamechy BUS - přípojka kanalizace
SO 361 Vodovod DN 200 - přeložka - Kuršova - Ečerova

SO 363 Vodovod DN 500 - přeložka - Vejrostova
SO 365 Vodovod DN 250 - přeložka - vodojem Kuršova
SO 366 Vodovod DN 300 - přeložka - Vejrostova - Kuršova
SO 368 Vodovod DN 150 - přeložka - Teyschlova
SO 370 Vodovod DN 150,200 - rekonstrukce - Říčanská
SO 371 Vodovod DN 150,200 - rekonstrukce - Přírodní
SO 372 Vodovod DN 300,600 - přeložka Hostislavova
SO 374 Vodovod DN 250 - přeložka Kamechy
SO 375 Přípojka vodovodu - měnírna Ečerova - DPMB
SO 376 Přípojka vodovodu - měnírna Říčanská - DPMB
SO 377 Přípojka vodovodu - PTO - BKOM
SO 378 Vodovod DN100 - odbočení Vejrostova
SO 378.1 Připojení vodovodní přípojky na pozemek p.č. 2567/1
SO 378.2 Vodovodní přípojka na pozemek p.č. 2564/1
SO 379 Přeložka vodovodu budovy DPMB Ečerova
SO 380 Soc. zař. Kamechy TRAM - přípojka vodovodu
SO 380.1 Soc. zař. Kamechy TRAM – areálový vodovod
SO 381 Soc. zař. Kamechy BUS - přípojka vodovodu

SO 600 – OBJEKTY PODZEMNÍCH STAVEB

SO 601 Stavební jáma Bystrc
SO 602 Přesypaný tunel a portál Bystrc
SO 603 Ražený tunel – ražba, primární ostění
SO 604 Ražený tunel – definitivní ostění
SO 605 Přesypaný tunel a portál Žebětín
SO 606 Stavební jáma Žebětín
SO 607 Chodníky a stavební úpravy v tunelu
SO 608 Odvodnění tunelu
SO 609 Požární vodovod v tunelu
SO 610 Přípojka požární vody k tunelu
SO 611 Stavební elektroinstalace v tunelu
SO 612 Pomocná opatření při ražbě
SO 613 Provozně-technologický objekt

SO 660 – OBJEKTY DRAH

SO 661 Rekonstrukce tramvajové trati
SO 662 Tramvajová trať
SO 663 Tramvajová trať v tunelu
SO 664 Tramvajová smyčka Kamechy
SO 665 Nástupiště tramvajových zastávek
SO 671 Trolejové vedení
SO 672 Kabelovod DPMB
SO 673 Napájecí a zpětné kabely DPMB
SO 674 Měnírna Ečerova - stavební část
SO 675 Měnírna Říčanská - stavební část
SO 676 Konstrukce bránící přecházení trati

SO 700 – OBJEKTY POZEMNÍCH STAVEB

SO 703 Přesun stanoviště popelnic Teyschlova 2, 4, 6
SO 704 Soc. zař. Kamechy TRAM
SO 705 Soc. zař. Kamechy BUS
SO 751 Sportovní hřiště Kuršova

SO 800 – OBJEKTY ÚPRAVY ÚZEMÍ

SO 831 Hrubé terénní úpravy

PS 1000 – Provozní soubory tramvajového tunelu

- PS 1001 Osvětlení v tunelu
- PS 1002 Nouzové osvětlení
- PS 1003 Radiové spojení (DPmB + IZS)
- PS 1004 Provozní telefon DPmB
- PS 1005 Elektrická požární signalizace (EPS)
- PS 1006 Řídicí systém
- PS 1007 Řízení tramvajového provozu
- PS 1008 Napájení tunelu NN
- PS 1009 Zálohované napájení (UPS)
- PS 1010 Uzemnění tunelu
- PS 1011 Ochrana proti bludným proudům
- PS 1012 Kabelové rozvody v tunelu
- PS 1013 Kamerový dohled + videodetekce
- PS 1014 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- PS 1018 VZT zařízení

PS 2000 – PROVOZNÍ SOUBORY TRAMVAJOVÉ TRATI

- PS 2001.1 Měnírna Ečerova - střídavá část
- PS 2001.2 Měnírna Ečerova - stejnosměrná část
- PS 2001.3 Měnírna Ečerova - vlastní spotřeba
- PS 2001.4 Měnírna Ečerova - uzemnění a hromosvod
- PS 2001.5 Měnírna Ečerova – stavební elektroinstalace
- PS 2001.6 Měnírna Ečerova - řízení, ovládání a dálkové ovládání
- PS 2001.7 Měnírna Ečerova - protipožární opatření
- PS 2002.1 Měnírna Říčanská - střídavá část
- PS 2002.2 Měnírna Říčanská - stejnosměrná část
- PS 2002.3 Měnírna Říčanská - vlastní spotřeba
- PS 2002.4 Měnírna Říčanská - uzemnění a hromosvod
- PS 2002.5 Měnírna Říčanská – stavební elektroinstalace
- PS 2002.6 Měnírna Říčanská - řízení, ovládání a dálkové ovládání
- PS 2002.7 Měnírna Říčanská - protipožární opatření
- PS 2003 Ovládání výhybek vč. EOv
- PS 2004 Kolejové mazníky

PS 3000 – PROVOZNÍ SOUBORY ESKALÁTORŮ

- PS 3001 Eskalátory u zastávky Říčanská

PS 4000 – PROVOZNÍ SOUBORY KANALIZACE A VODOVODU

- PS 4004.1 Neutralizační stanice - STG
- PS 4004.2 Elektrické napájení neutralizační stanice
- PS 4004.3 Měření a regulace v neutralizační stanici

POPIS ODSTRAŇOVANÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:**SO 325 Zrušení dešťové kanalizace – Teyschlova - BKOM**

Stavební objekt řeší zrušení stávající dešťové kanalizace ve správě BKOM a.s. z důvodu výstavby a kolize dešťové kanalizace SO 321. Před vlastním zrušením bude provedena kamerová prohlídka pro identifikaci případných přípojek, které budou přepojeny do nově budované stoky SO 321. Zrušení stoky bude provedeno vybouráním dotčených úseků výkopem stavby, ostatní úseky stok nedotčené výkopem budou zality popílkobetonovou suspenzí. Rušená kanalizace bude v délce 143 m. Konstrukce šachet bude vybourána min. 1,5 m pod úroveň upravených terénů.

SO 362 Vodovod DN 200 - zrušení - Kuršova – Ečerova

Stavební objekt bezprostředně navazuje na SO 361. Jedná o zrušení překládaného vodovodního řadu. Odstavení vodovodu bude možné až po zprovoznění SO 361. V trase vodovodu dotčené výkopy

souvisejících objektů bude vodovodní potrubí vybouráno, demontováno v délce 205 m. V ostatních úsecích, kde nebudou realizovány výkopy, bude trasa vodovodu zafoukána popílkobetonovou suspenzí.

SO 364 Vodovod DN 500 - zrušení – Vejrostova

Stavební objekt bezprostředně navazuje na SO 363. Jedná o zrušení překládaného vodovodního řadu. Odstavení vodovodu bude možné až po zprovoznění SO 363. Trasa stávajícího vodovodu prakticky v celé rušené délce koliduje s trasou nově navržené TT. V trase vodovodu dotčené výkopy souvisejících objektů bude vodovodní potrubí vybouráno, demontováno v délce 595m. V ostatních úsecích, kde nebudou realizovány výkopy, bude trasa vodovodu zafoukána popílkobetonovou suspenzí.

SO 367 Vodovod DN 300 - zrušení - Vejrostova – Kuršova

Stavební objekt bezprostředně navazuje na SO 366. Jedná o zrušení překládaného vodovodního řadu. Odstavení vodovodu bude možné až po zprovoznění SO 366. Trasa stávajícího vodovodu koliduje s trasou nově navržené TT. V trase vodovodu dotčené výkopy souvisejících objektů bude vodovodní potrubí vybouráno, demontováno v délce 331 m. V ostatních úsecích, kde nebudou realizovány výkopy, bude trasa vodovodu zafoukána popílkobetonovou suspenzí.

SO 369 Vodovod DN 150 - zrušení – Teyschlova

Stavební objekt bezprostředně navazuje na SO 368. Jedná o zrušení překládaného vodovodního řadu. Odstavení vodovodu bude možné až po zprovoznění SO 368. V trase vodovodu dotčené výkopy souvisejících objektů bude vodovodní potrubí vybouráno, demontováno v délce 166 m. V ostatních úsecích, kde nebudou realizovány výkopy, bude trasa vodovodu zafoukána popílkobetonovou suspenzí.

SO 373 Vodovod DN 300,600 - rušení Hostislavova

Stavební objekt SO 373 bezprostředně navazuje na SO 372. Jedná o zrušení překládaných vodovodních řadů. Odstavení vodovodu bude možné až po zprovoznění SO 373. V trase vodovodu dotčené výkopy souvisejících objektů bude vodovodní potrubí vybouráno, demontováno. V ostatních úsecích, kde nebudou realizovány výkopy, bude trasa vodovodu zafoukána popílkobetonovou suspenzí. Délky rušených potrubí jsou 272 m DN 600, 63 m DN 400, 59 m DN 300 a 215 m DN 200.

POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ:

100 - Objekty pozemních komunikací

SO 101 Úpravy Vejrostovy ulice

Objekt řeší úpravy Vejrostovy ulice. Dojde k zřízení odbočovacích pruhů, přechodů pro chodce, rozšíření komunikace a úpravě odvodnění. K šířkovým úpravám dochází pouze v místech úprav křižovatek (odbočovací pruhy, bezpečnostní ostrůvky).

Úsek 1 - Oblast napojení Fleischnerovy ulice

Jedná se o vytvoření nové průsečné křižovatky v místě nového napojení Fleischnerovy a prodloužené Šemberovy ulice (SO102 a 103), které bude oproti stávajícímu stavu přesunuto o cca 70 m směrem k Brnu. Do Vejrostovy ulice bude vložen pruh pro levé odbočení a protilehle k tomuto pruhu ochranný ostrůvek šířky 2,50 m na přechodu pro chodce. Vozovka oboustranně rozšířena o cca 2 x 0,75 m na celkovou šířku zpevnění 12,50 m. Součástí tohoto úseku bude i doplnění chodníku délky 70 m a šířce 2,00 m podél části jižní strany ulice. Délka úpravy úseku činí 180 m. Směrové a výškové vedení komunikace zůstává zachováno, rozšiřující konstrukce navážou v příčných sklonech na stávající vozovku.

Šířkové uspořádání v místě úpravy bude následující:

jízdní pruhy	2 x 3,00 = 6,00 m
odbočovací pruh	1 x 3,00 = 3,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
pruh pro cyklisty	2 x 1,50 = 3,00 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50 = 1,00 m
Celkem	13,50 m

Plná šířka zpevnění vozovky 12,50 m bude uplatněna pouze v rozsahu odbočovacího pruhu a ostrůvku přechodu. V navazujících částech dojde náběhem k postupnému zúžení na dvoupřuhovou komunikaci s cyklistickými pruhy. Komunikace bude odvodněna pomocí dešťových vpustí.

Úsek 2 - Oblast napojení od Kuršovy ulice

V místě nového propojení od Kuršovy ulice (SO 105) naproti místu napojení protilehlé jednosměrné větve k ulici Kachlíkova bude vložen pruh pro levé odbočení a protilehle k němu ochranný ostrůvek v šířce 2,50 m pro zřízení přechodu pro chodce. Vozovka bude jednostranně plynule rozšířena o cca 1,30 m na celkovou šířku zpevnění 12,50 m. Součástí bude i úprava chodníku v místě vyústění přechodu pro chodce a bezprostředně navazující části komunikace napojení do Kachlíkovy ulice. Délka úpravy úseku činí 160 m. Směrové a výškové vedení komunikace zůstává zachováno, rozšiřující konstrukce naváží v příčných sklonech na stávající vozovku.

Šířkové uspořádání v místě úpravy bude následující:

jízdní pruhy	2 x 3,00 = 6,00 m
odbočovací pruh	1 x 3,00 = 3,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
pruh pro cyklisty	2 x 1,50 = 3,00 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50 = 1,00 m
Celkem	13,50 m

Plná šířka zpevnění vozovky 12,50 m bude uplatněna pouze v rozsahu odbočovacího pruhu a ostrůvku přechodu. V navazujících částech dojde náběhem k postupnému zúžení na dvoupruhovou komunikaci s cyklistickými pruhy.

Odvodnění:

Komunikace bude na levé straně (směr Bystrc-Žebětín) odvodněna přes nezpevněnou krajnici do přilehlého příkopu a z něj horskými vpustmi do kanalizace komunikace. Pravá strana komunikace bude odvodněna dešťovými vpustmi umístěnými při obrubě vozovky do téže kanalizace.

Úsek 3 - Oblast přeložky vodovodu a kanalizace

V části Vejrostovy ulice bezprostředně vložené mezi 2. a 4. úsek dojde v délce 315 m, nad rýhami výkopů přeložek vodovodů a dešťové kanalizace, k doplnění konstrukčních vrstev vozovky.

Součástí úpravy úseku 3 bude změna řešení odvodnění, kdy vznikem tramvajového zářezu, bude stávající příkop zrušen a nahrazen obrubníkem s třinácti dešťovými prefabrikovanými vpustmi napojenými přípojkou do stejné kanalizace jako bude zaústěn dosavadní příkop. Nad obrubou bude proti sjetí vozidla do souběžného zářezu tramvajové trati umístěno ocelové silniční svodidlo.

Úsek 4 - Oblast napojení Teyschlovy ulice

V místě nového napojení Teyschlovy ulice (SO 107) v rozsahu od 30 m před přechodem u zastávky Ruda po napojení zásobovacího sjezdu k prodejně Albert. Délka úseku bude 375 m, přičemž přímo navazuje na úsek 3. Do vozovky bude vložen pruh pro levé odbočení do nového napojení Teyschlovy ulice, v místě přechodu pro chodce u zastávky Ruda bezpečnostní ostrůvek a vozovka na levé straně rozšířena o cca 1 m tak, aby do ní bylo možno doplnit pruh pro cyklisty ve směru do Brna. Součástí bude rovněž vybudování chodníku pro pěší délky 310 m (včetně nástupiště autobusové zastávky Ruda) na jižní straně komunikace a zrušení původního napojení Teyschlovy ulice. Na straně ulice směrem k přehradě dojde k úpravě stávajícího nástupiště autobusové zastávky na bezbariérové. Bude vytvořena nová nástupní hrana délky 19 m z kaselského obrubníku výšky 16 cm, souběžný chodník / nástupiště se zvýší do úrovně nástupní hrany, předláždí až po přilehlý přechod pro chodce a doplní se hmatné a kontrastní bezbariérové prvky. Na straně komunikace směrem do města se vytvoří nový autobusový záliv šířky 3,0 m s délkou nástupní hrany 19 m z kaselského obrubníku výšky 16 cm. Nástupiště zastávky bude vytvořeno na přiléhající průběžném chodníku.

Šířkové uspořádání v místě úpravy bude následující:

jízdní pruhy	2 x 3,00 = 6,00 m
odbočovací pruh	1 x 3,00 = 3,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
pruh pro cyklisty	2 x 1,50 = 3,00 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50 = 1,00 m
Celkem	13,50 m

Bezpečnostní ostrůvek na přechodu pro chodce je navržen v šířce 2,50 m. Plná šířka zpevnění vozovky 12,50 m bude uplatněna pouze v rozsahu odbočovacího pruhu a ostrůvku přechodu. V navazujících částech dojde náběhem k postupnému zúžení na dvoupruhovou komunikaci s cyklistickými pruhy.

Odvodnění:

Komunikace bude v rozsahu úpravy 4. úseku na levé straně (směr Bystrc-Žebětín) odvodněna přes nezpevněnou krajnici do přilehlého příkopu a z něj horskými vpustmi do silniční kanalizace. Pravá strana

silnice bude odvodněna dešťovými vpustmi umístěnými při obrubě vozovky do téže kanalizace. V rámci úprav souvisejících s výstavbou souběžné tramvajové trati a chodníku dojde k částečnému zrušení jednostranného silničního příkopu. Okraj vozovky bude osazen silničním obrubníkem a odvodnění zajištěno nově vybudovanými deseti prefabrikovanými dešťovými vpustmi, které budou přípojkami napojeny do kanalizace. Jedná se o stejnou kanalizaci, do které bylo napojeno odvodnění rušeného příkopu. V úseku od nového vyústění Teyschlovy ulice směrem k Žebětínu bude silniční příkop za nově vybudovaným chodníkem zachován. V jeho konci se vybuduje horská vpust se zaústěním do kanalizace. Pravá strana vozovky zůstává bez úprav a dešťové vpusti osazené podél jejího okraje zůstanou původní.

Na zachovaných částech vozovky bude provedeno celoplošné frézování ohrubné vrstvy a její náhrada stejnou ohrubnou vrstvou jako bude použita u celkového doplnění vozovky. U vozovek s asfaltovým krytem se na cementem zpevněných podkladních vrstvách provedou opatření proti rozvoji reflexních trhlin. Konstrukce vozovky v místě autobusových zastávek bude provedena s cementobetonovým krytem.

SO 102 Úprava napojení Fleischnerovy ulice

Objekt řeší přemístění napojení Fleischnerovy ulice do linie nového napojení prodloužené ulice Šemberova (SO 103), a tím vytvoření průsečné křižovatky. Napojení Fleischnerovy ulice na Vejrostovu bude přesunuto o cca 60 m směrem k Brnu do profilu východního ramene této zaokrouhované ulice. Původní vyústění Fleischnerovy ulice bude zaslepeno a na jeho ploše dojde k propojení parkovišť a zelených ploch po obou stranách. Zrušené napojení bude nahrazeno prodloužením východního ramene Fleischnerovy ulice přes stávající parkoviště a zelený pás až k Vejrostově ulici, s kterou vytvoří křižovatku. Délka prodloužení bude cca 26 m, celková délka úpravy komunikace 45 m. V rámci úprav dojde k přírůstku v počtu 6 parkovacích míst. Součástí objektu bude i přizpůsobení dotčených chodníků a přilehlých nezpevněných ploch novému stavu. Oproti současnosti k obrácení směru jednosměrného provozu okruhu Fleischnerovy ulice.

Směrové uspořádání

Osa prodloužované Fleischnerovy ulice navazuje na její směr a v celé délce bude v přímé. S Vejrostovou ulicí svírá úhel 79°, po jejím překročení pokračuje jako osa objektu SO103. Délka úpravy nového připojení včetně navazující pouze frézované části činí 45 m. Rozšíření parkoviště v místě původního výjezdu z Fleischnerovy bude polohově provedeno přímým propojením obrub v současnosti přerušovaných stávající ulicí a kolem ní se nacházejícími zelenými plochami. Propojení parkovišť bude tvořeno obdélníkovou plochou, jehož délka bude 33 m s šířkou odpovídající stávající šířce parkoviště v rozměru 15 m. Kolem propojeného parkoviště bude rovněž propojen kolem něj procházející chodník. Šířka úpravy původního parkoviště v místě průchodu nového napojení Fleischnerovy ulice činí 25 m. V tomto prostoru projde vlastní profil komunikace, navazující zelené plochy a chodník vedoucí ve směru od zástavby k přechodu přes Vejrostovu.

Výškové vedení

Výškové vedení nové komunikace je dáno výškou Fleischnerovy ulice v místě jejího vjezdu na parkoviště a okrajem ulice Vejrostovy. Z toho vychází podélný sklon nové vozovky 2,1 % ve stoupání směrem k napojení na Vejrostovu. Tento sklon bude stejného smyslu a přibližně i hodnoty jako má stávající Fleischnerova ulice, na kterou její prodloužení plynule naváže.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání prodloužované části komunikace odpovídá kategorii MO 7,5/30 v následujícím uspořádání:

jízdní pruh	2 x 3,00 = 6,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50 = 1,00 m
Celkem	7,50 m

Okraje komunikací budou ohraničeny silničním obrubníkem, v místech přecházení chodů osazen s převýšením max 20 mm a doplněn hmatnými a kontrastními bezbariérovými prvky. Na parkovišti v čele parkovacích míst bude výška obruby 100 mm. Chodníky pro pěší jsou navrženy v základní šířce 2,00 m.

Odvodnění

Pro odvodnění komunikací objektu bude využito stávajících dešťových stok s doplněním dešťových vpustí.

SO 103 Úprava a prodloužení Šemberovy ulice

Objekt navazuje na úpravu křižovatky Vejrostova-Fleischnerova, který řeší rameno křižovatky směřující na most (SO 201) nad tramvajovou trať a dále za mostem navazující komunikace v souběhu s tramvajovým tělesem pokračující na Šemberovu ulici. Komunikace bude upravena v celkové délce 200 m, z toho 73 m činí prodloužení silnice v nové trase a 34 m tohoto prodloužení se nachází na mostě SO 201. Na zbývajících 127 m směrem k centru sídliště bude opravena ohrubná vrstva.

Směrové uspořádání

Osa komunikace vychází ze směru koncové části Šemberovy ulice. Pokračuje přímým úsekem v souběhu s tramvajovou tratí, aby tuto trať mostem SO 201 v místě protilehlému k novému napojení Fleischnerovy ulice překřížila. Za tramvajovou trať překříží i Vejrostovu ulici a přímo naváže na osu objektu SO 102. Propojení dvou přímých úseků před mostem bude obloukem o poloměru 15 m.

Výškové vedení

Výškové vedení nové komunikace vychází ze sklonu konce Šemberovy ulice a na něj navazujícího terénu. Ve směru od Šemberovy trasa stoupá sklony 1,74 a 7,0 %, před mostem se nachází zakružovací oblouk, za nímž niveleta klesá sklonem 2,93 % k napojení na ulici Vejrostovu.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání prodlužované části komunikace odpovídá kategorii MO 7,5/30 v následujícím uspořádání:

jízdní pruh	2 x 3,00 = 6,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50 = 1,00 m

Celkem 7,50 m (+ místně parkovací pruh)

Ve směrovém oblouku bude šířka jízdních pruhů zvětšena o příslušné rozšíření. Okraje komunikací budou ohraničeny silničními obrubníky. Chodník doplňovaný podél Šemberovy ulice je navržen v šířce 2,00 m. Přístupové chodníky k tramvajové smyčce v šířce 3,00 m a chodník procházející napříč smyčkou až k přechodu přes Vejrostovu ulici budou v šířce 3,50 m.

Odvodnění

Odvodnění prodloužené komunikace bude provedeno pomocí dešťových vpustí napojených do k tomuto účelu vybudované kanalizace SO 320. Dešťové vpustí na části původní komunikace budou rovněž přepojeny do kanalizace SO 320. Voda z malé části komunikace na straně Vejrostovy ulice za tramvajovou trať bude před napojením nové vozovky na tuto ulici zachycena dešťovou vpustí a napojena do stávající dešťové kanalizace ve vozovce Vejrostovy ulice.

SO 104 Úprava komunikace k zahrádkám

Nový příjezd, který nahradí dosavadního příjezdu k zahrádkám, formu zpevněné polní cesty bude napojen sjezdem z vnější strany oblouku komunikace SO 103. Za sjezdem bude pokračovat společná cesta, která se po 7 m rozdělí do dvou ramen v trase cest procházejících podél obou stran oplocení zahrádek. Výškový rozdíl mezi rameny cesty a plochou zahrádek bude vyrovnán gabionovou zídou. Celková délka objektem řešených cest činí 54 m, jejich šířka 5,0 resp. 3,0 m. Délka gabionové zídky o výšce do 1 m bude 30 m.

Směrové uspořádání

Osa komunikace vychází kolmo z oblouku prodloužené Šemberovy ulice. Za jejím okrajem se stáčí kružnicovým obloukem poloměru 20 m do přímého směru podél plotu zahrad k napojení na původní průběh cesty. Před rohem oplocení zahrádek odbočuje z této cesty podél druhé strany plotu další polní cesta jejíž osa bude v přímé. Délka úpravy cesty vycházející od Šemberovy ulice bude 36 m, délka odbočující cesty bude 18 m.

Výškové vedení

Polní cesta bude dopravně navázána na objekt prodloužení Šemberovy ulice, která bude v místě napojení oproti stávajícímu stavu snížena. Z tohoto důvodu je nutno polní cestu zahloubit a výškový rozdíl od nového napojení na stávající stav vyrovnat stoupáním. Od Šemberovy ulice bude cesta stoupat podélným sklonem 9 % až ke konci úseku, kde se zakružovacím obloukem napojí na původní průběh cesty. Niveleta odbočující cesty od místa odpojení u rohu plotu zahrad po připojení na původní průběh cesty bude stoupat rovněž sklonem 9 %.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání komunikace odpovídá kategorii P 6/30 v následujícím uspořádání:

jízdní pruh	2 x 2,50 = 5,00 m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50 = 1,00 m
Celkem	6,50 m

Plná kategoriální šířka cesty bude dodržena v délce 10 m mezi odpojením z Šemberovy ulice a rohem zahrad. Následně budou cesty za svým rozbočením plynule zúženy na šířku stávajících cest, která činí cca 3 m.

Odvodnění

Odvodnění dešťových vod bude na většině cest provedeno tak jako v současnosti přes nezpevněné krajnice vsakem do přilehlého terénu. Pouze pravý příkop přicházející od odbočné cesty k Šemberově ulici bude ukončen vpustí napojenou do kanalizace SO 320.

SO 105 Komunikace Kuršova - Vejrostova

Předmětem objektu je komunikace propojující Kuršovu a Vejrostovu ulici přes tramvajovou trať v jejím km 0,321, kdy se jedná se o náhradu stávajícího propojení umístěného těsně za tramvajovou smyčkou Ečerova. Komunikace oproti stávající poloze bude přesunuta o cca 95 m severozápadně. Nové propojení se bude na Vejrostově ulici nacházet protilehle k jednosměrnému nájezdu do Kachlíkovy ulice, s kterou zde vytvoří průsečnou křižovatku. Odtud bude nová komunikace pokračovat přemostěním (SO 202) tramvajové trati až ke Kuršově ulici. Součástí objektu budou i souběžné chodníky.

Směrové uspořádání

Osa komunikace vychází kolmým napojením z Kuršovy ulice kružnicovým obloukem poloměru 100 m. Dále trasa pokračuje v přímé až k Vejrostově ulici, do které se napojuje rovněž pod úhlem 90°. Délka nové komunikace bude 88 m.

Výškové vedení

Výškové vedení nivelety je předurčeno úrovní okrajů Kuršovy a Vejrostovy ulice a dosažením potřebné podjezdové výšky mostní konstrukce nad tramvajovou tratí. Od Kuršovy ulice napojené zakružovacím obloukem na příčný sklon její vozovky niveleta stoupá sklonem 4,50 % až k Vejrostově ulici, na kterou se napojuje ve spádu 2,5 %. Chodníky budou přidruženy k silničním obrubám a kopírují podélný sklon komunikace.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání komunikace odpovídá kategorii MO2 7,5/50 v následujícím uspořádání:

jízdní pruh	2 x 3,00 = 6,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
<u>bezpečnostní odstup</u>	<u>2 x 0,50 = 1,00 m</u>
Celkem	7,50 m

Ve směrovém oblouku bude šířka jízdních pruhů zvětšena o příslušné rozšíření. Okraje komunikací budou ohraničeny silničními obrubníky. Chodníky vedené podél ulice jsou navrženy v šířce 2,00 m. Před napojením na Kuršovu ulici bude přes komunikaci zřízen přechod pro chodce. V ukončení protilehlých chodníků ve směru k mostu pak místo pro přecházení.

Odvodnění

Odvedení dešťových vod bude provedeno dvěma prefabrikovanými dešťovými vpustmi napojenými do nové dešťové kanalizace, na které bude v jejím dalším průběhu zřízena retenční nádrž.

SO 106 Propojovací komunikace Kuršova - Teyschlova

Na volné ploše za zástavbou panelových domů Kuršovy ulice (č. 2-10) v souběhu s Vejrostovou ulicí se v současnosti nachází komunikace sloužící především k parkování osobních vozidel obyvatel sídliště. Na jedné straně je napojena na ulici Vejrostovu, na straně druhé na ulici Teyschlovu. Její trasa bude dotčena tělesem nové tramvajové trati a ve své původní podobě zanikne. Pro zachování možnosti parkování bude tato komunikace obnovena v nové trase souběžné s tramvajovou tratí. Komunikace bude začínat v křižovatce se silnicí Kuršova – Vejrostova (SO 105). Odtud až do úrovně tramvajové zastávky Ruda probíhá v konstantním odsazení souběžně po levé straně tramvajové trati. Zde se od tramvaje odkloní a bude respektovat trasu původní komunikace. Komunikace bude ukončena napojením do upravené Teyschlovky ulice (SO 107). Její celková délka činí 515 m. Z hlediska provozu se bude jednat o komunikaci ZONA 30. Šířkově se bude jednat o jednosměrnou komunikaci kategoriijního uspořádání MO1p 12,55/3,75/30 s šířkou jízdního pásu 3,75 m. Po pravé straně (k tramvajové trati) je umístěn parkovací pruh pro šikmé stání 45° o šířce 4,30 m. Na straně levé je navržen pruh podélného stání šířky 2,00 m. Parkovací místa budou po skupinách oddělena zvýšenými nepevnými plochami. Na začátku a konci ulice budou v místě příčného křížení s pěšími vazbami na vozovce dlouhé zvýšené prahy. Stejný práh se vybuduje i v místě křížení s chodníkem k tramvajové zastávce Ruda. Další parkovací místa budou vybudována na samostatném parkovišti přístupném odbočkou na začátku objektu. Přes toto parkoviště bude zajištěn i příjezd ke stávající trafostanici. Celkem objekt obsahuje 164 parkovacích míst z toho 7 pro postižené (92 šikmá, 55 podélná, 17 parkoviště). Součástí objektu jsou s komunikací souběžné chodníky a chodníky k zastávce Ruda.

Směrové uspořádání:

Osa komunikace bude tvořena kružnicovými oblouky poloměru 100 – 214,5 m propojenými přímými úseky. Celková délka trasy od odpojení z komunikace SO 107 (napojení Teyschlova – Vejrostova) po ukončení připojením na SO 105 (komunikace Kuršova – Vejrostova) činí 515 m. Začátek bude veden v trase původní komunikace a respektuje územní rezervu pro parkovací dům. Posledních 280 m prochází v konstantním

odsazení v souběhu s tramvajovou tratí. Na obou koncích vytvoří komunikace s napojujícími ulicemi kolmou stykovou křižovatkou tvaru T.

Výškové vedení:

Výškové vedení nivelety je předurčeno sklonem terénu, který v této části území od Žebětína k Bystrci znatelně klesá. Niveleta komunikace nejdříve klesá sklonem 7,8 %, následuje stoupání sklonu 1% na nějž navazuje opět klesání v hodnotě 6,0 %. Chodníky budou přidruženy k silničním obrubám a kopírují podélný sklon komunikace.

Příčné uspořádání:

Charakteristické příčné uspořádání komunikace odpovídá kategorii MO1p 12,55/3,75/30 v následujícím uspořádání:

jízdní pruh	1 x 3,25 = 3,25 m
vodící proužek	1 x 0,25 = 0,25 m
park. pruh podélný	1 x 2,00 = 2,00 m
park. pruh 45°	1 x 4,30 = 4,30 m
převis vozidla	1 x 0,50 = 0,50 m
chodník	1 x 2,00 = 2,00 m
Celkem	12,55 m

Obrubníky mezi parkovacími pruhy a asfaltovou vozovkou budou z důvodu umožnění vsakování na dlážděných parkovacích místech zarovnány s úrovní vozovky bez převýšení. Obrubník v čele šikmých parkovacích míst je navržen s převýšením max 10 cm. Klopení vozovky, včetně parkovacích pruhů, bude provedeno jednostranně k levému okraji vozovky, resp. okraji parkovacího pruhu.

Odvodnění

Odvedení dešťových vod bude zajištěno příčným klopením vozovky a následně vsakem přes drenážní dlažbu parkovacích míst do nestmelených podkladních vrstev. Odtud drenážním systémem zaústěným do přípojek dešťových vpustí do kanalizace, na které bude v jejím dalším průběhu navrženo retenční zařízení. Pro případ překročení kapacity vsaku (přívalový déšť, zmrzlý podklad), bude podél nižší hrany komunikace (parkovacích míst) zřízeno 18 ks prefabrikované dešťových vpustí napojených přípojkami do kanalizace.

SO 107 Napojení Teyschlova - Vejrostova

Předmětem objektu je výstavba napojení v nové trase tak, aby překonalo tramvaj v místě tunelu. Začátek úpravy ulice bude umístěn v prostoru konce oboustranné zástavby panelových domů. Tramvajové těleso překoná mimoúrovňově nad tunelem a následně se stykovou křižovatkou připojí na Vejrostovu. Součástí objektu budou i souběžné chodníky přiléhající ke komunikaci.

Směrové uspořádání

Osa komunikace vychází ze směru Teyschlovy ulice v přímém směru. Před napojením na Vejrostovu navazuje kružnicový oblouk poloměru 30 m, který komunikaci nasměruje ke kolmému připojení křižovatky. Délka úpravy bude 127 m.

Výškové vedení

Trasa komunikace ve směru staničení (od Teyschlovy k Vejrostově) stabilně klesá ve sklonu v rozmezí 1,0 - 6,0 %. Chodníky budou přidruženy k silničním obrubám a kopírují podélný sklon komunikace.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání komunikace odpovídá kategorii MO2 7,5/50 v následujícím uspořádání:

jízdní pruh	2 x 3,00 = 6,00 m
vodící proužek	2 x 0,25 = 0,50 m
bezpečnostní odstup	2 x 0,50 = 1,00 m
Celkem	7,50 m

Ve směrovém oblouku bude šířka jízdních pruhů zvětšena o příslušné rozšíření. Okraje komunikací budou ohraničeny silničními obrubníky. Chodníky vedené podél ulice jsou navrženy v šířce 2,00 m. V průběhu úpravy ulice jsou navržena dvě místa pro přecházení.

Odvodnění

Odvedení dešťových vod bude zajištěno příčným klopením vozovky k jejím okrajům a odtud přípojkami do tří prefabrikovaných dešťových vpustí. Z nich do kanalizace, přičemž část vozovky blíže k Teyschlově ulici se napojí do nové dešťové kanalizace, na které bude umístěna retenční nádrž. Část přiléhající k Vejrostově ulici se připojí do kanalizace do překládané kanalizace procházející touto ulicí.

SO 108 Úpravy komunikací Hostislavova a Kamechy, autobusová smyčka

Předmětem objektu je řešení souboru komunikací při křižovatce ulic Hostislavova a Kamechy sestávající z úpravy těchto ulic, výstavbě autobusové smyčky a souvisejících chodníků. Navržené úpravy mají především za cíl vytvoření opatření pro umožnění přestupní vazby mezi konečnou zastávkou prodloužené tramvaje a autobusovou dopravou pokračující do Žebětína. Autobusová smyčka zajistí řešení náhradní dopravy při výlukách tramvaje. Objekt sestává z následujících částí:

Ulice Kamechy

Jedná se o dvoupruhovou obousměrnou komunikaci s šířkou mezi obrubami 7,0 – 7,15 m. Vozovka od křižovatky s ulicí Hostislavovou směrem k sídlišti stoupá průměrným sklonem 5,2 %. Osa se nachází v přímé. Na straně k Žebětínu dojde k rozšíření vozovky o zastávkový záliv šířky 3,0 m. Jinak bude šířkové a výškové uspořádání komunikace zachováno. Zastávka s délkou nástupní hrany 29 m (dva autobusy) bude sloužit pro přestup z tramvaje na autobus do Žebětína. Zastávka na straně autobusové smyčky se umístí v jízdním pruhu a bude sloužit při výluce tramvajové dopravy pro nástup cestujících do autobusů náhradní dopravy. Nástupní hrany se vytvoří z kasselského obrubníku s výškou 16 cm. Do středu vozovky bude před zastávkami vložen ochranný ostrůvek pro převedení přechodu pro chodce. Celková délka úpravy bude 99 m. Směrově a výškově budou úpravy navázány na stávající průběh komunikace. Odvodnění bude řešeno pěti prefabrikovanými dešťovými vpustmi napojenými do kanalizace.

Ulice Hostislavova

Hostislavova ulice je komunikace extravilánového uspořádání s krajnicemi s šířkou zpevnění 10,1-11,0 m. Budou po ní vedeny dva jízdní pruhy po jejichž stranách obousměrně prochází pruhy pro cyklisty. Za napojením ulice Kamechy je po její jedné straně veden ve směru k Žebětínu chodník. Za tramvajovou smyčkou bude vozovka ulice ve směru na Brno rozšířena o zastávkový záliv pro autobusy přijíždějící od Žebětína sloužící pro přestup z autobusu na tramvaj. Na zastávkový záliv s nástupní hranou délky 19 m bezprostředně naváže odstavný pruh pro autobusy. Šířka pruhu je navržena 3,50 m, délka včetně zastávky a náběhů 114 m. Podél zastávkového zálivu a odstavného pruhu bude vybudován chodník šířky 2,0 m až ke křižovatce s ulicí Listnatou. V místě zastávky bude chodník rozšířen na 3,0 m s kasselským nástupním obrubníkem výšky 16 cm. Na konci chodníku v ulici Listnaté bude vybudováno místo pro přecházení. Na svém druhém konci (u tramvajové smyčky) bude chodník směřovat na opěrnou zeď do tramvajové smyčky. Zrušený stávající příkop podél Hostislavovy ulice v úseku mezi křižovatkami s ulicí Kamechy a Listnatou bude po osazení obruby vozovky a odvodnění se zajistí dešťovými vpustmi napojenými do stávající dešťové kanalizace procházející po druhé straně komunikace.

Autobusová smyčka Kamechy

Pro účel náhradní autobusové dopravy při výluce tramvaje je při jižní straně ulice Kamechy navržena smyčka pro otáčení autobusů. Šířkové uspořádání komunikace smyčky bude umožňovat odstavení/čekání minimálně dvou autobusů. Od komunikace bude smyčka oddělena ostrůvkem, přes který bude veden chodník pro pěší a bude na ní umístěno nástupiště zastávky. Odvodnění bude řešeno čtyřmi dešťovými vpustmi umístěnými při kraji vozovky do dešťové kanalizace procházející pod smyčkou.

Chodníky pro pěší

Součástí objektu budou i chodníky v jeho oblasti. Přes autobusovou smyčku bude veden chodník, navazující na stávající chodník od Žebětína. Prochází přes autobusovou zastávku na vnějším okraji smyčky a navazuje přes přechod pro chodce směrem k tramvajové smyčce Kamechy v celkové délce 72 m. Dále chodníky od ulice Kamechy a Žabí směrem k tramvajové smyčce délky 51 a 36 m, chodníky kolem tramvajové smyčky délky 163 m, chodník k ulici Přírodní délky 87 m a chodník podél Hostislavovy ulice k ulici Listnatá délky 142 m. Chodník od přechodu pro chodce v ulici Kamechy směrem k tramvajové smyčce bude ze zesílenou konstrukcí pro pojezd nákladního vozidla údržby retenční nádrže v oku smyčky. Chodníky jsou navrženy v šířce alespoň 2,0 m, v místě zastávek a u pojižděného chodníku rozšířeny alespoň na 3,0 m. Odvodnění bude zajištěno vsakem do přilehlého nezpevněného terénu nebo společně dešťovými vpustmi odvodnění vozovky.

Přes ulici Kamechy bude za koncem autobusové zastávky u BUS smyčky zřízen přechod pro chodce. Při křižovatce Hostislavova – Kamechy bude přes ulici Kamechy mezi novými chodníky místo pro přecházení. Další místo pro přecházení bude v místě překřížení pěší trasy přes výjezd z autobusové smyčky a v konci prodloužení chodníku k ulici Listnatá. Zde bude z důvodu návaznosti provedena i bezbariérová úprava stávajícího chodníku na druhé straně ulice. Vstupy na chodník budou s převýšením max 20 mm, vybaveny hmatově a kontrastně zřetelnými varovnými a signálními pásy.

SO 109 Chodníky zastávky Říčanská

Předmětem objektu jsou chodníky vedoucí z prostoru ulic Listnatá, Přírodní a Říčanská k tramvajové zastávce Říčanská a schodiště propojující chodník s tramvajovou zastávkou.

- Chodníky od mostu SO 204

Chodníky od ulic Listnatá a Přírodní budou tvořit obě předpolí mostu SO 204 odkud odbočí šikmo svahem po obou stranách trati a sklesají k tramvajovým nástupištím umístěným v terénním zárezu za výjezdem z tunelu. Trasa chodníku od odpojení z předpolí mostu bude v přímé, délka od mostu po zastávku činí na každé straně trati 75 m, šířka 3,00 m. Pro zkrácení přístupu budou mimo přímou bezbariérovou trasu chodníku vloženy od konce nástupišť zkratky s dvěma vloženými schodišťovými úseky. Schodiště na každé straně bude sestávat ze dvou ramen propojených podestou. Stupně budou betonové, prefabrikované osazené do lože z cementobetonu. Mezi chodník a přilehlý svah bude vložen odvodňovací žlab ukončený dešťovou vpustí napojenou na kanalizaci tramvajové trati, na které bude v jejím dalším průběhu umístěno retenční zařízení. Podél chodníku na straně ke klesajícímu svahu a kolem větve se schodištěm oboustranně bude umístěno zábradlí.

- Chodníky od ulice Říčanské

Další částí chodníků tohoto objektu budou chodníky vycházející od Říčanské ulice směrem k žebětínskému tunelovému portálu, k eskalátorům a schodišti sestupujícímu do zárezu k tramvajové zastávce. Chodníky budou zde tvořeny dvěma obloukovými trasami. Jeden oblouk spojuje horní stanice eskalátorů a schodišť, druhý oblouk na obou stranách vychází z ulice Říčanské. Ve vrcholu oblouků dochází k jejich propojení. Nad tímto propojením se bude nacházet vyhlídková lávka (SO 205) přístupná z horní úrovně od ulice Říčanské. Jako zkratky pro přímé spojení oblouku chodníků budou doplněny dvě propojky spojující jednotlivé přilehlé části. V propojce blíže k ulici Listnaté bude vloženo schodiště s třemi rameny propojenými dvěma podestami. Propojka směrem k ulici Přírodní bude bez schodiště. Celková délka chodníků v části nad žebětínským portálem bude 175 m. Jejich šířka v rozmezí 2,0-4,0 m. Nad schodišti eskalátorů budou větve chodníků ukončeny příčným odvodňovacím žlabem napojeným v jeho dalším průběhu potrubím do dešťové kanalizace tramvajové trati. V místě největšího přiblížení chodníků k rohům stávajících parkovišť při ulicích Listnatá a Přírodní vycházejí s ohledem na výškové poměry v území svahy násypového tělesa chodníků ve strmém sklonu. V těchto místech, na délce cca 8 m, bude líc svahu zpevněn svahovými prvky a vlastní zemní těleso vyztuženo tahovou výztuží – geomříže. Podél chodníku na straně ke klesajícímu svahu a kolem větve se schodištěm oboustranně bude umístěno zábradlí.

- Schodiště k tramvajové zastávce

Značný výškový rozdíl mezi ukončením chodníků od Říčanské ulice a nástupišti tramvajové zastávky bude překonán schodišti. Tato schodiště budou vedena podél konstrukce eskalátoru a budou sloužit v době jeho případného výpadku nebo pro chůzi v protisměru jízdy eskalátoru - směr sestupu. Na každé straně budou sestávat z celkem pěti ramen propojených podestami. Stupně budou betonové prefabrikované, uložené do lože z cementobetonu. Odvodnění schodiště bude zajištěno liniovými žlaby na podestách, které budou vyústěny do vsakovacích jam vyplněných šterkem.

SO 111 Parkoviště při ulici Kuršova

Předmětem objektu je výstavba dvou nových parkovacích ploch severozápadně od tramvajové smyčky Ečerova mezi Kuršovou ulicí a tramvajovou tratí. Jsou navrženy jako náhrada za stávající parkoviště zrušené komunikací SO105 Komunikace Kuršova – Vejrostova. Jedná se o obdélníkové plochy napojené přes chodníkové přejezdy na Kuršovu ulici jejichž zřízení je rovněž součástí objektu. Parkoviště budou obsahovat parkovacích míst, z toho 4 pro hendikepované. Plocha komunikací mezi řadami parkovacích míst bude s asfaltovým krytem. Parkovací místa budou s vozovkou ze vsakovací dlažby s následným zdržením vody v konstrukčních vrstvách vozovky. V souvislosti s výstavbou nové parkovací plochy umístěné dále od smyčky Ečerova bude dotčen a zrušen stávající odlučovač ropných látek sloužící pro parkoviště umístěné na svahu výše. Tento bude v rámci vodohospodářského objektu kanalizace nahrazen odlučovačem novým. Přejezd chodníku na vjezdu do parkoviště bude vyvýšený na úroveň 20 mm pod obrubu chodníku. Pochůzí část se provede v šířce 3,0 m. Od ní budou na obě strany pokračovat na délku propojovacích oblouků (3-3,5 m) vjezdu rampové náběhy.

Součástí objektu je i rozšíření stávajícího asfaltového parkoviště, které leží nad nově navrženými parkovacími plochami. Prodloužení je navrženo tak, aby zadní strana původního parkoviště lícovala s novými přilehlými parkovišti. Tímto na původní parkovací ploše dojde ke zvětšení její kapacity o čtyři místa. V rámci samostatného vodohospodářského objektu bude na odvodnění instalován odlučovač ropných látek. Součástí objektu bude i úprava chodníků při vjezdu na parkoviště. Z jejich stávajícího průběhu budou

zatočeny kolem nájezdu a přes zvýšený práh bude zřízeno místo pro přecházení. Na parkovací plochu, v blízkosti vyhrazených parkovacích stání pro invalidy, budou z chodníku vedeny bezbariérové vstupy. Parkovací plocha bude ohraničena silničním obrubníkem výšky 10 cm. Obrubníky mezi asfaltovým povrchem komunikace a dlážděnými parkovacími místy budou z důvodu možnosti přetečení vody na vsakovací dlažbu osazeny bez převýšení do úrovně přilehlé vozovky.

Odvodnění:

Odvedení dešťových vod bude zajištěno sklonem vozovky a následně vsakem přes drenážní dlažbu parkovacích míst do nestmelených podkladních vrstev. Odtud drenážním systémem do kanalizace, na které bude v jejím dalším průběhu navrženo retenční zařízení. Pro případ překročení kapacity vsaku (přívalový déšť, zmrzlý podklad), budou podél nižší hrany parkovišť zřízeno šest prefabrikovaných dešťových vpustí napojených do kanalizace.

SO 112 Parkoviště při ulici Teyschlova

Předmětem objektu je výstavba nové parkovací plochy a jejího příjezdu v prostoru mezi novým napojením Teyschlovy ulice a parkovištěm u samoobsluhy Albert. Bude se nacházet přibližně v místě původní slepé části ulice, která v současnosti slouží převážně k parkování. Součástí objektu budou i k parkovišti bezprostředně přiléhající chodníky. Nové parkoviště bude se středovou komunikací s parkovacími místy po stranách. Celkem bude obsahovat 36 parkovacích míst. Středová komunikace mezi řadami parkovacích míst bude s asfaltovým krytem. Parkovací místa budou s vozovkou ze vsakovací dlažby s následným zdržením vody v konstrukčních vrstvách vozovky. Z nich bude voda převedena drenážním systémem do kanalizace. Pro případ překročení kapacity vsaku (přívalový déšť, zmrzlý podklad), jsou navrženy dešťové vpustí. Vjezd na parkoviště bude přes zvýšený práh propojující chodníky po stranách vjezdu na parkoviště. Parkovací plocha bude ohraničena silničním obrubníkem výšky 10 cm. Obrubníky mezi asfaltovým povrchem komunikace a dlážděnými parkovacími místy budou z důvodu možnosti přetečení vody na vsakovací dlažbu osazeny bez převýšení do úrovně přilehlé vozovky.

Odvodnění

Odvedení dešťových vod bude zajištěno jednostranným sklonem vozovky a parkovacích míst s jejím vsakem přes drenážní dlažbu parkoviště do nestmelených podkladních vrstev. Odtud drenážním systémem do kanalizace, na které bude v jejím dalším průběhu navrženo retenční zařízení. Pro případ překročení kapacity vsaku (přívalový déšť, zmrzlý podklad), bude podél nižších hran parkoviště zřízeno 11 prefabrikovaných dešťových vpustí napojené do kanalizace.

SO 113 Obnova parkoviště Kocanovská

Násypový svah, který podporuje výše položené parkoviště při ulici Kocanovská, bude pro získání prostoru pro nástupní zastávku tramvajové smyčky Kamechy po jeho odtěžení nahrazen pilotovou zárubní zdí SO 216 Zárubní zeď smyčky Kamechy. Parkoviště bude dotčeno v rozsahu celé jeho délky 67 m, v předpokládané šířce 10 m. Předmětem objektu bude po dokončení zdi obnova konstrukce vozovky parkoviště (dlážděný parkovací pruh při zdi a asfaltová příjezdová vozovka) včetně obnovy jeho odvodnění.

SO 114 Úprava Říčanské ulice

Jedná se o úpravu stávajícího ochranného ostrůvek přechodu pro chodce délky 21 m. Jeho zkrácením na délku 5 m dojde k uvolnění prostoru pro umožnění nájezdu do měnirny. Ostrůvek v upravované části nebude zcela zrušen. Bude proveden v pojízdné úpravě s převýšením 5 cm nad vozovkou. Součástí objektu bude rovněž sjednocení obrusné vrstvy komunikace dotčené překopy pro uložení kabelovou a přípojek měnirny. Součástí objektu bude i rozšíření části stávajícího chodníku od zálivu autobusové zastávky po křižovatku s ulicí Přírodní o cca 1,10 m, čímž bude vyrovnáno směrové přesazení dvou částí chodníku a vytvořen tak nástupní prostor k navrhované vyhlídce nad tunelem. Délka úpravy chodníku bude 60 m.

SO 121 Chodníky MČ Bystřec

Jedná se především o úpravy napojení chodníků k jednotlivým budovám a chodníky v zeleni. Nejedená se o chodníky podél komunikací a k zastávkám MHD. Jedná se o následující úseky chodníků:

- Vnitřní plocha smyčky Ečerova

Předmětem této části objektu je vnitřní plocha smyčky Ečerova trojúhelníkového tvaru o stranách délky cca 26 x 55 x 58 m. Ze dvou delších stran bude ohraničena nástupišti tramvajových zastávek SO 665, z třetí strany chodníkem náležejícím k SO 103. Okraje plochy budou výškově napojeny na okolní konstrukce. Odvodnění bude zajištěno vpustmi do kanalizace, která zde prochází do retenční nádrže umístěné přímo pod plochou. Povrch bude z betonové dlažby. Na části přiléhající k vjezdu do měnirny a k příjezdu k revizním vstupům retenční nádrže bude konstrukce umožňující pojezd nákladních vozidel údržby. Součástí

objektu bude i vybudování betonového základu pro reklamní poutač, který bude nutno z důvodu stavby přesunout. Dle architektonického řešení se na ploše uvažuje s možností umístění mobiliáře a zelně.

- Chodníky kolem parkovišť při ulici Kuršova

Jedná se o chodník obkružující nově navržená parkoviště při ulici Kuršova v rozsahu staničení tramvajové trati km cca 0,190 – 0,315 vlevo. Vychází od Kuršovy ulice podél obruby parkoviště cca kolmo k tramvajové trati nad smyčkou Ečerova. Následně se zalomí rovnoběžně s tramvajovou tratí a v zeleni podél zadní strany parkovišť se připojí k chodníku podél komunikace SO 105. Z chodníku budou na tato parkoviště vysazeny odbočky. Na některých odbočkách, z důvodu výškového rozdílu, budou vloženy krátké schody z prefabrikovaných stupňů. Celková délka chodníku včetně odboček činí 195 m. Jeho šířka v souběhu s parkovištěm bude 2,50 m, ve volném terénu 2,00 m. Chodník klesá ve směru ke smyčce Ečerova. Podélné sklony jeho úseků se nachází v rozmezí 3,0 – 8,33 %.

- Odbočky chodníku od komunikace SO106 vlevo k domům Kuršova 2-10 a Teyschlova 1

Jedná se o krátká napojení původních chodníků k objektu komunikace SO106 v rozsahu staničení tramvajové trati km cca 0,420 – 0,850 vlevo. Konkrétně v km 0,420 rozdvíhající se chodník k domům Kuršova 2 a 4 celkové délky 37 m; v km 0,470 chodník k domu Kuršova 4 délky 12 m; v km 0,540 chodník k domu Kuršova 6 délky 5 m; v km 0,560 chodník k domům Kuršova 6 a 8 délky 4 m; v km 0,620 chodník k domům Kuršova 8 a 10 délky 7 m; v km 0,700 (pouze vlevo) chodník k domu Kuršova 10 délky 50 m; v km 0,775 rozdvíhající se chodník za domem Teyschlova 1 celkové délky 30 m; v km 0,850 chodník k domu Teyschlova 1 délky 10 m. Šířkové a výškové parametry těchto napojení budou odpovídat parametrům stávajících chodníků.

- Chodník propojující Teyschlovu ulici s parkovištěm obchodu Albert s odbočkami

Jedná se o chodník pokračující od domů Teyschlova č. 6, 4, 2 směrem k prodejně Albert. Jeho trasa bude vedena ve stopě stávajícího chodníku procházejícího podél slepé komunikace. Tato komunikace bude zrušena a nahrazena v bezprostřední blízkosti ležícím parkovištěm (SO 112). Celková délka chodníku včetně odboček k parkovišti činí 192 m. Jeho šířka bude 2,00 m, podélný sklon průběžného úseku 6 %, na propojovacích odbočkách k parkovišti bude z důvodu převýšení nutno zřídit krátké schody. Součástí objektu bude i úprava komunikace od parkoviště SO 112 za dům Teyschlova 2. Tato pojížděná plocha spolu s navazujícím chodníkem slouží mimo pěšímu provozu i jako příjezd ke zde umístěné trafostanici. Délka úpravy cesty bude 30 m, její šířka 4,00 m.

SO 131 Příjezd k PTO tunelu

Předmětem objektu je komunikace příjezdu k provozně-technickému objektu tunelu umístěnému při jeho bystrém portálu vozidel správy a údržby tunelu a v případě mimořádných událostí vozidlům složek IZS. Příjezd k PTO bude cca 20 m za autobusovou zastávkou Ruda odbočovat přes chodníkový přejezd z Vejrostovy ulice směrem k tramvajové trati. Po přejezdu chodníku se stočí vpravo souběžně s tratí a bude pokračovat před budovu PTO. Osa komunikace se skládá ze dvou přímých úseků propojených kružnicovým obloukem poloměru 5 m. Délka komunikace od odpojení z Vejrostovy ulice po stěnu PTO činí 95 m. Šířka komunikace bude v průběhu její délky proměnná a pohybuje se v rozmezí 4,3 – 17,5 m. Průjezd byl ověřen vlečnými křivkami pro nákladní třínapravové vozidlo délky 10 m. Základní příčný sklon komunikace bude 3,0 % ve směru od Vejrostovy ulice k tramvajové trati. Odvedení dešťových vod bude zajištěno jednostranným sklonem vozovky k okraji komunikace u tramvajové trati. V průběhu trasy budou umístěny dvě prefabrikované dešťové vpusti. V souběhu s kolejemi pak průběžný odvodňovací žlab.

SO 132 Komunikace k měnírňě Ečerova

Objekt řeší příjezd a vnitřní komunikace měnírny Ečerova umístěné ve středovém prostoru tramvajové smyčky Ečerova. Komunikace délky 31 m bude napojena na pojízdný chodník (není součástí SO) v prostoru smyčky, který v úseku od Vejrostovy ulice bude konstrukčně přizpůsoben pojezdu nákladních vozidel. Příjezdová komunikace bude v uzavřeném areálu měnírny vedena podél její kratší strany. Podél delší strany bude vedena na ni kolmá odbočka délky 13,25 m. Součástí objektu bude i zpevněná služební stezka délky 105 m při šířce 90 cm kolem vnitřní koleje smyčky Ečerova zaústěná k sociálnímu zařízení řidičů uvnitř smyčky. Součástí objektu je i dlažbou zpevněná plocha rozměru 2 x 1 m pro umístění dvou zásobníků písku pro účely pískování kolejí.

SO 133 Komunikace k měnírňě Říčanská

Objekt řeší příjezd k měnírňě Říčanská a její vnitřní komunikace. Komunikace o šířce 6,0 m bude od ulice vedena přes chodníkový přejezd do uzavřeného areálu měnírny a podél delší strany měnírny bude v jejím areálu vedena kolmá odbočka o šířce 3,0 m. Niveleta komunikace od Říčanské ulice směrem k měnírňě

stoupá ve sklonu 1-4 %. V místě přejezdu chodníku bude dodržen sklon 2 %. Komunikace ve styku s objektem měnirny budou vypádovány směrem od budovy.

Odvodnění plochy bude zajištěno liniovou vpustí procházející přes příjezdovou část komunikace. Pro regulovaný odtok dešťových vod z komunikace a střechy měnirny na dovolené hodnoty bude vybudována retenční nádrž. Dešťové vody z areálu měnirny budou areálovou dešťovou kanalizací svedeny do přípojkové šachty a odtud nově navrhovanou dešťovou kanalizační přípojkou KT DN 150 (SO 345) do veřejné dešťové kanalizace před objektem. Před napojením do přípojky bude umístěna retenční nádrž s regulačním ventilem pro regulovaný odtok.

SO 134 Příjezd k retenční nádrži Kamechy

Objektem je řešení příjezdu pro účely údržby retenční nádrže SO 342 umístěné uprostřed plochy tramvajové smyčky Kamechy pouze v rozsahu uvnitř smyčky. Navazující příjezdová trasa vedená od ulice Kamechy přes rozšířený a zpevněný chodník a na něj navazující přejezd přes tramvajovou trať budou součástí jiných objektů. Příjezd délky 18 m bude veden v přímé od tramvajového přejezdu ke kratší straně retenční nádrže. Podél delší strany nádrže bude kolmo vedena druhá větev komunikace délky 43 m, sloužící k příjezdu k této straně nádrže a rovněž jako obratiště při odjezdu vozidla. Šířka komunikace u vjezdu bude 5 m, propojení na příčné větve zaobleno oblouky umožňujícími průjezd vozidla. Komunikace podél nádrže bude v šířce 4,0 m. Konstrukce vozovky bude zpevněna zatravnovacími tvárnicemi. Odvodnění bude řešeno vsakem přes povrch propustného zpevnění. Součástí objektu bude i dlažbou zpevněná plocha rozměru 3 x 1 m pro umístění tří zásobníků písku pro účely pískování kolejí.

200 Mostní objekty a zdi

SO 201 Most přes TT, Šemberova – Vejrostova

Nový most je navržen jako železobetonový integrovaný most o třech polích se založením na mikropilotách. Volná šířka mostu je navržena minimálně 9,0 m, šířka mezi obrubami 6,5 m, most bude šikmý, šikmost pravá. Délka přemostění bude 28,79 m a světlost krajních polí bude 7,88 m (šikmá) 7,75 m (kolmá) a u světlost středního pole bude 11,99 m (šikmá) 11,78 m (kolmá). Mostovka má konstantní tloušťku 650 mm. Podhled desky bude v příčném směru vodorovný. Tloušťka desky bude v příčném směru proměnná, v ose mostu 650 mm, v úžlabí 575 mm. Deska má na okrajích náběhy dl. 1000 mm a tloušťka desky na okraji bude 350 mm. Příčný spád bude střešovitý 2,5 % s protispádem 6 % pod pravou římsou a 4 % pod levou římsou směrem k úžlabí. Úžlabí desky je navrženo 100 mm od obruby. Podélný spád desky bude 2,93 %. Šířka desky bude proměnná 9,00 m uprostřed 11,73 m u opěry 1 a 11,75 u opěry 2. Monolitické ŽB římsy budou kotvené ocelovými těsněnými kotvami. Římsy vpravo šířky 0,8 m budou ve sklonu 4 %. Římsy vlevo šířky 2,3 m budou ve sklonu 2,5 %. Římsy budou upraveny povrchovou striáží a nepenetrovány.

Komunikace na mostě bude v novém šířkovém uspořádání. Šířka mezi obrubami bude 6,5 m a volná šířka bude 9,0 m. Podélný řez mostem vyplývá z navrženého podélného profilu komunikace. Příčný sklon vozovky na mostě bude střešovitý 2,5 %. Záchytný systém na mostě bude tvořen obrubami výšky 150 mm, sklonem 5:1 a mostním zábradlím se svislou výplní výšky 1100 mm. Podél říms a svahy pod mostem budou zpevněny dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu. Zpevnění bude ohraničeno chodníkovou betonovou obrubou do betonového lože. Podél křídla vpravo při vjezdu na most budou na obou stranách provedeny revizní schodiště šířky 750 mm. Podél opěr bude revizní chodník šířky 1000 mm. Ve svahu od revizního chodníku k patě svahu bude revizní schodiště šířky 750 mm. Ochrana proti dotyku s živou částí troleje nad tramvajovou trať bude řešena proti dotykovými štíty kotvenými k podhledu mostu.

SO 202 – Most přes TT, Kuršova – Vejrostova

Nový most založený na vrtaných pilotách je navržen jako železobetonový rám. Volná šířka mostu je navržena minimálně 7,5 m, šířka mezi obrubami 6,5 m, most bude kolmý. Délka přemostění bude 16 m a kolmá světlost bude 16 m. Mostovka má proměnnou tloušťku vlivem náběhů nad opěrami. Podhled desky bude v příčném směru vodorovný. Tloušťka desky bude v příčném směru proměnná, v ose mostu 700 mm, v úžlabí 623 mm a na okraji 665 mm. Příčný spád bude střešovitý 2,5 % s protispádem 6 % pod římsami směrem k úžlabí. Úžlabí desky je navrženo 100 mm od obruby. Podélný spád desky bude 4,5 %. Náběhy u opěr budou 300 mm na délce rovné 4,5 m. Šířka desky bude proměnná 7,60 m uprostřed 8,74 m u opěry 1 a 9,80 m u opěry 2. Komunikace na mostě bude v novém šířkovém uspořádání. Šířka mezi obrubami bude 6,5 m a volná šířka bude 7,5 m. Podélný řez mostem vyplývá z navrženého podélného profilu komunikace. Příčný sklon vozovky na mostě bude střešovitý 2,5 %. Záchytný systém na mostě bude tvořen obrubami výšky 150 mm, sklonem 5:1 a mostním zábradlím se svislou výplní výšky 1100 mm. Za koncem říms bude provedena dlažba z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm. Zpevnění bude ohraničeno

chodníkovou betonovou obrubou do betonového lože. K mostu budou přiléhat gabionové stěny podél tramvajové trati, která budou pod mostem a u obou opěr upraveny, tak aby bylo možno provádět kontrolu opěr a podhledu NK. Přístup do tohoto místa se bude provádět pomocí žebříku. Revizní prostor bude vymezen dvou madlovým zábradlím, pro ochranu proti pádu do kolejiště. Ochrana proti dotyku s živou částí troleje nad tramvajovou tratí bude řešena proti dotykovými štíty kotvenými k podhledu mostu.

SO 203 Lávka pro pěší přes TT, Kuršova – Vejrostopa

Nový most je navržen jako ocelová lávka o jednom poli. Most slouží pro převedení pěšího provozu a pro přeložku teplovodního potrubí, přeložku kabelu Smart, přeložku STL plynovodu, přeložky VO a přeložku VN a NN. Spodní stavba mostu je navržen jako jímka pro svedení teplovodního potrubí pod úroveň terénu s úložným prahem pro osazení ocelové konstrukce mostu. Volná šířka mostu bude 3,80 m, šířka mostu bude 4,40 m, most bude kolmý. Délka přemostění bude 14,10 m, světlost pole bude 14,10 m. Most má konstantní výšku 1100 mm s mezerou pro uložení potrubí výšky 750 mm. Horní mostovka z ocelových příčníků MSA 200 x 100 x 10 a podélníků IPE 120 a UPE 120 s povrchem z kompozitních desek tl. 25 mm s protiskluznou úpravou. Horní mostovka bude demontovatelná pro možnost revize a případných servisních prací na převáděných inženýrských sítích. Dolní mostovka bude z ocelových příčníků MSH 120 x 80 x 8 s plechem tl. 12 mm se stříkanou izolací. Hlavní parapetní nosníky budou příhradové, dolní pás, svislice a diagonály z profilu MSH 200 x 6, horní pás z profilu MSH 250 x 16. Příčný spád mostu bude vodorovný. Podélný spád desky bude 4,83 %. Na mostě budou osazeny madla ve výšce 1100 mm. Mezi profily příhradového nosníku bude osazena zábradelní výplň. K mostu budou přiléhat gabionové stěny podél tramvajové trati, které budou pod mostem a u obou opěr upraveny, tak aby bylo možno provádět kontrolu opěr, ložisek a podhledu NK. Přístup do tohoto místa se bude provádět pomocí žebříku. Revizní prostor bude vymezen dvou madlovým zábradlím, pro ochranu proti pádu do kolejiště. Ochrana proti dotyku s živou částí troleje nad tramvajovou tratí bude řešena proti dotykovými štíty kotvenými k podhledu mostu.

SO 204 Lávka přes TT, Listnatá - Přírodní

Nový most je navržen jako železobetonový integrovaný most o třech polích založený na vrtaných pilotách. Volná šířka mostu bude 5,0 m, šířka mezi obrubami 4,0 m, most bude kolmý. Délka přemostění bude 26,30 m a světlost krajních polí bude 7,15 m a světlost středního pole bude 11,00 m. Mostovka má konstantní tloušťku 650 mm. Podhled desky bude v příčném směru ve sklonu 2,5 %. Tloušťka desky bude v příčném směru konstantní 650 mm zprava po úžlabí a proměnnou od úžlabí k levému okraji NK kde bude deska tloušťky 710 mm. Příčný spád bude jednostranný zprava do leva 2,5 % s protispádem 6 % pod levou římsou a 6 % pod levou římsou směrem k úžlabí. Úžlabí desky je navrženo 100 mm od obruby. Podélný spád desky bude 1,5 %. Šířka desky bude 5,10 m. Na začátku a konci mostu budou svislé bezpečnostní uzamykatelné zábrany, které zamezí vjezdu automobilové dopravy na most s výjimkou vozidel integrovaného záchranného systému a vozidel údržby.

Komunikace na mostě bude v novém šířkovém uspořádání. Šířka mezi obrubami bude 4,0 m a volná šířka bude 5,0 m. Podélný řez mostem vyplývá z navrženého podélného profilu komunikace. Příčný sklon vozovky na mostě bude jednostranný 2,5 %. Záchytný systém na mostě bude tvořen obrubami výšky 150 mm, sklonem 5:1 a mostním zábradlím se svislou výplní výšky 1100 mm. Podél křídel a svahy pod mostem budou zpevněny dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm. Podél opěr bude revizní chodník šířky 800 mm. Ve svahu od revizního chodníku k patě svahu bude revizní schodiště šířky 750 mm. Revizní schodiště bude z prefabrikovaných betonových stupňů osazených do betonového lože. Ochrana proti dotyku s živou částí troleje nad tramvajovou tratí bude řešena proti dotykovými štíty kotvenými k podhledu mostu.

SO 205 Vyhlídková lávka při ul. Říčanská

Lávka je navržena jako železobetonová deska tl. 200 mm částečně vykonzolovaná. Volná šířka lávky bude 1,60 m. Délka lávky bude 9,00 m. Mostovka má konstantní tloušťku 200 mm. Podhled desky bude v příčném směru vodorovný. Podélný spád desky bude 2,0 %. Šířka desky bude 2,00 m. Na začátku lávky budou svislé bezpečnostní zábrany, které zamezí vjezdu automobilové dopravy na lávku. Lávka bude založena plošně na základových pasech 1000 x 500 mm (sloupy a střední stěna) a na pasech š. 250 mm (část na terénu). Podkladní beton bude tl. 150 mm. Střední podpěra bude železobetonová stěny tl. 250 mm, přední podpěra bude z dvojice sloupů 250 x 250 mm osazených do šikmého V. Křídla na lávce nejsou. Na lávku navazují chodníky a schodiště. Terén pod lávkou a podél schodiště bude zpevněn dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm. Záchytný systém na lávce bude tvořen zábradlím s výplní výšky 1100 mm. Odvodnění bude řešeno podélným spádem. Voda bude svedena do odvodňovacího systému komunikace mimo lávku.

SO 211 Zárubní zeď podél TT km 0,210 – 0,480 vpravo

Zárubní zeď pro zajištění pravé strany zářezu tramvajové trati je navržena hřebíkováným svahem s krytem ze stříkaného betonu. Svah bude pohledově obložen gabiony na betonovém základu. Objekt bude zajišťovat pravý svah zářezu nedaleko smyčky Ečerova podél chodníku a komunikace ulice Vejrostova. Objekt končí za křížením tramvajové tratě se stávajícím vedením ulice Teyschlova.

Zajištění zářezu bude v celém úseku navrženo jako hřebíkováný svah v trvalém provedení. Povrch svahu bude opatřen krytem ze stříkaného betonu tl. 200 mm s výztužnými kari sítěmi při obou površích. Pata stěny (přední hrana) se nachází ve vzdálenosti cca 4,00 m od koleje. Hloubka stěny pod niveletou koleje bude proměnná dle převýšení koleje, pohybuje se v rozmezí cca 1,60 -1,80 m. Stěna bude zajištěna trvalými sklolaminátovými hřebíky Ø 25 mm, dl. 4,00 m – 9,00 m. Před patou stěny ze stříkaného betonu se bude nacházet železobetonový základ vystupující cca 0,50 m nad svršek tramvajové tratě. V základu budou ve vzdálenosti po cca 2,00 m vytvořeny drážky pro odvedení vody vytékající z odvodňovacích vrtů stěny ze SB do odvodňovacího žlabu v kolejišti. Gabiony budou přikotveny do krytu ze SB sklolaminátovými kotvami. Přibližně po 10,00 m stěny budou vynechány gabiony na vzdálenosti cca 2,00 – 2,50 m, vzniknou tak výklenky pro trakční sloupy a pro zeleň. Na horní hraně zářezu bude umístěna železobetonová římsa výšky 0,90 m a proměnné šířky (horní hrana 0,45 m) z pohledového betonu, do níž bude zakotveno zábradlí. Za touto římsou bude umístěn odvodňovací žlab, který bude ukončen šachtou a voda bude svedena do kanalizace v kolejišti.

SO 212 Zárubní zeď podél TT km 0,190 - 0,600 vlevo

Předmětem objektu je návrh trvalého zajištění levé pravé strany zářezu tramvajové trati, kdy konstrukce stěny bude obdobná jako u SO 212. Přibližně v km 0,320 se nachází most (SO 202) založený na pilotách, rozteč hřebíků bude v tomto místě upravena tak, aby nedošlo ke kolizi hřebíků s pilotami. Stejně řešení následuje i cca v km 0,340, kde se nachází lávka přes tramvajovou trať (SO 203) založená na pilotách. Betonový kryt bude odvodněn pomocí vrtů Ø 80 mm v rastru 1,50 x 2,00 m. Před patou stěny ze stříkaného betonu se nachází železobetonový základ vystupující cca. 0,50 m nad svršek tramvajové tratě. Tento základ má ukloněnou horní hranu o 15° od horizontály směrem dolů a do svahu tak, aby na něj bylo možné uložit obkladní gabiony. V základu budou ve vzdálenosti po cca 2,00 m vytvořeny drážky pro odvedení vody vytékající z odvodňovacích vrtů stěny ze SB do odvodňovacího žlabu v kolejišti. Gabiony budou přikotveny do krytu ze SB sklolaminátovými kotvami. Přibližně po 10,00 m stěny budou vynechány gabiony na vzdálenosti cca 2,00 – 2,50 m, vzniknou tak výklenky pro trakční sloupy a pro zeleň. Výklenky pro trakční sloupy budou zřízeny po cca 21–22 m. Na horní hraně zářezu bude umístěna železobetonová římsa výšky 0,90 m a proměnné šířky (horní hrana 0,45 m) z pohledového betonu, do níž bude zakotveno zábradlí. Za touto římsou bude umístěn odvodňovací žlab, který bude ukončen šachtou a voda bude svedena do kanalizace v kolejišti.

SO 213 Zárubní zeď podél TT km 0,735 - 0,840 vlevo

Předmětem objektu je návrh trvalého zajištění levé strany zářezu tramvajové trati. Zajištění zářezu je v celém úseku navrženo ve dvou etapách z důvodu umožnění plánované budoucí výstavby v blízkosti zářezu:

Dočasné zajištění je navrženo jako hřebíkováný svah výšky až 8 m. Povrch svahu bude opatřen krytem ze stříkaného betonu tl. 200 mm s výztužnými kari sítěmi při obou površích. Pata stěny (přední hrana) se bude nacházet ve vzdálenosti 1 m od zadní hrany základu trvalého zajištění svahu. Stěna bude zajištěna dočasnými ocelovými hřebíky Ø 32 mm, dl. 4–8 m. Betonový kryt bude odvodněn pomocí vrtů Ø 80 mm v rastru 1,50 x 2,00 m.

Trvalé zajištění zářezu bude navrženo monolitickou gravitační opěrnou zdí. Výška díku bude 3,5 – 6,0 m, šířka v koruně 0,50 m s rozšířením náběhem v hloubce kolem 1 m od koruny do výsledné tloušťky 1 m. Základ bude šířky 3,3 m, tloušťka 1 m. V úseku staničení 0,800 – 0,864 081 = portál tunelu bude základ podepřen 0,75 m od líce pilotami jmenovitého průměru 920 mm délky 6 m v rozteči 2 m. Základ bude představen před líc stěny o 800 mm tak, aby na něj bylo možné umístit pohledový gabionový obklad tl. 500 mm. Za korunou zdi bude umístěn odvodňovací žlab, který bude ukončen šachtou a voda bude svedena do kanalizace v kolejišti. U paty díku budou vytvořeny odvodňovací prostupy. Do horní plochy díku bude kotveno ocelové zábradlí.

SO 214 Zárubní zdi příjezdu k PTO

Předmětem objektu je návrh trvalého zajištění prostoru příjezdové komunikace k provozně – technologickému objektu pomocí nekotvené pilotové stěny. Pažící konstrukce zajišťuje prostor pro příjezdovou komunikaci k PTO ve staničení 0,789 816 až km 0,860 785. Bude tvořena ve většině délky

pilotami jmenovitého profilu 920 mm po 1,2 m. Délka pilot bude 5–14 m dle výšky odkopu konstrukce. V koruně pilot budou piloty spojeny korunním věncem příčného profilu 0,6 x 1,20 m. Délka úseku s pilotovým pažením bude 68,40 m. Před pilotovou stěnou bude zřízen železobetonový základ 0,65 x 0,50 m pro umístění obkladních gabionů tloušťky 0,5 m. Gabiony budou přikotveny do pilot. V korunním věnci bude zakotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m. Na pilotovou stěnu navazuje 7,5 m dlouhá stěna z gabionových košů, dl. 7,50 m, výška 2,00 m. Gabiony budou uloženy na betonovém základu a za korunou zdi bude umístěn odvodňovací žlab.

SO 215 Opěrné zdi smyčky Kamechy

Předmětem objektu je návrh trvalého zajištění prostoru kolejiště a nástupišť tramvajové smyčky Kamechy, kdy bude zajišťovat výškový rozdíl cca 1,8 – 5 m úrovně kolejiště nad ulicí Hostislavovou. Zajištění bude navrženo monolitickou železobetonovou úhlovou zdí. Pažící konstrukce bude zajišťovat prostor kolejiště a nástupišť tramvajové smyčky Kamechy ve staničení km 1,433 až 1,601. Výška železobetonové stěny se bude pohybovat v rozmezí 2,39 m až 5,13 m. Stěna bude tvořena základem se šikmou základovou spárou, základ bude představen před dřík stěny. Dřík stěny má svislou lícovou hranu, rubová hrana bude šikmá. U paty dříku budou vytvořeny odvodňovací prostupy. Šířka v koruně zdi bude 0,50 m. Zed' bude v km 1,513 půdorysně odskočena. Od tohoto místa až cca. do km 1,562 z dříku zdi vystupuje monolitická železobetonová deska, která bude přibližně po 4,65 m podepřena příčnými monolitickými železobetonovými zdmi. Deska tvoří chodník a postupně klesá tak, aby plynule navázala na chodník a schodiště nacházející se pod opěrnou stěnou. Povrch desky bude ošetřen pochozí izolací s protiskluzovou úpravou. Zpětný zásyp za rubem zdi projekt předpokládá vytěženým materiálem z ražby tunelu, upraveným na vhodnou zrnitost a hutněným po vrstvách max. 0,25 m po ztuhnutí. Trakční sloupy (SO 671), situované v těsné blízkosti konstrukce zdi, budou vyneseny zesílenou konstrukcí dříku zdi. V koruně zdi bude zakotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m.

SO 216 Zárubní zed' smyčka Kamechy

Pažící konstrukce zajišťuje plochu parkoviště na ulici Kocanovská nad prostorem tramvajové smyčky ve staničení km 1,623 552 až km 1,689 858. Bude tvořena ve většině délky pilotami jmenovitého profilu 670 mm po 1,2 m. Délka pilot bude 7 m. V koruně budou piloty spojeny korunním věncem příčného profilu 0,5 x 0,85 m. Délka úseku s pilotovým pažením bude 63,6 m. Před pilotovou stěnou bude zřízen pod úrovní konstrukce zpevněné plochy nástupišť železobetonový základ 0,65 x 0,50 m pro umístění obkladních gabionů tloušťky 0,5 m. Gabiony budou přikotveny do pilot. V korunním věnci bude zakotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m. Na pilotovou stěnu navazuje 7 m dlouhá stěna z gabionových košů, výška 1–3 m. Gabiony budou uloženy na betonovém základu profilu 0,50 x 1,20 m. Odvodnění za korunou zdi bude řešeno v rámci odvodnění parkovací plochy SO 113.

SO 217 Gabionové zdi km 0,185 - 0,210

Předmětem objektu je návrh oboustranných gabionových zídek v začátku zářezu tramvajové trati v návaznosti na stávající smyčku Ečerova. Navržené gabionové zídky budou sloužit jednak k zajištění začínajícího zářezu nové tramvajové tratě u smyčky Ečerova jednak budou sloužit jako zábrana proti nežádoucímu pohybu osob v kolejišti. Zídky se budou skládat ze dvou řad košů rozměrů 1,0 x 1,0 x 1,0 m, uložených na podkladní vrstvě ze štěrkodrtě. Založení bude v nezámrné hloubce. Na pravé straně zářezu směrem k ulici Vejrostova budou gabiony zakončeny cca 1 m nad upraveným povrchem zářezu tak, aby tvořily překážku proti neoprávněnému pohybu osob do kolejiště. Svah k ulici Vejrostova bude pak upraven do sklonu max. 1:2. Celková délka zídek v lici bude 25,59 m na pravé straně a 25,49 m na levé straně.

SO 218 Gabionové zdi – zastávka Ruda

Předmětem objektu je návrh oboustranných gabionových zídek v zářezu tramvajové trati v prostoru kolem tramvajové zastávky Ruda v návaznosti na zajištění svahů hlubšího zářezu tratě – objekty SO 211 a 212. Navržené gabionové zídky budou sloužit k zajištění paty svahovaného zářezu nebo mělkého zářezu nové tramvajové tratě a současně i jako zábrana proti nežádoucímu pohybu osob v kolejišti. Zídky se budou skládat ze dvou řad košů rozměrů 1,0 x 1,0 x 1,0 m, uložených na podkladní vrstvě ze štěrkodrtě. Na pravé straně zářezu v tramvajové zastávce Ruda budou gabiony zakončeny cca 1 m nad upraveným povrchem zářezu. Objekt končí na konci zastávky vlevo v návaznosti na zárubní zed' SO 213 a vpravo u přístřešku pro cestující zastávky Ruda. Rozsah objektu:

- Pravá strana zářezu délka úseku 187,74 m v km 0,493 282 – 0,679 790 tratě.
- Levá strana zářezu dva úseky délky 77,16 m a 45,12 m ve staničení km 0,617 628 – 0,694 790 a 0,728 390 – 0,773 515 tratě.

SO 219 Gabionová zeď podél TT km 0,690 - 0,838 vpravo

Předmětem objektu je návrh gabionových zdí na pravé straně zářezu tramvajové trati v prostoru od tramvajové zastávky Ruda po zpevněnou plochu u PTO na vjezdovém portálu tramvajového tunelu. Navržená gabionová zeď bude sloužit k zajištění paty svahovaného zářezu pod ulicí Vejrostova. Výška zdi (1,50 – 2,50 m) postupně roste ve směru staničení až do km cca 0,780, pak opět klesá. Terén zářezu za zdí směrem k ulici Vejrostova v km 0,690 – 0,780 bude upraven ve sklonu max 1:1,5. Dále po směru staničení až do konce objektu bude zeď zajišťovat zpevněnou komunikaci příjezdu k PTO – SO 131. Zídky se budou skládat ze dvou až čtyřech řad košů rozměrů 1,0 x 1,0 x 1,0 až 2,0 m, uložených na podkladní vrstvě ze štěrkodeřtě. Za korunou gabionů v nezpevněném terénu svahu bude osazen odvodňovací žlab. V celé délce objektu bude v koruně zdi zakotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m. Celková délka objektu bude 140 m v lici ve staničení km 0,698 995 – 0,838 530 tratě.

SO 220 Gabionové zdi – portál Žebětín

Obsahem objektu je návrh zajištění paty svahů terénních úprav v prostoru tramvajové zastávky Říčanská u výjezdového portálu Žebětín tramvajového tunelu oboustranně. Gabionové zdi SO 220 budou navazovat ve své spodní části na portálovou stěnu výjezdového portálu. Budou zachycovat zemní kužel mezi portálem a vanou eskalátorů. V tomto úseku budou výšky 2,9 m nad chodník zastávky Říčanská. Výška hrany kolem vany eskalátorů je navržena tak, aby základové pasy byly zasypány ve výšce min. 600 - 700 mm. Celková délka v lici gabionů bude 10,42 m. Druhou část SO 220 budou tvořit zídky, začínající ve spodní části schodiště – SO 221 cca 7 m od spodní nástupní hrany a pokračovat dále kolem přístupového chodníku k zastávce – SO 109 v délce cca 39 m. Celková délka zdi v lici bude 46,14 m. Jejich výška bude max. do 1 m nad chodník. Všechny gabiony zídek budou uloženy na podkladní vrstvě ze štěrkodeřtě. Za rubem zdi bude umístěn odvodňovací žlab. V nejnižším místě žlabů budou umístěny šachty a voda bude svedena do kanalizace v kolejišti – součást SO 349. Do šachty za zídkami budou také napojeny odvodnění horní hrany portálu Žebětín a odvodnění eskalátorů.

SO 221 Vany eskalátorů, schodiště

Obsahem objektu je návrh přístupového schodiště a železobetonové vany pro umístění eskalátoru v prostoru od tramvajové zastávky Říčanská u výjezdového portálu Žebětín tramvajového tunelu. Eskalátory budou situovány po obou stranách výjezdového portálu tunelu Žebětín. Spolu s eskalátory bude součástí i schodiště, vedoucí souběžně podél eskalátorů. Délka konstrukce van pro eskalátory bude 27,34 m, délka schodiště pak 24,98 m. Vany eskalátorů jsou navrženy z vodonepropustného betonu s dilatačními spárami po cca 4,50 m a stupňovitými odskoky délky 1 m. Vany budou založeny na mikropilotách umístěných na začátku, na konci a cca v půlce délky eskalátoru. Stěna vany eskalátoru přiléhající ke schodišti bude zároveň tvořit nosnou stěnu pro zastřešení eskalátoru. Konstrukce vany eskalátoru a schodiště budou odděleny dilatační těsněnou spárou. Schodiště bude provedeno jako stupňovité se čtyřmi podestami délky 1,20 m. Pod podestami se nachází prohloubené základy schodiště. Po vnější straně schodiště bude umístěno zábradlí. V sousedící stěně vany eskalátoru bude osazeno zábradelní madlo. Schodiště i eskalátor budou u tramvajové trati zakončeny v prostoru zastávky Říčanská.

300 Vodohospodářské objekty**SO 301 Přeložka splaškové kanalizace Šemberova - BVK**

Stavební objekt řeší vyvolanou přeložku stávající splaškové kanalizace v ulici Šemberova z důvodu výstavby spojně a revizní šachty na souběžně vedené dešťové kanalizaci DN 800. Přeložka splaškové kanalizace délky 12 m bude provedena z kameninových obetonovaných trub. Přeložka bude vymezena vybudováním nových revizních šachet na stávající kanalizační stoce. Šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 302 Přeložka dešťové kanalizace – Kamechy - BVK

Stavební objekt řeší vyvolanou přeložku stávající dešťové kanalizace důvodu výstavby smyčky TT Kamechy. Přeložka dešťové kanalizace délky 96 m bude provedena ze železobetonových trub DN 800, 600 ukládaných do betonového sedla. Část stávající stoky DN 800 bude nahrazena novou kanalizací DN 300 délky 34 m, do které budou zaústěny uliční vpusti z rekonstruované vozovky Kamechy a smyčky autobusu. Na kanalizaci budou vybudovány revizní a spojně šachty DN 1000.

SO 303 Přeložka splaškové kanalizace – Kamechy – BVK

Stavební objekt řeší vyvolanou přeložku stávající splaškové kanalizace z důvodu výstavby smyčky TT Kamechy. V rámci této tramvajové smyčky budou prováděny terénní úpravy a související výstavba opěrné zdi se dostane do kolize se stávající trasou kanalizace. Jedná se o úsek kanalizace v blízkosti křižovatky Hostislavova – Kamechy v prostoru mezi budoucí smyčkou a obratištěm pro autobusy. Přeložka splaškové

kanalizace délky 114 m bude provedena z kameninových obetonovaných trub. Na kanalizaci budou vybudovány revizní a spojné šachty. Šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 306 Rekonstrukce dešťové kanalizace – Přírodní – BVK

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávající dešťové kanalizace ve správě BVK a.s. z důvodu výstavby tramvajové tratě a snížení terénu v místě křížení se stávající stokou. Z tohoto důvodu bude nutno snížit i niveletu stávající stoky. Jedná se o úsek kanalizace mezi ulicí Listnatá a Přírodní křižující navrhovanou TT. Rekonstrukce bude spočívat ve statickém zajištění stávající stoky DN 600 obetonováním celého profilu trouby pod TT a snížením nivelety kanalizace mezi dvěma sousedními šachtami. Tyto šachty budou rovněž rekonstruovány. V jednom případě se jedná o spadišťovou šachtu. Rekonstrukce je vymezena délkou 40,45 m po obou stranách křižující tramvajové trati.

SO 307 Rekonstrukce splaškové kanalizace -Přírodní – BVK

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávající splaškové kanalizace ve správě BVK a.s. z důvodu výstavby tramvajové trati a snížení terénu v místě křížení se stávající stokou. Jedná se o úsek kanalizace mezi ulicí Listnatá a Přírodní křižující navrhovanou TT. Rekonstrukce bude spočívat ve statickém zajištění stávající stoky obetonováním celého profilu trouby DN 300 a snížením její nivelety. Rekonstrukce je vymezena šachtami po obou stranách křižující tramvajové trati v předpokládané délce 46 m. Jedna z těchto šachet bude spadišťová. Provizorní převedení splaškových vod se předpokládá v rámci stavební rýhy provizorním potrubím, nebo přečerpáváním.

SO 308 Přeložka dešťové kanalizace - Kocanovská - BVK

Stavební objekt řeší vyvolanou přeložku stávající dešťové kanalizace ve správě BVK a.s. z důvodu výstavby smyčky TT Kamechy. Terénní úpravy a související výstavba opěrné zdi v prostoru stávajícího parkoviště se dostane do kolize se stávající trasou kanalizace. Jedná se o úsek v prostoru parkoviště ulice Kocanovská. Přeložka dešťové kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 600 ukládaných do betonového sedla v předpokládané délce 52 m. Na kanalizaci budou vybudovány revizní a spojné šachty. Revizní a spojné šachty DN 1000 budou provedeny z prefabrikovaných dílců.

SO 309 Přeložka splaškové kanalizace -Kocanovská - BVK

Stavební objekt řeší vyvolanou přeložku stávající splaškové kanalizace ve správě BVK a.s. z důvodu výstavby smyčky TT Kamechy. Budou prováděny terénní úpravy a související výstavba opěrné zdi, které se v prostoru stávajícího parkoviště dostanou do kolize s trasou existující kanalizace. Jedná se o úsek v prostoru parkoviště ulice Kocanovská. Přeložka splaškové kanalizace bude provedena z kameninových trub DN 300 plně obetonovaných v předpokládané délce 56 m. Na kanalizaci budou vybudovány revizní a spojné šachty. Revizní a spojné šachty DN 1000 budou provedeny z prefabrikovaných dílců s prefabrikovaným nebo monolitickým dnem.

SO 310 Rekonstrukce dešťové kanalizace -Teyschlova – BVK

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávající dešťové kanalizace ve správě BVK a.s. z důvodu výstavby/ražby tunelu a očekávané poklesové kotlině, která může ovlivnit stavebně technický stav stoky. Rovněž z důvodu její částečné kolize s úpravami terénu pro přilehlé parkoviště. Jedná se o koncový úsek v ulici Teyschlova. Rekonstrukce je vymezena délkou 97,27 m.

SO 311 Rekonstrukce splaškové kanalizace -Teyschlova – BVK

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávající splaškové kanalizace ve správě BVK a.s. z důvodu výstavby/ražby tunelu a očekávané poklesové kotlině, která může ovlivnit stavebně technický stav stoky. Jedná se o koncový úsek v ulici Teyschlova. Rekonstrukce je vymezena délkou 52,0 m. Před vlastní ražbou a po ražbě tunelu bude provedena kamerová zkouška a vyhodnotí se změna stavebně technického stavu stávající kanalizace vlivem ražby. Na základě tohoto vyhodnocení se rozhodne, zda bude provedena rekonstrukce či nikoliv. Vlastní rekonstrukce/oprava může být z důvodu minimalizace dotčení dětského hřiště umístěného nad trasou potrubí provedena bezvýkopovou metodou – vyvložkováním, v případě významnějšího poškození stoky však pouze klasickou výkopovou metodou s výměnou potrubí.

SO 312 Úprava zhlaví šachet – BVK

Stavební objekt řeší úpravu zhlaví kanalizačních šachet na kanalizačních stokách ve správě BVK, dotčených terénními úpravami stavby. Jedná se především o místa, kde dojde ke zvýšení, či snížení terénu a poklopy a zhlaví šachet bude nutno přizpůsobit novému stavu. Rozsah úpravy zhlaví šachty bude přesně určen v dalším stupni projektové dokumentace na základě upřesněných průzkumů o stavebně-technickém stavu šachet a na základě požadavků správce kanalizace. Může se jednat o minimalistické řešení výměny rámu

a poklopu za současné úpravy prstenců, ale rovněž o větší stavební zásah spočívající v úpravě komínu, přeskládáním jednotlivých skruží, sanací stupadel, obetonování zhlaví apod. Nebude se měnit polohopisná poloha těchto objektů.

SO 313 Rekonstrukce kanalizace Kachlíkova – BVK

Stavební objekt je prodloužením a rekonstrukcí v souladu v GOMB navržené dešťové kanalizace řešené v rámci SO 326 a jejího napojení na stávající kanalizaci. Navazující kapacitní posílení stávající kanalizace bude součástí samostatné investiční akce výstavby domu s pečovatelskou službou. Objekt řeší zkapacitnění stávající dešťové kanalizace mezi ukončením objektu „SO 326 Rekonstrukce dešťové kanalizace - Vejrostova – BKOM“ a úpravou kanalizace realizované v rámci samostatné stavby domu s pečovatelskou službou při ulici Kachlíkova. V původním návrhu mezi koncem SO 326 a začátkem úpravy kanalizace u domova s pečovatelskou službou zůstal úsek stávající kanalizace DN 300. Na základě požadavku BVK, aby mezi úpravami stoky v rámci těchto dvou staveb nezůstala krátká původní nekapacitní část, byl tento mezilehlý úsek kanalizace včleněn do stavby prodloužení tramvajové trati. Úprava řešená v rámci prodloužení tramvajové trati tak bude bezprostředně navazovat na úpravu budovanou ve stavbě domova s pečovatelskou službou. Jako náhrada původní nekapacitní stoky bude vybudována nová stoka dešťové kanalizace ze železobetonových trub DN 400 v délce 100 m. Z důvodu prostorové kolize navržené dešťové kanalizace bude v rámci tohoto objektu navržena rovněž přeložka splaškové kanalizace KT DN 200 v délce 12 m.

SO 320 Dešťová kanalizace - Šemberova – BKOM

Stavební objekt řeší výstavbu nové dešťové kanalizace v ulici Šemberova. V rámci těchto úprav bude v ulici vybudována stoka dešťové kanalizace, do které budou přepojeny stávající uliční vpusti, napojeny nově osazené uliční vpusti a napojeny dvě přípojky z odvodnění tramvajové trati. Stávající nesourodé odvodnění bude touto dešťovou kanalizací jasně definováno. Kanalizace bude napojena do stávající kanalizace DN 800 ve správě BVK a.s. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 300 ukládaných do betonového sedla v předpokládané délce 183 m. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000. Dno šachet bude provedeno prefabrikované nebo monolitické. V místě napojení na kanalizaci DN 800 bude provedena spojná železobetonová monolitická šachta.

SO 321 Dešťová kanalizace – Kuršova - Teyschlova – BKOM

Stavební objekt řeší výstavbu nové „páteřní“ dešťové kanalizace v nové obslužné komunikaci vybudované podél tramvajové trati v úseku od křižovatky ulic Foltýnova-Kamechy až pod stávající supermarket Albert v ulici Říčanská. Trasa vede mezi ulicemi Vejrostova a TT na straně jedné a ulicemi Kuršova, Foltýnova, Teyschlova na straně druhé. Součástí této kanalizace budou rovněž přípojovací stoky z parkovišť budovaných při této komunikaci. V dolní části úseku bude na kanalizaci vybudována retenční nádrž (SO 322) s regulovaným odtokem do stávající dešťové kanalizace DN 800 ve správě BVK. Před zaústěním do retenční nádrže bude na kanalizační stoce osazen odlučovač lehkých kapalin OLK 350. OLK bude dodán jako typové certifikované zařízení. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 600, 500, 400, 300 ukládaných do betonového sedla. Předpokládané délky stok budou 17 m DN 600, 509 m DN 500, 229 m DN 400, 127 m DN 300 a 22 m DN 300. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000. Dno šachet bude provedeno prefabrikované nebo monolitické. V místě napojení na kanalizaci DN 800 bude provedena spojná železobetonová monolitická šachta.

SO 321.1 Přípojka kanalizace – Kuršova - Teyschlova

Stavební objekt přímo navazuje na SO 321 a jedná se o přípojku kanalizace napojenou na kanalizaci ve správě BVK. Fyzicky bude přípojka kanalizace posledním úsekem stoky SO 321. Přípojka v délce 23,20 m bude provedena ze železobetonových trub DN 500 a bude vymezena šachtou Š02 jakožto revizní přípojkovou šachtou a napojovací šachtou na dešťové kanalizaci BET DN 800 ve správě BVK. Vlastní přípojka a objekty na ní zřízené budou provedeny v souladu s městskými standardy pro kanalizační zařízení. V rámci stavebního objektu bude rovněž provedena obnova dotčených povrchů. Vlastní provedení kanalizační přípojky se předpokládá provést překopem.

SO 322 Retenční nádrž - Vejrostova -BKOM

Stavební objekt řeší výstavbu retenční nádrže na nové „páteřní“ dešťové kanalizaci SO 321, která odvádí dešťové vody z nové obslužné komunikace vybudované podél tramvajové trati v úseku od křižovatky ulic Foltýnova-Kamechy až pod stávající supermarket Albert v ulici Říčanská. Do této kanalizace budou rovněž napojeny přípojovací stoky z parkovišť budovaných při této komunikaci. Retenční nádrž bude umístěna pod nově vybudovaným parkovištěm při křižovatce ulic Foltýnova a Kamechy a bude provedena z prefabrikovaných betonových dílců a dovystrojena potřebným opevněním čedičovými/kameninovými

obklady, dlažbou apod. Retenční nádrž bude provedena jako boční tzn. bude se plnit a prázdnit přes regulační objekt. Sedimentační prostor bude součástí regulačního objektu. Na odtoku z regulačního objektu bude instalován regulační ventil $Q = 21,13$ l/s, který zamezí odtok z nádrže do kanalizace BVK v parametrech $q = 10$ l/s/ha. Vlastní užitný objem retenční nádrže je navržen pro desetiletou bezpečnost $N = 10$ a činí 400 m^3 . Na odtoku bude rovněž umístěn bezpečnostní přepad.

SO 323 Dešťová kanalizace - Teyschlova -BKOM

Stavební objekt řeší výstavbu dešťové kanalizace v části ulice Teyschlova, kde bude vybudováno dopravní propojení do ulice Vejrostova. V rámci těchto úprav bude v ulici vybudována stoka dešťové kanalizace, do které budou napojeny nově osazené uliční vpusti. Kanalizace bude napojena do stávající kanalizace DN 300 ve správě BKOM a.s. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 300 ukládaných do betonového sedla v předpokládané délce 36 m. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 324 Rekonstrukce dešťové kanalizace -Kocanovská

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávající dešťové kanalizace ve vlastnictví soukromého majitele Maison Vrabel s.r.o. v předpokládané výhledové správě BKOM a.s. Úprava je vyvolána výstavbou opěrné zdi v prostoru parkoviště ulice Kocanovská z důvodu stavby smyčky TT a úpravou terénu. Dešťová kanalizace odvodňuje zmiňované parkoviště a přes odlučovač lehkých kapalin bude napojena do dešťové kanalizace ve správě BVK. Rekonstrukce a přeložka proběhne v trase parkoviště. Stávající OLK bude napojen na novou kanalizaci. Kanalizace bude provedena z kameninových trub DN 250 plně obetonovaných v předpokládané délce 61 m. Materiál a DN odpovídá původnímu použitému materiálu. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000. Dno šachet bude provedeno prefabrikované nebo monolitické. OLK bude na rekonstruovanou kanalizaci přepojen. Rovněž budou na stoku přepony stávající funkční a nové přípojky od uličních vpustí.

SO 324.1 Přípojka kanalizace -Kocanovská

Stavební objekt přímo navazuje na SO 324 a jedná se o přípojku kanalizace napojenou na kanalizaci ve správě BVK. Fyzicky bude přípojka kanalizace posledním úsekem stoky SO 324. Přípojka kanalizace v délce 6,10 m bude provedena z kameninových trub DN 250 a bude vymezena šachtou Š01 jakožto revizní přípojkovou šachtou a napojením na kanalizační dešťovou stoku DN 600 ve správě BVK. Vlastní přípojka a objekty na ní zřízené budou provedeny v souladu s městskými standardy pro kanalizační zařízení.

SO 326 Rekonstrukce dešťové kanalizace - Vejrostova - BKOM

Stavební objekt řeší rekonstrukci a přeložku části stávající dešťové kanalizace ve správě BKOM a.s. ve Vejrostově ulici z důvodu jejího kolizního uložení s překládanými vodovody SO 363 a SO 366. Dalším důvodem jsou kolize kanalizačních přípojek od nově navržených vpustí v komunikaci Vejrostova. Přeložka je rovněž v souladu s požadavky GOMB na zvětšení DN ve spodní části úseku. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 300 délky $225 + 26$ m a DN 400 délky 385 m ukládaných do betonového sedla. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 327 Úprava zhlaví šachet – BKOM

Stavební objekt řeší úpravu zhlaví kanalizačních šachet na kanalizačních stokách ve správě BKOM, dotčených terénními úpravami stavby. Jedná se především o místa, kde dojde ke zvýšení, či snížení terénu a poklapy a zhlaví šachet bude nutno přizpůsobit novému stavu. Rozsah úpravy zhlaví šachty bude přesně určen v dalším stupni projektové dokumentace na základě upřesněných průzkumů o stavebně-technickém stavu šachet a na základě požadavků správce kanalizace. Může se jednat o minimalistické řešení výměny rámu a poklopu za současné úpravy prstenců, ale rovněž o větší stavební zásah spočívající v úpravě komínu, přeskládáním jednotlivých skruží, sanací stupadel, obetonování zhlaví apod. Nebude se měnit polohopisná poloha těchto objektů.

SO 340 Odvodnění TT - Vejrostova – DPMB

Stavební objekt řeší výstavbu nové dešťové kanalizace sloužící pro odvodnění tramvajové trati v úseku Bystrc – portál Teyschlova. Do kanalizace budou rovněž napojeny přináležející plochy k TT a drenáže z tunelu (po poklesu pH jejich vod z důvodu kontaktu s čerstvým betonem). Součástí této kanalizace budou rovněž přípojky z odvodňovacích prvků TT, nadžárežových příkopů, přípojky napojené do nové DK v ulici Šemberova a další drobné objekty spojené s odvodněním TT. V dolní části úseku bude na kanalizaci vybudována retenční nádrž (SO 341) s regulovaným odtokem do stávající dešťové kanalizace DN 800 ve správě BVK. S ohledem na možnost kontaminace odváděných vod z tunelu při požárním zásahu bude na kanalizaci před zaústěním do veřejné dešťové stoky instalováno hradítko, které bude v případě potřeby

uzavřeno. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 600, 500, 400, 300 ukládaných do betonového sedla. Předpokládané délky stok budou 146 m DN 600, 100 m DN 500, 548 m DN 400, 48 m DN 300 a 63 m potrubí KT DN 200. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 340.1 Přípojka kanalizace TT - Vejrostova

Stavební objekt přímo navazuje na SO 340 a jedná se o přípojku kanalizace napojenou na kanalizaci ve správě BVK. Fyzicky bude přípojka kanalizace posledním úsekem stoky SO 340. Přípojka kanalizace v délce 13,50 m bude provedena ze železobetonových trub DN 600 a bude vymezena spadišťovou šachtou jakožto revizní přípojkovou šachtou a napojovací šachtou na dešťové kanalizaci BET DN 800 ve správě BVK. Vlastní přípojka a objekty na ní zřízené budou provedeny v souladu s městskými standardy pro kanalizační zařízení.

SO 341 Retenční nádrž - Vejrostova – DPMB

Stavební objekt řeší výstavbu retenční nádrže na nové dešťové kanalizaci SO 340, která odvádí dešťové vody z tramvajové trati a přináležejících ploch. Retenční nádrž bude provedena z prefabrikovaných betonových dílců a bude dovystrojena potřebným opevněním čedičovými/kameninovými obklady, dlažbou apod. Sedimentační prostor bude součástí regulačního objektu, který bude umístěn na odtoku z retenční nádrže. Na odtoku z regulačního objektu bude instalován regulační ventil $Q = 27,75 \text{ l/s}$ (z toho 3,0 l/s na trvalý průtok průsakových vod), který zamezí odtok z nádrže do kanalizace BVK v parametrech $q = 10 \text{ l/s/ha}$. Vlastní užitný objem retenční nádrže je navržen pro desetiletou bezpečnost $N = 10$ a činí 380 m^3 . Na odtoku bude rovněž umístěn bezpečnostní přepad. Regulační ventil pracuje na fyzikálně-mechanickém principu a nevyžaduje žádnou přípojku elektro. Funkčnost ventilu bude sledována vizuálně pravidelnou kontrolou provozovatele.

SO 342 Odvodnění TT - Kamechy – DPMB

Stavební objekt řeší výstavbu nové dešťové kanalizace sloužící pro odvodnění tramvajové trati v úseku portál Říčanská – Kamechy. Do kanalizace budou rovněž napojeny plochy přináležející k TT. Součástí této kanalizace budou rovněž přípojky z odvodňovacích prvků TT, nadzázřezových příkopů, přípojky napojené do nové DK a další drobné objekty spojené s odvodněním TT. V dolní části úseku bude na kanalizaci vybudována retenční nádrž (SO 343) s regulovaným odtokem do překládané dešťové kanalizace SO 302 profilu DN800 ve správě BVK. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 500, 400, 300 ukládaných do betonového sedla. Předpokládané délky stok budou 117 m DN 500, 271 m DN 400 a 33 m DN 300 a 25 m potrubí KT DN 200. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 342.1 Přípojka kanalizace TT - Kamechy

Stavební objekt přímo navazuje na SO 342 a jedná se o přípojku kanalizace napojenou na kanalizaci ve správě BVK. Fyzicky bude přípojka kanalizace posledním úsekem stoky SO 342. Přípojka kanalizace v délce 7,10 m bude provedena ze železobetonových trub DN500 a bude vymezena šachtou ŠP jakožto revizní přípojkovou šachtou a napojovací šachtou na dešťové kanalizaci ŽB DN 800 ve správě BVK. Výstavba přípojky je podmíněna rekonstrukcí stoky BVK, která se bude nacházet v nové trase. Vlastní přípojka a objekty na ní zřízené budou provedeny v souladu s městskými standardy pro kanalizační zařízení.

SO 343 Retenční nádrž - Kamechy – DPMB

Stavební objekt řeší výstavbu retenční nádrže na nové dešťové kanalizaci SO 342, která odvádí dešťové vody z tramvajové trati směrem do Žebětína a přináležejících ploch. Retenční nádrž bude provedena z prefabrikovaných betonových dílců a bude do vystrojena potřebným opevněním čedičovými/kameninovými obklady, dlažbou apod. Retenční nádrž bude provedena jako boční tzn. bude se plnit a prázdnit přes regulační objekt. Sedimentační prostor bude součástí regulačního objektu. Na odtoku z regulačního objektu bude instalován regulační ventil $Q = 25,90 \text{ l/s}$, který zamezí odtok z nádrže do kanalizace BVK v parametrech $q = 10 \text{ l/s/ha}$. Vlastní užitný objem retenční nádrže je navržen pro desetiletou bezpečnost $N = 10$ a činí 230 m^3 . Na odtoku bude rovněž umístěn bezpečnostní přepad. U retenční nádrže není požadavek na dálkové sledování hladiny apod. Regulační ventil pracuje na fyzikálně-mechanickém principu a nevyžaduje žádnou přípojku elektro. Funkčnost ventilu bude sledována vizuálně pravidelnou kontrolou provozovatele.

SO 344 Přípojky kanalizace - měnárna Ečerova – DPMB

Předmětem objektu je přípojka dešťové a splaškové kanalizace z objektu měnárny Ečerova. Měnárna je umístěna ve smyčce TT Ečerova. Přípojka splaškové kanalizace bude napojena na veřejnou kanalizaci DN 400 ve správě BVK a.s. Přípojka bude provedena z kameninového potrubí KT 150 plně obetonovaného.

Napojení na kanalizaci KT 400 bude jádrovým vývrtem do sedla. Kanalizační přípojka bude ukončena přípojkovou šachtou mezi komunikací a smyčkou TT. Množství splaškových vod ze sociálního zařízení v objektu měnirny bude zcela minimální. Dešťové vody z měnirny budou napojeny do nově budované dešťové kanalizace DPMB SO 340 a jedná se tedy o areálovou kanalizaci. Vlastní přípojka dešťové kanalizace je tak součástí SO 340.1, což je pokračování dešťové kanalizace SO 340 ve správě DPMB za retenční nádrží SO 341. Délka kanalizací bude 18 m kanalizace KT DN 150 a 22 m areálového rozvodu KT DN 150. Vlastní provedení kanalizační přípojky se předpokládá provést přes komunikaci překopem.

SO 345 Přípojky kanalizace - měnirna Říčanská – DPMB

Předmětem objektu je přípojka dešťové a splaškové kanalizace z objektu měnirny na ulici Říčanská. Přípojka splaškové kanalizace bude napojena na rekonstruovanou veřejnou kanalizaci KT 300 – SO 305. Přípojka bude provedena z kameninového potrubí KT 150 plně obetonovaného. Napojení na kanalizaci bude jádrovým vývrtem do sedla. Kanalizační přípojka bude ukončena přípojkovou šachtou před objektem měnirny. Množství splaškových vod ze sociálního zařízení v objektu měnirny bude zcela minimální. Délka přípojky splaškové kanalizace bude 10,05 m. Dešťové vody z měnirny budou napojeny na rekonstruovanou veřejnou dešťovou kanalizaci ZB300 – SO 304. Přípojka bude provedena z kameninového potrubí KT 150 plně obetonovaného. Napojení na kanalizaci bude jádrovým vývrtem do sedla. Kanalizační přípojka bude ukončena přípojkovou šachtou před objektem měnirny. Délka přípojky dešťové kanalizace činí 11,40 m.

SO 346 Přípojky kanalizace - PTO – BKOM

Předmětem objektu je přípojka dešťové a splaškové kanalizace z PTO, odvádění průsakových vod z tunelu a odvádění srážkových vod ze stavební jámy při stavbě.

Splaškové vody

S ohledem na konfiguraci terénu a vzdálenost nejbližší splaškové kanalizace budou splaškové vody svedeny do jímky na vyvážení. Množství splaškových vod ze sociálního zařízení v objektu PTO bude zcela minimální. Jímka bude pravidelně vyvážena. V jímce bude umístěna signalizace stavu hladiny.

Dešťové vody

Dešťové vody budou napojeny na nově budovanou kanalizaci odvodnění TT, která bude procházet pod tramvajovou tratí.

Průsakové vody z tunelu

Vody z tunelové části – z drenážních potrubí – budou před zaústěním do kanalizace neutralizovány z důvodu jejich vyššího pH, které bude vznikat při stavbě a po dokončení tunelu výluhy betonových konstrukcí. Neutralizace bude probíhat kontinuálním dávkováním CO₂ na základě pH sondy. Podrobné technologické řešení neutralizační stanice bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace. Za provozu neutralizační stanice budou neutralizované vody čerpány z předportálu směrem k ulici Teyschlova, kde budou napojeny gravitační přípojkou do splaškové kanalizace DN300 v ulici Teyschlova.

Srážkové vody při stavbě

Jedná se o srážkové vody, které během stavby budou natékat do stavební jámy při tunelovém portálu Bystrc. V současné době připadají plochy do povodí kanalizace v ulici Vejrostova ve správě BKOM a.s. Předpokládá se gravitační odvedení mechanicky předčištěných srážkových vod do kanalizace ve správě BKOM a.s. v ulici Vejrostova. Jelikož se jedná o dočasnou stavbu v rámci potřeb stavby bude po jejím dokončení potrubí a s ním související úpravy zrušeny.

SO 347 Úprava zhlaví šachet – DPMB

Stavební objekt řeší úpravu zhlaví kanalizačních šachet na kanalizačních stokách ve správě DPMB, dotčených terénními úpravami stavby. Jedná se především o místa, kde dojde ke zvýšení, či snížení terénu a poklapy a zhlaví šachet bude nutno přizpůsobit novému stavu. Rozsah úpravy zhlaví šachty bude přesně určen na základě stavebně-technického stavu šachet a na základě požadavků správce kanalizace.

SO 348 Přeložka kanalizace budovy DPMB Ečerova

Předmětem je přeložka areálové kanalizace objektu DPMB ve smyčce TT Ečerova z důvodu kolize s nově navrhovanými objekty – především retenční nádrží SO 341. Nově navržené kanalizační potrubí bude provedeno z PP150 SN12 délky 44 m ukládaného do otevřené pažené rýhy na pískový podsyp. Stávající kanalizační přípojka bude přeložena – viz SO 348.1. Stávající úsek kanalizace délky cca 43 m bude zrušen.

SO 348.1 Přípojka kanalizace budovy DPMB Ečerova

Předmětem objektu je přeložka přípojky splaškové kanalizace z objektu DPMB Ečerova. Důvodem přeložky je informace provozovatele BVK a.s., že stávající přípojka je zaústěna do souběžné dešťové veřejné kanalizace podél kanalizace splaškové. Překládaná přípojka splaškové kanalizace bude napojena na veřejnou

kanalizaci DN300 ve správě BVK a.s. Přípojka bude provedena z kameninového potrubí KT150 plně obetonovaného délky 15,6 m. Bude ukončena přípojkovou šachtou na stávající areálové kanalizaci.

SO 349 Odvodnění ploch zastávky Říčanská

Stavební objekt řeší výstavbu nové dešťové kanalizace sloužící pro odvodnění nové tramvajové zastávky Říčanská. Do kanalizace budou napojeny rovněž vany eskalátorů. Dešťová kanalizace bude provedena ze železobetonových trub DN 300 ukládaných do betonového sedla. Předpokládaná délka potrubí DN 300 bude 15,0 m. Revizní šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílců DN 1000.

SO 350 Soc. zař. Kamechy TRAM – přípojka kanalizace

Předmětem objektu je přípojka splaškové kanalizace z objektu sociálního zařízení řidičů v tramvajové smyčce Kamechy. Přípojka splaškové kanalizace délky 5,0 m bude napojena na rekonstruovanou veřejnou kanalizaci KT300 – SO 303 - ve správě BVK a.s. Přípojka bude provedena z kameninového potrubí KT 150 plně obetonovaného. Napojení na kanalizaci bude jádrovým vývrtem do sedla, případně při stavbě vysazenou odbočkou. Kanalizační přípojka se ukončí přípojkovou šachtou. Splaškové vody budou pouze ze sociálního zařízení v objektu, přičemž jejich množství bude zcela minimální.

SO 350.1 Soc. zař. Kamechy TRAM – areálová kanalizace

Předmětem objektu je areálová kanalizace z objektu sociálního zařízení v tramvajové smyčce Kamechy. Bude napojena na přípojku kanalizace SO 350 v revizní šachtě. Kanalizace bude provedena z kameninového potrubí KT150 plně obetonovaného v předpokládané délce 29,25 m.

SO 361 Vodovod DN 200 - přeložka - Kuršova – Ečerova

Předmětem objektu je přeložka veřejného vodovodního řadu ve správě BVK a.s. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozií ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozií ochranou. Celková délka přeložky se předpokládá 137+88 m.

SO 363 Vodovod DN 500 - přeložka – Vejrostova

Předmětem objektu je přeložka veřejného vodovodního řadu DN 500 ve správě BVK a.s. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozií ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Přeložka bude provedena v úseku od dětského domova při ulici Vejrostova až po nové dopravní propojení ulic Vejrostova a Teyschlova. V místě napojení u dětského domova bude zřízena vypouštěcí šachta s odbočením DN150 pro potřeby vypuštění vodovodního potrubí. Napojení bude v šachtě na kanalizaci DN300 (SO 326) ve správě BKOM. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozií ochranou. Stavební objekt bude prováděn současně s přeložkou vodovodu SO 366 v souběhu budou ukládány do společné rýhy. Přeložka bude provedena před vlastní výstavbou TT. Délka nového potrubí se předpokládá 571 m.

SO 365 Vodovod DN 250 - přeložka - vodojem Kuršova

Předmětem objektu je přeložka veřejného vodovodního řadu DN 250 ve správě BVK a.s. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a možného ovlivnění bludnými proudy a rovněž z důvodu vymístění trasy vodovodu z některých dotčených pozemků. Přeložka bude provedena v prostoru dětského domova při ulici Vejrostova. Nově navržené vodovodní potrubí bude provedeno z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozií ochranou. Stavební objekt bude prováděn současně s přeložkou vodovodu SO 363, v souběhu budou ukládány do společné rýhy. Přeložka bude provedena před vlastní výstavbou TT z důvodu návaznosti na SO 363. Rozsah přeložky se předpokládá v délce 106,4 m.

SO 366 Vodovod DN 300 - přeložka - Vejrostova – Kuršova

Předmětem objektu je přeložka veřejného vodovodního řadu DN 300 ve správě BVK a.s. jedná se o vodovodní řad zásobující přilehlé sídliště Bystrc a je proto nutno zajistit prakticky nepřetržitý provoz a dodávku vody. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozií ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Přeložka bude provedena v úseku od ulice Kuršova až po nové dopravní propojení ulic Vejrostova a Teyschlova. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozií ochranou. Vybudování přeložky se předpokládá před odstavením původní trasy a nebude tedy nutno během stavby zřizovat provizorní vodovodní řad v celé délce. Provizorní propoje budou provedeny z důvodu vzájemných vykřížení na stávajících vodovodech při výstavbě přeložky. V místě příjezdu k PTO bude na potrubí provedena odbočka

TLT 200, která bude zakončena nadzemním hydrantem DN 100. Stavební objekt bude prováděn současně s přeložkou vodovodu SO 363 v souběhu budou ukládány do společné rýhy. Přeložka bude provedena před vlastní výstavbou TT. Délka potrubí se předpokládá 357 m DN 300.

SO 368 Vodovod DN 150 - přeložka – Teyschlova

Předmětem objektu je přeložka veřejného vodovodního řadu ve správě BVK a.s. v prostoru ulice Teyschlova. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozi ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. V exponovaných místech budou použity zámkové spoje. Vybudování přeložky se předpokládá před odstavením původní trasy a nebude tedy nutno během stavby zřizovat provizorní vodovodní řad. Vodovodní přípojky budou na nově vybudovaný řad přepojeny. Délka přeložky bude 158 m.

SO 370 Vodovod DN 150,200 - rekonstrukce – Říčanská

Předmětem objektu je rekonstrukce veřejného vodovodního řadu ve správě BVK a.s. Rekonstrukce je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozi ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Trasa se nachází v prostoru ulice Říčanská v místě křížení s tunelem TT. Křížení a očekávaná poklesová kotlina jsou další důvodem pro rekonstrukci stávajícího vodovodního řadu. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. Rekonstrukce bude provedena po výstavbě tunelu. Délka přeložky bude 119 m DN 200 a 18 m DN 150.

SO 371 Vodovod DN 150,200 - rekonstrukce – Přírodní

Předmětem objektu je rekonstrukce veřejného vodovodního řadu ve správě BVK a.s. Rekonstrukce je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozi ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Trasa se nachází v prostoru ulice Přírodní, Kocanovská, Listnatá a v místě křížení se zářezem TT. Křížení a snížení terénu jsou další důvodem pro rekonstrukci stávajícího vodovodního řadu. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. V exponovaných místech budou použity zámkové spoje. Křížení s TT bude provedeno v nekovové chrániče. Délka přeložky bude 159 m.

SO 372 Vodovod DN 300,600 - přeložka Hostislavova

Předmětem objektu je přeložka veřejných vodovodních řadů DN 600, 300, 200 ve správě BVK a.s. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozi ochranou z důvodu ochrany před bludnými proudy z nově budované tramvajové trati. Přeložka bude provedena v úseku ulice Hostislavova cca od ulice Kamechy po ulici Listnatá. Stávající trasy vodovodních potrubí jsou v kolizi s navrhovanou TT. Nové trasy budou umístěny do komunikace ulice Hostislavova. V nejnižším místě komunikace Hostislavova bude zřízeno vypouštění vodovodního potrubí. Napojení bude v šachtě na kanalizaci DN300 ve správě BKOM, která se nachází v ulici Hostislavova. S ohledem na výškové poměry bude nutno vést výpustné potrubí souběžně s touto kanalizací až do níže položené šachty. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. Vybudování přeložky se předpokládá před odstavením původní trasy. Předpokládaná délka přeložky bude 287 m DN 600, 70 m DN 300 a 219 m DN 200.

SO 374 Vodovod DN 250 - přeložka Kamechy

Předmětem objektu je přeložka veřejného vodovodního řadu DN 250 ve správě BVK a.s. Přeložka je navržena jednak z důvodu výstavby TT a souvisejících objektů a rovněž z důvodu výměny stávajících potrubí za trouby s těžkou protikorozi ochranou. Přeložka bude provedena v ulici Kamechy po ulici Hostislavova. Nová trasa je umístěna do komunikace ulice Kamechy. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. Předpokládaná délka přeložky bude 108 m.

SO 375 Přípojka vodovodu - měnirna Ečerova – DPMB

Předmětem objektu je přípojka vodovodu k objektu měnirny ve smyčce TT Ečerova. Napojení bude provedeno vodárenskou navrtávkou na veřejný vodovodní řad LT 200 v blízkosti nově budované smyčky TT. Vodovodní přípojka bude provedena z PE 100 32 x 3 SDR11 a bude zakončena vodoměrnou šachtou

o půdorysných rozměrech 0,9 x 1,2 m. Na vnitřním rozvodu bude osazen redukční ventil. Předpokládaná délka přípojky bude 15 m s navazujícím areálovým rozvodem délky 29 m.

SO 376 Přípojka vodovodu - měšník Říčanská – DPMB

Předmětem objektu je přípojka vodovodu k objektu trakční měšník na ulici Říčanská. Napojení bude provedeno vodárenskou navrtávkou na veřejný rekonstruovaný vodovodní řad TLT 200 – SO 370 v Říčanské ulici. Vodovodní přípojka bude provedena z PE100 32 x 3 SDR11 a bude zakončena vodoměrnou šachtou o půdorysných rozměrech 0,9 x 1,2 m. Předpokládaná délka přípojky bude 14 m.

SO 377 Přípojka vodovodu – PTO - BKOM

Předmětem objektu je přípojka vodovodu k PTO. Napojení bude provedeno vysazenou odbočkou 300/100 na veřejný vodovodní řad TLT 300 – SO 366 v ulici Vejrostova. Vodovodní přípojka bude provedena z TLT DN 100 a bude zakončena vodoměrnou šachtou. Přípojka vodovodu bude sloužit jednak pro účely napojení sociálního zařízení v objektu, ale především pro napojení požárního suchovodu v tunelové části TT. Předpokládaná délka přípojky bude 6 m.

SO 378 Vodovod DN100 - odbočení Vejrostova

Předmětem objektu je nový vodovodní řad do zahrádkářské kolonie při ulici Vejrostova. Nově navržené vodovodní potrubí bude z tvárné litiny DN100 s vnitřní cementovou výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. Délka potrubí se předpokládá 31 m.

SO 378.1 Přepojení vodovodní přípojky na pozemek p.č. 2567/1

V souvislosti s úpravou vodovodu objektu SO378 dojde k dotčení stávající vodovodní přípojky na pozemek p. č. 2567/1 k.ú. Bystř. Napojení bude provedeno vodárenskou navrtávkou na nový veřejný vodovodní řad TLT 100 – SO 378 v ulici Vejrostova. Vodovodní přípojka bude provedena z PE100 32x3 SDR11 a bude zakončena ve stávající vodoměrné šachtě. Délka potrubí se předpokládá 9 m.

SO 378.2 Vodovodní přípojka na pozemek p.č. 2564/1

Předmětem objektu je zřízení nové vodovodní přípojky na pozemek p. č. 2564/1 k.ú. Bystř. Napojení bude provedeno vodárenskou navrtávkou na nový, veřejný vodovodní řad TLT 100 – SO 378 v ulici Vejrostova. Vodovodní přípojka bude provedena z PE100 32 x 3 SDR11 a bude zakončena vodoměrnou šachtou o půdorysných rozměrech 0,9 x 1,2 m. Délka potrubí se předpokládá 12 m.

SO 379 Přeložka vodovodu budovy DPMB Ečerova

Předmětem objektu bude přeložka areálového vodovodu mezi stávající vodoměrnou šachtou a objektem DPMB ve smyčce TT Ečerova z důvodu kolize s nově navrhovanými objekty. Nově navržené vodovodní potrubí bude provedeno z PE100 40 x 3,7 SDR11 v délce 44 m. Délka rušeného potrubí bude 41 m. Stávající vodovodní přípojka včetně vodoměrné šachty zůstane zachována.

SO 380 Soc. zař. Kamechy TRAM – přípojka vodovodu

Předmětem objektu je přípojka vodovodu k objektu sociálního zařízení v tramvajové smyčce Kamechy. Napojení bude provedeno vodárenskou navrtávkou na veřejný rekonstruovaný vodovodní řad TLT 250 – SO 374. Vodovodní přípojka délky 12,76 m bude provedena z PE100 32x3 SDR11 a zakončí se vodoměrnou šachtou o půdorysných rozměrech 0,9 x 1,2 m. Na vnitřním rozvodu bude osazen redukční ventil.

SO 380.1 Soc. zař. Kamechy TRAM – areálový vodovod

Předmětem objektu je areálový rozvod vodovodu k objektu sociálního zařízení v tramvajové smyčce Kamechy. Napojení bude provedeno ve vodoměrné šachtě za vodoměrem na přípojku SO 380. Vodovodní rozvod délky 53,25 m bude proveden z PE100 40 x 3,7 SDR11 a zakončí se v objektu sociálního zařízení. Křížení s tramvajovou tratí bude provedeno v nekovové chrániče.

SO 381 Soc. zař. Kamechy BUS – přípojka vodovodu

Předmětem objektu je přípojka vodovodu k objektu sociálního zařízení v autobusové smyčce Kamechy. Napojení bude provedeno vodárenskou navrtávkou na veřejný rekonstruovaný vodovodní řad TLT 250 – SO 374 v ulici Kamechy. Vodovodní přípojka délky 12,76 m bude provedena z PE100 32x3 SDR11 a zakončí se vodoměrnou šachtou o půdorysných rozměrech 0,9 x 1,2 m. Na vnitřním rozvodu bude osazen redukční ventil.

600 Objekty pozemních staveb

SO 601 Stavební jáma východ (Bystř)

Předmětem objektu je návrh zajištění stavební jámy hloubené části a provizorního portálu tramvajového tunelu. Zajištění bude navrženo kotvenou pilotovou stěnou tvořenou pilotami jmenovitého profilu 920 mm po 1,5 m. V koruně pilot budou piloty spojeny korunním věncem příčného profilu 0,6 x 1,0 m. Prostor mezi pilotami bude vyplněn stříkaným betonem s otvory pro odvedení průsakových vod ze zeminy za rubem. Pilotová stěna bude kotvena v jedné až dvou úrovních předpjatými pramencovými kotvami v dočasném provedení.

SO 602 Přesýpaný tunel a portál Bystřec

Předmětem objektu je přesýpaný tunel, tvořící příportálový úsek na straně Bystřec, který je navržen v délce 40,0 m (přibližné staničení km 0,862 51 – km 0,902 77). Délka jednotlivých betonážních bloků ostění bude 8,0 m. Profil tunelu bude klenbový, opěří z vnější strany bude částečně klenbové, strany budou tvořeny svislými stěnami. Tunel bude složen z jednotlivých železobetonových pasů založených na železobetonových pasech. Konstrukce tunelu bude trvale chráněna deštníkovou hydroizolací, podél tunelu budou umístěny drenáže. Výška zásypu tunelu roste ve směru staničení a pohybuje se v rozmezí 2,36 – 5,90 m. Definitivní portálová stěna bude tvořena konstrukcí z vyztužené zeminy s lícem z ocelových sítí a skládaného kameniva. Sklon líce bude 5:1, max. výška cca 9,5 m. Lícové prvky budou vyztuženy horizontálním panelem. Portálová stěna bude z větší části uložena na tunelové troubě, případně po stranách na zpevněném podkladu nad postranními drenážemi tramvajového tunelu. Vlevo od tunelu bude portálová stěna protažena cca 10,0 m do svahu za zárubní zdí (SO 213). Vpravo od tunelu portálová stěna bude plynule přecházet na konstrukci PTO (SO 613) a bude ukončena kolmou gabionovou zídkou, navazující na pilotovou stěnu (SO 214). Na horní hranu portálové stěny bude umístěno zábradlí.

SO 603 Ražený tunel – ražba, primární ostění

Předmětem objektu je návrh a posouzení ražené části tramvajového tunelu. Objekt je navržen jako podzemní dílo ražené tunelovací metodou. Konstrukce raženého tunelu bude dvouplášťová s mezilehlou deštníkovou hydroizolací ze svařované folie. Sestává se z primárního pláště – primárního nosného ostění tvořeného stříkaným betonem s vyztužnými sítěmi a svorníky, na které bude navazovat betonová konstrukce trvalého sekundárního ostění.

SO 604 Ražený tunel – definitivní ostění

Předmětem objektu je návrh sekundárního ostění a hydroizolace ražené části tramvajového tunelu. Sekundární ostění bude tvořeno betonem nebo železobetonem, dle zastižené geologie během ražby. V objektu SO 604 bude 6 oboustranných čistících výklenků. Na tento objekt navazují objekty hloubených tunelů (objekty SO 602, SO 605). Sekundární ostění objektu SO 604 se bude skládat ze 31 tunelových pasů délky 8,0 m (pasy 6 – 36). Trvalá nosná konstrukce bude chráněna proti podzemní vodě mezilehlou foliovou deštníkovou izolací s patními drenážemi, které budou odvádět podzemní vodu mimo tunel. V ostění tunelu na portálech a ve vyztužených úsecích budou umístěny vývody pro měření bludných proudů.

SO 605 Přesýpaný tunel a portál Žebětín

Přesýpaný tunel tvořící příportálový úsek na straně Žebětín je navržen v délce cca 32,0 m (přibližné staničení km 1,150 17 – km 1,182 17). V km 1,167 50 je navržena přesýpaná rozvodna R1. Profil a konstrukce tunelu budou shodné s přesýpaným úsekem na straně Bystřec. Portálová stěna bude tvořena konstrukcí z vyztužené zeminy s lícem z ocelových sítí a skládaného kameniva. Sklon líce bude 5:1. Po stranách tunelu budou kolmo na portálovou stěnu umístěny zídky z gabionů (výška 3,00 m až 1,20 m) – tyto zídky budou součástí SO 220. Konstrukce budou založeny dle skutečně zastiženého podloží. Přesné způsoby založení budou zpracované v dalším stupni dokumentace. V místech, kde se nachází rostlá skála budou pasy založeny jenom na podkladním betonu tl. 150 mm. V místech, kde by pasy byly zakládány na navážce nebo nevhodné zemině, bude podloží nutné vyměnit nebo navrhnout založení pro daný případ. Základová spára bude ochráněna proti promrzání a poškození.

SO 606 Stavební jáma Žebětín

Provizorní portál tunelu a zajištění stavební jámy je navrženo jako převrtávaná pilotová stěna v přibližném staničení km 1,149 520 – km 1,183 170. Bude tvořena pilotami jmenovitého profilu 920 mm po 1,5 m. Délka pilot bude 14–20 m, celkem 59 ks. Pilotová stěna bude na pravé straně tunelu odskočena tak, aby bylo možné zřídit rozvodnu R1.

SO 607 Chodníky a stavební úpravy v tunelu

Nouzové chodníky v tunelu budou vedeny po obou stranách tramvajové trati. Výška chodníku bude proměnná dle převýšení koleje, šířka chodníku bude min. 1,28 m. Povrch chodníků bude tvořen monolitickým betonem s příčným sklonem 2,0 %. V prostoru pod chodníky budou vedeny kabelové

multikanály. V pravém chodníku bude veden suchovod DN 100 (viz SO 609). V chodnících v čistících výklencích budou zřízeny šachty na drenáž a šachty na suchovod. V tunelu bude zřízena pevná jízdní dráha (PJD) vždy v jednotném sklonu obou kolejí dle převýšení kolejí. Šířka vany pro PJD bude cca 6,30 m.

SO 608 Odvodnění tunelu

Budou instalovány dva oddělené odvodňovací systémy. Jeden systém bude odvádět vody dešťové z povrchu chodníků a PJD tramvajové tratě, které stékají z projíždějících tramvajových souprav. Druhý systém bude odvádět vody drenážní z rubu ostění. Odvedení povrchových dešťových vod (resp. vody z tramvajových souprav) z tunelu je navrženo pomocí dvou podélných betonových žlabů šířky 210 mm. V příčném řezu budou žlaby umístěny na krajích PJD vlevo a vpravo u obrub chodníků. Žlaby budou ukončeny na portálech tunelu vpustěmi DN 300. Odvedení drenážních vod zachycených deštníkovou izolací tunelu je navrženo rubovými patními drenážemi DN/OD 200. Rubová drenáž je navržena v celé délce tunelu. Drenáž bude vyvedena před portály a zde ukončena drenážní revizní šachtou DN 1000. Odtud bude kanalizačními přípojkami DN 200 zaústěna do projektovaných dešťových (jednotných) stok před portály. Na drenážním potrubí v tunelu budou čistící drenážní šachty DN 600 ve vzdálenostech cca 50 m, které budou umístěny ve výklencích tunelového ostění. Jedná se celkem o 6 šachet na každé straně tunelu (celkem 12 ks).

SO 609 Požární vodovod v tunelu

Stavební objekt bude zajišťovat zásobování tunelu požární vodou pro zásah HZS. Systém suchovodu v tunelu bude tvořen jednou samostatnou větví DN 100, která bude uložena v pravém chodníku v celé délce tunelu. Suchovod bude proveden z tvárné litiny DN100 s cementovou výstelkou. Po délce suchovodu budou zřízeny odbočky DN80 v rozteči cca 50 m ukončené nápojnými bajonetovými koncovkami.

SO 610 Přípojka požární vody k tunelu

Vodovodní potrubí TLT 100 bude napojeno ve vodoměrné šachtě přináležející do SO 377 a tvoří propoj mezi touto vodoměrnou šachtou a PTO, kde bude potrubí zakončeno nadzemním hydrantem. Z hydrantu bude možno napojit nezavodněné požární potrubí v tunelu (SO 609), případně ho využít pro požární účely. Nejedná se o požární hydrant. Z navrženého potrubí TLT 100 bude rovněž provedena odbočka k sociálnímu zařízení PTO.

SO 611 Stavební elektroinstalace v tunelu

Elektrické rozvody stavební elektroinstalace v tramvajovém tunelu, které budou sloužit pro servisní účely a osvětlení podružných rozvoden. Elektroinstalační rozvody v prostoru rozvoden v tramvajovém tunelu budou napojeny do podružných technologických rozváděčů nezálohovaného napájení (typ 1) RH1 (přesýpaná rozvodna R1) a RH2 (ražená rozvodna R2).

SO 612 Pomocná opatření při ražbě

Při ražbě kaloty v eluvii granodioritu (G typ 6) za přítomnosti vody může docházet k nestabilitě horní části výrubu. SO 612 obsahuje návrh potřebných sanačních prací pro tyto případy:

- Protiklenba v kalotě
- Přikotvení ostění kaloty
- Sanace nadvylomů
- Chemická injekce

SO 613 Provozně-technologický objekt

Objekt (dále též PTO) bude umístěn vpravo vedle portálu Bystř. Jedná se o obdélníkovou stavbu z monolitického železobetonu s půdorysným rozměrem 8,00 x 16,00 m. V objektu se nachází místnosti pro technologická zařízení, chodba, WC, nouzové pracoviště a skladovací prostory. Podlaha pod technologickými místnostmi bude zdvojená. Budova je navržena jako částečně přesýpaná s výškou zásypu do cca. 4,00 m. Na nezasypané ploše střechy budou umístěny jednotky klima zařízení, VZT a rovněž stožár pro přenos rádiového signálu.

SO 660 – OBJEKTY DRAH

SO 661 Rekonstrukce tramvajové trati

Obecný popis tramvajové trati

Součástí tohoto objektu jsou úpravy současné tramvajové trati a obratiště Ečerova. Úpravy stávající tramvajové trati začínají v mezi zastávkovým úseku Ondrouškova – Ečerova, před stávající zastávkou Ečerova, kde bude postupně upravována směrová poloha koleje č. 2 (do centra), upravena osová vzdálenost a nově řešeno odbočení koleje do smyčky Ečerova, kde dojde ke změně směru poježdění (ze stávajícího

obratu proti směru hodinových ručiček na nové řešení obratu ve smyčce po směru hodinových ručiček). To zajistí sjednocení nástupní zastávky, jak pro zde končící linky, tak pro linky vedené ve směru z prodloužení tramvajové trati do nově plánované konečné zastávky Kamechy.

Situační řešení

Ve směru od zastávky Ondrouškova začínají úpravy v koleji č. 2 napojením oblouku zastávkou Ečerova. Úprava v koleji č. 1 začíná dále, začátek úprav je navržen v přímé, přibližně 70 m před začátkem nástupiště (nyní výstupní, budoucí nácestné zastávky Ečerova). V km 0,004 bude vložen přechodový kus, ve stejné úrovni bude vložen přechodový kus i v koleji č. 2 (do centra). Přechodové kusy na kolejnici NT budou vloženy zejména kvůli vložení výhybky č. 349 (km 0,027989) a křížení koleje do obratiště. Před zastávkou bude dále vložen oblouk navazující směrové vedení do polohy zastávek Ečerova, a respektující i polohu výměny výhybky č. 349. V koleji č. 1 bude za místem pro přecházení na zastávku Ečerova z centra vložen přechodový kus zpět na bezžlábkovou kolejnici (km 0,083). V koleji č. 2 budou i dále použity kolejnice NT kvůli sjezdové výhybce č.350 z obratiště (ve směru staničení) za zastávkou.

Směrové i výškové řešení zastávky Ečerova respektuje polohu a výšku stávající římsy (nynější výstupní, budoucí nácestné) zastávky Ečerova. Bude umístěna v přímé, délka nástupní hrany činí 45 m. V koleji č.1 bude v místě přechodů / míst pro přecházení na severozápadním konci nástupiště použit přídavný profil pro vymezení žládku. Za výměnou výhybky č. 350, několik metrů za místem pro přecházení za zastávkou, bude vložen přechodový kus do koleje č.2 a odtud dále jsou tak v obou kolejích použité kolejnice 49E1. Za přechodový kus v koleji č. 2, respektive na konec přechodnice v koleji č. 1 (km 0,152437) bude umístěno rozhraní mezi stavebními objekty SO 661 a SO 662.

Obratové koleje a výstupní zastávka smyčky Ečerova

Odbočení do smyčky Ečerova je navrženo výhybkou č. 349 (z koleje číslo 1) do koleje č.3. Obratová kolej č. 3 bude navazovat na výhybku levostranným směrovým obloukem. Směr jízdy je nově navržen opačně oproti stávajícímu stavu. Výstupní zastávka je navržena v přímé, délka nástupní hrany bude 48 m. Celá smyčka je navržena v kolejnících NT. Za výstupní zastávkou je navrženo rozvětvení do dvou kolejí, umožňující obrat a případné předjetí vlaků zde ukončené linky nebo linek. Za zastávkou a přechodem umožňující přístup je navržena výhybka č.351, ve které v přímé větvi pokračuje kolej č. 3 a v odbočné větvi kolej č. 4. Kolej č. 3 bude ve smyčce tvořena směrovým obloukem složeným. Vnější kolejnicové pásy jsou převýšené, vzestupnice bude umístěna na délku přechodnic. Kolej č.4 bude tvořena obloukem s přechodnicemi. Kolejnicové pásy budou převýšené, vzestupnice bude umístěna na délku přechodnic.

Výškové řešení

Výškové řešení rekonstruovaného úseku je výrazně ovlivněno a limitováno stávajícím řešením obratiště, nástupiště a především opěrnou zdí a římsou u současné výstupní (budoucí nácestné) zastávky Ečerova. Ve výstupní zastávce bude podélný sklon +13,76 ‰, bude navazovat protisklon -2,00 ‰, dále bude trať stoupat ve sklonu +14,46 ‰ a napojení do trati, které bude ve sklonu -9,86 ‰.

Konstrukce tramvajové trati a odvodnění

V navazujícím úseku je navržen otevřený kolejový svršek s příčnými pražci. Kolej č. 2 (do centra) bude přeložena – provede se odtěžení lože, sanace pláně a následně zřízení koleje v nové poloze. Kolej č. 1 zůstane beze změny. Odvodnění bude řešeno střechovitým spádem pláně do stávajícího či nového trativodu podél druhé koleje. V prostoru zastávek Ečerova (výstupní i nácestné) zůstává otevřené lože. U nástupních hran bude mezi hranu a kolejnici dosypán štěrk do úrovně hlavy kolejnice; štěrk bude zpevněn reakční pryskyřicí kvůli bezpečnosti. Od nácestných zastávek bude drenáž vedena ve středové poloze v ose trati. Voda ze žlábků kolejnic, výměn a drenáže bude odváděna do kalových jímek, napojených na kanalizaci. Na vhodných místech budou revizní šachty pro kontrolu a čištění drenáže. V obratových kolejích smyčky je navržen zákryt koleje štěrkodrtí frakce 0–32 z důvodu pohybu pracovníků. Pro eliminaci přenosu napětí z bezstykové koleje jsou navržena dvě malá kolejová dilatační zařízení (v každé koleji jedno). Všechny výměny ve smyčce Ečerova jsou navrženy jako blokové.

SO 662 Tramvajová trať

Na rekonstruovanou část stávající tramvajové tratě a úpravy obratiště Ečerova navazuje novostavba tramvajové trati.

Situační řešení

Novostavba tramvajové trati začíná v koleji č. 1 přechodnicí navazující na oblouk se sníženou rychlostí z důvodu stísněných směrových poměrů. V koleji č. 2 začíná trať v obdobné poloze za přechodovým kusem, rovněž obloukem s omezenou rychlostí. Oba oblouky budou s přechodnicemi. Trať dále vstupuje do zářezu podél ulice Vejrostova. V navazujícím oblouku s přechodnicemi je navrženo převýšení a směrové uspořádání

pro rychlost do 60 km/h. Na konci oblouku trať stoupá na povrch a pokračuje v přímém úseku směrem k zastávce Ruda. Nástupiště budou umístěna ve vystřídání poloze, v přímé, před místem pro přecházení. Hrany budou mít délku 49 m. Plocha přecházení bude upravena i pro možnost nakolejení údržbových vozidel. Za zastávkou Ruda trať bude přecházet přechodnicemi do oblouku a vstupuje do tunelu. Před tunelem se bude nacházet plocha IZS se zákrytem koleje a prostorem pro nakolejení. Uvnitř tunelu bude trať vedena v protisměrných obloucích s přechodnicemi a převýšením, navržená pro rychlost do 60 km/h. Za výstupní přechodnicí bude západní portál tunelu, na který navazuje zářez se zastávkou Říčanská. Zastávka je navržena jako vstřícná, v přímé, s délkou hran 49 m. Přechod mezi nástupišti bude řešen mimoúrovňově přístupovými trasami směrem k obytné zástavbě a k navržené lávce. Trať lávku bude podcházet a dále v místě přechodových kusů bude přecházet na žlábkové kolejnice. V navazujícím oblouku se bude stáčet severozápadním směrem ke smyčce Kamechy.

Výškové řešení

Výškové řešení trati je limitováno povahou přilehlého území, navrženým zářezem, a lokálně i požadavky na umístění mostů a lávek nad tramvajovou tratí. Trať bude stoupat sklonem +60,00 ‰ zářezem až do km 0,587, dále po povrchu sklonem +10,00 ‰, který je navržen i po délce tunelu Kamechy. Lom nivelety je navržen v zastávce Říčanská, v km 1,218, odkud bude trať klesat sklonem -52,28 ‰. Od km 1,388 dále ke smyčce Kamechy se sklon tramvajové trati bude měnit na -40,00 ‰.

Konstrukce tramvajové trati a odvodnění

V úseku navazujícím na rekonstruovanou část je navržen otevřený kolejový svršek s příčnými pražci. Odvodnění bude řešeno střeovitým sklonem pláň do příkopových zídek po obou stranách. V pravidelných rozestupech budou osazeny kalové jímky napojené svody do kanalizace. Za koncem zářezu bude pláň skloněna do středové drenáže, přičemž zůstává zachováno otevřené šterkové lože. V prostoru zastávek Ruda je navrženo dosypání šterku mezi nástupní hranu a kolejnici do úrovně hlavy, zpevněné prolitím reakční pryskyřicí. U přechodu pro chodce je navržen zákryt umožňující nakolejení vozidel údržby, celkově v délce přesahující 30 metrů. Trať bude dále přecházet na pevnou jízdní dráhu, před kterou je navržena přechodová oblast s otevřeným svrškem a zpevněním pomocí pryskyřice. V obou kolejích budou osazena malá kolejová dilatační zařízení (MKDZ) pro oddělení bezстыkového a šterkového úseku. Před tunelem bude pokračovat pevná jízdní dráha bez zákrytu. Ochrana její betonové konstrukce proti chemickému namáhání bude řešena v dalších stupních dokumentace. Po celé délce PJD bude vložena antivibrační rohož. Pláň bude jednostranně skloněná do drenáže vlevo ve směru staničení, doplněná zpevněným příkopem. Na trase jsou osazeny kalové jímky a revizní šachty pro kontrolu a údržbu drenáže. Před portálem tunelu bude dlažbou zakrytá nástupní plocha IZS. Za tunelem bude pokračovat tramvajová trať opět na příčných pražcích v otevřeném loži. Na přechodu mezi konstrukcemi je navržena přechodová oblast s pryskyřicí a plynulým přechodem konstrukčních vrstev, podrobnosti budou dopracovány. Drenáž zůstává ve středové poloze. V prostoru zastávky Říčanská bude rovněž otevřené šterkové lože, se zpevněným šterkem mezi hranou a kolejnicí. Dále bude trať podcházet navrženou lávku, přičemž odvodnění bude vedeno vlevo a doplněno zpevněným příkopem za vegetačními drátokoši. Také v této části jsou navržena MKDZ v obou kolejích, která budou oddělovat úsek pevné jízdní dráhy od šterkového lože a minimalizovat šíření napětí z bezстыkové koleje.

SO 663 Tramvajová trať v tunelu

Směrové i výškové vedení je popsáno v předchozím stavebním objektu SO 662. Tramvajová trať v tunelu je navržena jako pevná jízdní dráha odpovídající stavebnímu řešení tunelu. Betonová deska bude uložena mezi spodní stavbu tunelu a boční chodníky, přičemž od konstrukce tunelu ji bude oddělovat antivibrační rohož pro omezení přenosu vibrací do ostění a okolí. Povrch PJD bude upraven pro pojezd vozidel IZS a údržby. Detailní konstrukční řešení bude upřesněno v dalších stupních dokumentace.

SO 664 Tramvajová smyčka Kamechy

Nově navržené tříkolejné obratiště Kamechy, které je situováno mezi ulice Kocanovská a Hostislavova, je součástí tohoto stavebního objektu. Obrátová smyčka je navržena s jednou vratnou a dvěma předjízdny koleji.

Situační řešení

SO Tramvajová smyčka Kamechy začíná v koleji č. 1 u výhybky č. 353, která trať rozděluje na kolej č. 5 (vnější) a kolej č. 7 (vnitřní). Obě koleje dále pokračují směrovým obloukem k výstupním zastávkám, které jsou umístěny v přímé, ve stejné úrovni, s délkou nástupní hrany 49 m. Za zastávkami následuje přechod pro chodce a výhybka č. 354, z níž odbočuje kolej č. 6 (střední), čímž je smyčka řešena jako tříkolejná. Obrátové koleje mají užitečnou délku přibližně 75–90 m. V místě přibližování kolejí k výhybkám je navržen

přejezd pro vozidla údržby k centrální ploše smyčky a dalším zařízením. Pomocí přechodnic a směrových oblouků jsou koleje napojeny přes výhybky č. 355 a 356 zpět do koleje č. 5. Koleje jsou navrženy s převýšením vnější kolejnice. Za výhybkami se nachází sjednocené nástupiště nástupní zastávky Kamechy s délkou hrany 49 m. Nástupiště bude částečně v přímé, částečně v přechodnici a oblouku, který pokračuje až k rozhraní se stavbou SO Tramvajová trať, odkud trať dále pokračuje v oblouku v rámci SO 662.

Výškové řešení

Výškové řešení smyčky je limitováno přilehlým územím, zejména polohou ulic Hostislavova a Kocanovská, a dále požadavkem a snahou o minimalizaci podélných sklonů v obratových kolejích. Na předchozí úsek bude navazovat sklonem -40,00 ‰, lom nivelety bude umístěn ve výstupních zastávkách Kamechy v km 1,478, odkud koleje dále budou klesat sklonem -20,00 ‰. Údolnicový lom nivelety bude umístěn ve všech třech kolejích za výhybkou č. 354. Dále všechny tři koleje začínají stoupat. V koleji č. 7 (vnitřní) +12,31 ‰, v koleji č. 6 +10,61 ‰ a v koleji č. 5 (vnější) +9,05 ‰. Před sjezdovými výhybkami č. 355 a č. 356 se sklon všech kolejí mění a bude sjednocen na +20,00 ‰, který bude pokračovat přes nástupní zastávku, za kterou trať bude stoupat sklonem +43,21 ‰ zpět do centra.

Konstrukce tramvajové trati a odvodnění

V navazujícím úseku širé tratě (SO 662) bude zachováno řešení s otevřeným kolejovým svrškem na příčných pražcích. Trasa bude částečně ovlivněna přilehlým vegetačním drátokošem (navazující SO). Odvodnění bude vedeno jednostranně skloněnou plání vlevo ve směru staničení do drenáže a zpevněných příkopů za drátokošem. Rozjezdová výhybka bude uložena ve šterkovém loži na příčných pražcích. V prostoru zastávek Kamechy bude ponecháno otevřené kolejové lože. Mezi nástupní hranu a kolejnici bude dosypán štěrk do úrovně hlavy kolejnice z důvodu bezpečnosti. Drenážní systém ve smyčce bude veden mezi kolejemi č. 6 a 7 a vně smyčky vpravo od koleje č. 5. V pravidelných úsecích budou osazeny kalové jímky napojené do kanalizace, doplněné revizními šachtami pro kontrolu a údržbu. V obratových kolejích je navržen zákryt štěrkodefrakce 0–32 pro bezpečný pohyb řidičů a pracovníků. Všechny výměny ve smyčce Kamechy jsou navrženy jako blokové.

Společně pro objekty SO 661, SO 662, SO 663 a SO 664

Všechny přechodové kusy typu S49–NT jsou navrženy jako standardní, délky 4 m. Pro snížení hluku a opotřebení kolejnic jsou v úseku navrženy kolejnicové mazníky, umísťované před oblouky s menšími poloměry. Způsob mazání (temeno nebo hrana kolejnice), volba mazané kolejnice a přesné umístění budou upřesněny v podrobnějších stupních projektové dokumentace. Technické řešení mazníků včetně napájení a zásobníků je řešeno v samostatném PS 2004. V místech se zákrytem budou pro omezení hluku a vibrací použity bokovnice, v otevřeném svršku kolejnicové absorbéry. Minimální rozsah těchto opatření vychází z hlukové studie. V úsecích s bezžlábkovou kolejnicí 49E1 bude v místech přechodů, nakolejovacích ploch a ploch IZS doplněn žlábek pomocí přídatného kolejnicového profilu. V obloucích s menšími směrovými poloměry (do 600 m) bude ve šterkovém loži s příčnými pražci provedeno opatření pro zajištění stability bezстыkové koleje. Konkrétní řešení bude stanoveno v dalších stupních PD. Pro eliminaci šíření napětí z bezстыkové koleje mezi PJD a navazujícími úseky budou v rámci SO 661–664 instalována kolejová dilatační zařízení. V tomto stupni je navrženo 6 ks MKDZ standardní délky 4,2 m; jejich počet a poloha mohou být dále upraveny.

SO 665 Nástupiště tramvajových zastávek

V řešeném úseku se nachází zastávky Ečerova (stávající konečná zastávka) a nově navržené zastávky pracovně nazvané Ruda, Říčanská a Kamechy. Zastávka Ečerova bude mít v novém stavu tři nástupiště. Jedno výstupní, jedno ve směru Kamechy, a jedno společné pro spoje ve směru ze zastávky Kamechy a pro nástup do začínajících spojů ve směru centrum. Nácestné zastávky budou délky (včetně ramp) 49 m, délka hrany bude 47 m, výstupní zastávka bude mít délku 52 m, délka hrany bude 50 m. Nástupiště budou mít šířku 3,0 m, šířka nástupiště ve směru Kamechy bude v místě stávající římsy a zábradlí snížena na cca 2,75 m. Výška nástupní hrany bude 200 mm nad TK.

Zastávka Ruda bude mít dvě vystřídaná nástupiště, obě s délkou 49 m a šířkou 3,0 m. Nástupiště budou vždy v blízkosti zastávkového sloupku na začátku zastávky lokálně rozšířeny na 5 m pro umístění přístřešku pro cestující. Výška nástupní hrany bude 200 mm nad TK. Zastávka Říčanská bude mít rovněž dvě vystřídaná nástupiště, délky 49 m a šířkou 3,0 m. Nástupiště budou vždy v blízkosti zastávkového sloupku na začátku zastávky lokálně rozšířeny na 5 m pro umístění přístřešku pro cestující. Výška nástupní hrany bude 200 mm nad TK. Zastávka Kamechy bude mít tři nástupiště, dvě výstupní a jedno nástupní. Všechny zastávky budou délky 49 m. Šířka nástupiště výstupních zastávek vnější koleje bude proměnná 3,75–3,85 m, nástupiště výstupní zastávky u vnitřní koleje bude 3,7 m. Šířka nástupiště společného pro výstup a nástup

do čela nástupiště (s rozšířením na 5 m pro umístění přístřešku pro cestující) bude 3,7 m, v její polovině zastávky bude šířka nástupiště 4,55 m. Výška nástupní hrany bude 200 mm nad TK. Všechny zastávky budou vybaveny bezbariérovým přístupem, vodicími prvky pro nevidomé a slabozraké a přístřešky pro cestující.

SO 671 Trolejové vedení

V rámci tohoto stavebního objektu bude vytvořena nová tramvajová trakce (trat'). Trolejové vedení bude navazovat na stávající smyčku Ečerova, pokračovat podél ulice Vejrostovy a ulice Teyschlovy, dále povede tunelem do sídliště Kamechy a bude končit smyčkou u křižovatky Hostislavova – Kamechy. Na trati bude použito řetězovkové vedení, ve smyčkách prosté vedení. Mosty, lávky a přejezdy budou vybaveny podvlaky a ochrannými prvky. Základy stožárů budou hloubené betonové, v omezených podmínkách s ocelovými pilotami. Trakční stožáry jsou navrženy jako kombinované, s možností využití pro veřejné osvětlení.

SO 672 Kabelovod DPMB

Tento objekt připravuje podmínky pro snadnou pokládku, přehledné a bezpečné vedení, doplňování a údržbu kabelových vedení při prodloužení tramvajové tratě Bystrc – Kamechy. Nový kabelovod je navržen pro budoucí vedení hlavních kabelových tras podél nově prodlužované trati Bystrc – Kamechy. Kabelovod bude tvořen plastovými 9-ti otvorovými dílci z vysokohustotního polyetylenu čtvercového průřezu s prodlouženým hrdlem. Pro změnu směru nad 2° se používají zkrácené ohybové dílce. Spoje budou utěsněny a zajištěny kovovými sponami. Lože musí být stabilní, aby nedošlo k posunu vůči kabelové šachtě. Systém umožňuje realizaci přímých úseků, ohybů, výškových změn, postranních odboček, přechodů i redukci na samostatné trubky. V trase jsou navrženy dva kusy kabelových dílců čtvercového průřezu. Součástí kabelovodu jsou plastové kabelové šachty s vodotěsnými, uzamykatelnými poklopy, navrženými dle místa osazení. Na vstupu do šachet a objektů budou dílce a chráničky obetonovány betonem C16/20 – minimálně 0,5 m pro chráničky a 1 m pro kabelové dílce. Vstupy budou zajištěny dílci se sníženou hořlavostí. Po celé trase kabelovodu se budou nacházet nové plastové, které budou osazeny do paženého výkopu. Tyto šachty jsou umístěny po trase po úsecích do délky 60 m a budou využívány ke kontrole, opravě či výměně kabelů.

SO 673 Napájecí a zpětné kabely DPMB

V rámci objektu budou do kabelovodu SO 672 zataženy napájecí a zpětné kabely typu 1-AYY 1 x 500 mm². Budou vedeny ke stávajícím bodům úseků 119 a 120 včetně doplnění bodů 119a a 120a, a dále k novým bodům úseků 173, 174 a 175 nové tramvajové tratě. Kabely budou ukončeny ve stávajících nebo nových rozpojovacích skříních – celkem 2 u stávající a 12 u nové tratě. Z nich budou vedeny kabely NYY 1 x 300 mm² ke trakčním stožárům a kolejnicím. Pro vyrovnání potenciálů bude zřízeno 13 kolejnicových propojek měděným lanem 100 mm². V úseku Kubíčкова–měnárna Ečerova bude ke kabelovodu přiložena optická trubka 40/33 mm a svazek 7 mikrotrubiček, které od měnárny navazují na sdělovací kabelovod řešený samostatně. Celkem bude položeno přibližně 28,9 km kabelů 1-AYY 1 x 500 mm², 2550 m HDPE trubek a 1000 m svazku 7 mikrotrubiček.

SO 674 Měnárna Ečerova – stavební část

Jedná se o jednopodlažní novostavbu s kabelovým prostorem, jehož suterén má světlou výšku 2120 mm. Objekt bude s plochou střechou s atikou, extenzivní zelenou úpravou a fotovoltikou. Základy jsou navrženy jako železobetonový rošt výšky 400 mm, šířky 600–900 mm. Pod trafokabinami bude ocelová konstrukce z HEA profilů. Nosný systém bude převážně stěnový, v suterénu doplněný o sloupky. Obvodové stěny 1.NP jsou z cihel Porotherm AKU tl. 250 mm, příčky a vnitřní nosné stěny z bloků Porotherm, stěny suterénu (PP) z prolévaných tvárnic tl. 250–400 mm s výztuží. Strop bude železobetonový, monolitický. Střešní konstrukce bude železobetonová deska tl. 200 mm s průvlaky tl. 250 mm, doplněná větracími šachtami. Otvory pro technologie budou doplněny v dalších stupních.

SO 675 Měnárna Říčanská – stavební část

Stavební objekt řeší v rámci zařízení zdravotní techniky v nové měnárně vnitřní vodovod a kanalizaci. Vodovod bude napojen na areálový přívod, pokračuje jako venkovní a vnitřní rozvod pitné vody zakončený uzávěrem DN 25 a vodoměrem, potrubí bude plastové, opatřené izolací a prověřeno tlakovou zkouškou, proplachem i dezinfekcí. Výpočet dimenze a průtoku byl proveden podrobnou metodou. Splašková kanalizace odvádí odpad od zařizovacích předmětů, VZT i kondenzátu přes obvodovou zeď do areálové sítě, potrubí bude plastové s těsněním a zkouškou těsnosti. Součástí jsou standardní zařizovací předměty (závěsné WC, umyvadlo, sprcha s vaničkou), ohřev teplé vody zajišťují průtokové elektrické ohřívače. Všechna potrubí procházející požárními konstrukcemi budou opatřena požárně odolnými prostory dle projektové dokumentace.

SO 676 Konstrukce bránící přecházení trati

Stávající stav nenavazuje na budoucí konstrukce bránící přecházení tramvajové trati, jejichž instalace souvisí s výstavbou nového drážního tělesa; kvůli tomu bude podél trati navržena širší stezka. Jsou navrženy pásy drátokošů výšky 1 m prorostlé vegetací jako bariéra proti nelegálnímu přecházení. Tyto drátokoše budou umístěny zejména v prostoru smyčky Ečerova a mezi mostem SO 204 a zastávkou Říčanská ve směru na Kamechy. V prostoru smyčky Ečerova budou umístěny se zásahem 40 m před začátek staničení podél jižní strany směrem k Foltýnově a Kuršově ulici, se zajištěnými průchody v chodnících; z druhé strany směrem k Vejroستově ulici zasáhnou 22 m před začátek staničení až po začátek zastávky, celková délka v této oblasti činí 362 m. Mezi mostem SO 204 a smyčkou Kamechy budou drátokoše po obou stranách tratě v délce 299 m. Použity budou gabionové dílce bez výplně, zajištěné proti posunu kotvami, s cílem vytvořit neprůchodnou bariéru doplněnou vegetací.

700 – Objekty pozemních staveb**SO 703 Přesun stanoviště popelnic Teyschlova 2, 4, 6**

V prostoru úpravy Teyschlovy ulice (SO 107) se na jejím okraji nachází stání pro umístění odpadových nádob. Jedná se o monolitickými betonovými zídkami ohrazenou plochu rozměru 3,60 x 5,0 m. Vstup do prostoru popelnic je uzavřen uzamykatelnou brankou s výplní z drátěného pletiva. Ze stejného pletiva a trubek je nad plochou vytvořena „střešní“ konstrukce zabraňující vniknutí k popelnicím přelezením ohradních zídek. Podlaha pod popelnicemi je betonová, střední část tvoří litý asfalt. Z důvodu směrových úprav Teyschlovy ulice se dosavadní stanoviště popelnic dostane do profilu komunikace. Stanoviště bude demolováno a v původním rozměru a uspořádání (betonové zídky, zpevněný povrch, uzamykání) znovu vybudováno v bezprostřední blízkosti původního místa za chodníkem procházejícím v souběhu s Teyschlovou ulicí. Na stávajícím objektu se z boku nachází plechová odkládací schránka pro poštovní doručovatele, která se přemístí na nový objekt.

SO 704 Soc. zař. Kamechy TRAM

Předmětem objektu je zřízení sociálního zařízení pro řidiče DPMB v oblasti tramvajové smyčky Kamechy. Z hlediska technického řešení je navrženo využití modulového „kontejnerového“ systému, který bude v obdobné formě u DPMB již používán. Buňka rozměru cca 3,5x3,1 obsahuje denní místnost, WC, předsíňku WC s umývadlem a samostatnou technickou místnost. Bude napojena na vodovod, splaškovou kanalizaci a elektrický proud (topení, příprava TUV, zásuvky). Na ploše tramvajové smyčky Kamechy, v blízkosti přejezdu k retenční nádrži, budou v těsné vzájemné blízkosti osazeny dvě buňky se společným napojením na inženýrské sítě a společným zastřešením. Jedna z buněk (WC) bude sloužit pro ženy, druhá pro muže. Součástí objektu bude založení buněk na betonových patkách a zřízení zpevněná dlážděná plochy. Přípojky inženýrských sítí budou samostatnými objekty.

SO 705 Soc. zař. Kamechy BUS

Předmětem objektu je zřízení sociálního zařízení pro řidiče DPMB v oblasti autobusové smyčky Kamechy. Z hlediska technického řešení je navrženo využití modulového „kontejnerového“ systému, který bude v obdobné formě u DPMB již používán. Buňka rozměru cca 3,5 x 3,1 m bude obsahovat denní místnost, WC, předsíňku WC s umývadlem a samostatnou technickou místnost. Bude napojena na vodovod, splaškovou kanalizaci a elektrický proud (topení, příprava TUV, zásuvky). Na ploše autobusové smyčky Kamechy bude umístěna jedna buňka. Součástí objektu bude její založení na betonových patkách a zřízení zpevněná dlážděná plochy. Přípojky inženýrských sítí budou samostatnými objekty.

SO 751 Sportovní hřiště Kuršova

Stávající sportovní hřiště za domem Kuršova 2 se nachází v trase tramvajové trati a s ní souběžně komunikace a z důvodu výstavby bude muset být odstraněno. Jedná se o asfaltovou plochu s basketbalovými koši a sloupky na uchycení sítě. Má vyznačeno hřiště pro basketbal, volejbal a tenis. Jako náhrada původního hřiště bude vybudováno hřiště nové. Bude umístěno cca 200 m západním směrem na plochu za dům Kuršova 10. Hřiště bude stejných rozměrů 30 x 17 m, konstrukce s asfaltovým povrchem a stejného vybavení jako hřiště původní.

800 – Objekty úpravy území**SO 831 Hrubé terénní úpravy**

Předmětem objektu budou zemní práce k vytvoření tvaru zemního tělesa v koridoru výstavby prodloužení tramvajové trati. S ohledem na skutečnost, že tento koridor sestává z většího počtu stavebních objektů, které budou v těsném souběhu nebo se překrývají (tramvajová trať, zárubní zdi, souběžné pozemní

komunikace,...) nelze kubatury výkopové a násypové zeminy jednoznačně přiřadit k jednotlivým objektům. Objekt hrubých terénních úprav tak vytvoří v celé šířce koridoru zemní těleso, na kterém budou jednotlivé stavební objekty následně budovány. Do objektu hrubých terénních úprav nejsou zahrnuty objekty přímo nenavazující na tramvajovou trať (od tramvajové trati prostorově oddělené) a objekty přímo související s výstavbou tunelu. Objekt hrubých terénních úprav se nachází v rozsahu staničení 0,190 (výjezd ze smyčky Kuršova) – 0,870 (portál tunelu) a 1,180 (portál tunelu) – 1,600 (smyčka Kamechy). Sklony násypových a výkopových svahů jsou navrženy v normových hodnotách na základě výšky tělesa. Nově vzniklé svahy budou v tloušťce 15 cm pokryty humózní zeminou a osety travním semenem.

1000 Provozní soubory tramvajového tunelu

PS 1001 Osvětlení v tunelu

Budou použita svítidla s hodnotou výkonu: 32W v počtu 36 ks (dvě řady po 18 ks svítidel), která budou umístěna na ostění tunelové roury. Svítidla budou provozována ve dvou režimech – denním a nočním. V denním režimu budou svítit všechna svítidla svítit s vyšší intenzitou. Každé druhé svítidlo v každé řadě budou sloužit také pro nouzové osvětlení tunelu – bude mít dvě funkce – provozní osvětlení, nouzové osvětlení. Svítidla budou ovládána jednak obvodovým spínáním (stykači), jednak pomocí elektronických předřadníků v součinnosti s řídicím systémem DALI pomocí řídicích kabelů. Svítidla budou napájena z rozváděčů nezálohovaného napájení (stupeň napájení 1) a zálohovaného napájení ze zdroje nepřerušené dodávky (UPS) (stupeň napájení 2). Svítidla zajišťující pouze provozní osvětlení budou napájena kabely vícežilovými 1-CXKE-R, které po povrchu nešíří plamen. Svítidla zajišťující také nouzové osvětlení budou napájena kabely vícežilovými 1-CHKE-V, které zajišťují funkční integritu i při požáru. Kabely budou uloženy v multikanálech a chráničkách pod chodníkem tunelu nebo pod podlahou rozveden. Ve vnitřním prostoru tunelové roury budou kabely vedeny v trubkách v ostění či na povrchu stěn v chráničkách nebo žlabech.

PS 1002 Nouzové osvětlení

Osvětlovací soustava nouzového osvětlení v tramvajovém tunelu bude tvořena svítidly se světelnými zdroji LED. Svítidla budou umístěna na ostění tunelové roury. Každé druhé svítidlo v každé řadě budou sloužit pro nouzové osvětlení tunelu – bude mít dvě funkce – provozní osvětlení, nouzové osvětlení. Svítidla budou ovládána jednak obvodovým spínáním (stykači), jednak pomocí elektronických předřadníků v součinnosti s řídicím systémem DALI pomocí řídicích kabelů. Svítidla budou napájena z rozváděčů zálohovaného napájení (stupeň napájení 2) ze zdroje nepřerušené dodávky (UPS) (stupeň napájení 2) - RN0 v PTO, RN1 v přesýpané rozvodně R1 a RN2 v ražené rozvodně R2. Jednotlivé světelné obvody budou jistiány modulárními jističi. Ovládání obvodů bude jednak pomocí spínacích prvků (stykačů), jednak řídicím systémem osvětlení DALI. Ovládání svítidel bude provázáno s řídicím systémem tunelu – PS D1006 (bude ovládat stykače a také komunikovat s řídicím systémem osvětlení DALI). Osvětlení v prostoru tunelové roury bude v režimu nouzového osvětlení bude v průměru 17 lx. Svítidla zajišťující nouzové osvětlení budou napájena vícežilovými kabely, které zajistí funkční integritu i při požáru. Kabely budou uloženy v multikanálech a chráničkách pod chodníkem tunelu nebo pod podlahou rozveden. Ve vnitřním prostoru tunelové roury budou kabely vedeny v trubkách v ostění či na povrchu stěn v chráničkách nebo žlabech.

PS 1003 Rádiové spojení (DPmB + IZS)

V tunelu je požadováno zajistit pokrytí sítí (sítěmi) mobilních operátorů. Tato síť bude využívána DPMB pro datové přenosy do/z vozů tramvaje.

Provozní soubor zahrnuje:

- vybudování technických prostředků pro zajištění rádiového spojení v tunelové troubě,
- návrh umístění technologie, upevnění a vedení vyzařovacích a koaxiálních kabelů,
- návrh, umístění a požadavky na vnější anténní systém.

Uvnitř tunelu bude zajištěno pokrytí signálem digitálního systému IZS PEGAS a objektového převaděče kanál A8 v pásmu 160 MHz, které slouží pro komunikaci složek HZS při zásahu. Délé pokrytí signálem MRS Tetra Brno a pokrytí signálem mobilního operátora, které slouží pro komunikaci DPmB. V uzavřených prostorech bude šířen koherentní signál s vnějším prostředím, (zesiluje se přijatý signál) čímž budou eliminovány interferenční hvizdy při přechodu mezi vnějším rádiovým polem a rádiovým polem tunelu. Takto koncipovaný systém, který používá kanálových a pásmových obousměrných zesilovačů, umožní spojení dispečerského centra jednotlivých služeb s mobilními účastníky této služby bez přerušení při přejezdu mezi vnějším a vnitřním prostředím, bez interferenčních hvizdů. Při použití objektového převaděče kanál A8, který pracuje v duplexním provozu, bude spojení mezi mobilními účastníky bez omezení ve vnitřních pokrývaných prostorech a na nástupních plochách HZS.

Rádiový signál bude zesilován v obou směrech. Musí být zabezpečen obousměrný rádiový provoz, z vnějšího prostředí do tunelu a naopak. Sdružovací a filtrační obvody budou navrženy tak, aby umožnily současný provoz na všech v tunelu provozovaných kmitočtech současně. Tento požadavek vyplývá z charakteristiky použití, kdy největší potřeba spojení na všech rádiových sítích bude při mimořádných událostech, kdy není možné koordinovat rádiový provoz a je předpoklad, že zasahují všechny složky IZS současně, s potřebou rádiové komunikace. Bezporuchový stav bude monitorován dohledovým zařízením, které zobrazí na displeji panelu dohledů v rozváděčové skříni v PTO stav jednotlivých částí systému.

PS 1004 Provozní telefon DPMB

Systém telefonního spojení do tramvajového tunelu je navržen v souladu se stávajícím řešením telefonního spojení v síti DPMB na bázi VOIP technologie. Na lokálním velínu v provozně-technickém objektu tunelu Kamechy (PTO) bude instalován aktivní prvek pro připojení telefonních přístrojů a interkomů v tunelu. Aktivní prvek bude instalován do datového rozváděče DPMB v m.č.1.05. Toto zařízení bude v telefonní síti DPMB konfigurované jako podružné (vzdálené) a bude sloužit pro lokální spojení a pro spojení s energetickým i dopravním dispečinkem DPMB. Aktivní prvek bude do sítě DPMB připojen prostřednictvím optického kabelu, který je předmětem SO 456. Komunikační systém bude zapojen do privátní datové sítě DPMB prostřednictvím optického kabelu, který je součástí SO 456. Připojení do privátní sítě bude provedeno prostřednictvím datové TCP/IP sítě přes rozhraní Ethernet 10/100 (LAN přepínač). Pro záložní připojení je navržena samostatná přípojka metalickým kabelem společnosti CETIN (SO 463). Telefonní přístroje jsou navrženy do velínu tunelu v PTO (m.č.1.06), IP komunikátory do obou rozvodů R1 a R2. U vzdálených koncových zařízení jsou navrženy skříně pro umístění optických převodníků a napájecích zdrojů. Kabelové sdělovací rozvody budou ukončeny na patch-panelech v datovém rozváděči DPMB v m.č.1.05. Koncové telefonní přístroje v PTO budou zapojeny do datových dvouzásuvek 2 x RJ45 (pro účely rozvodů v PTO bude vybudována strukturovaná kabeláž). V případě požáru bude pro účely přímého telefonního spojení zasahující jednotky HZS instalován komunikátor ve vstupní chodbě vedle zařízení OPPO. Napájení komunikátoru bude zajištěno lokálním záložním zdrojem s baterií s výstupním stejnosměrným napětím odpovídajícím napětí aktivního prvku, ke kterému bude komunikátor připojen.

PS 1005 Elektrická požární signalizace (EPS)

Navržený systém EPS respektuje charakter a důležitost objektu. Veškeré funkce systému budou programově nastavitelné, systém tedy umožňuje jednoduché přizpůsobení a ovládání navazujících zařízení i snadné případné pozdější změny. Z důvodu maximální spolehlivosti připojených zařízení budou hlásičové linky provedeny jako kruhové (při přerušení jednoho segmentu kruhového vedení bude linka stále funkční). Zkratové izolátory zajišťující automatické oddělení vadné části vedení zajišťují, že v případě porušení izolačního stavu kruhového vedení, bude automaticky odpojena pouze vadná část segmentu vedení. Max. každý 32 prvek na kruhové sběrnici bude obsahovat zkratový izolátor. Případné přerušení nebo zkrat kteréhokoliv segmentu vedení tedy neovlivní funkci celé linky. Kruhové vedení bude tvořeno dvou vodičovou technologií. K tomuto kruhovému vedení budou připojovány automatické, tlačítkové a speciální hlásiče a vstupní a výstupní jednotky (tzv. IO moduly). Tento typ sběrnice se vyznačuje vysokou spolehlivostí proti rušení a decentralizovanou inteligencí prvků na kruhu. Sběrnice bude provedena stíněným kabelem 1 x 2x0.8 s funkční schopností při požáru P90-R.

Systémem EPS budou vybaveny následující objekty:

- tunelová trouba
- všechny prostory objektu PTO

Systém EPS se bude skládat z:

- ústředny systému EPS instalované v prostorách provozně technického objektu tunelu v samostatném požárním úseku
- opticko-kouřových hlásičů požáru instalovaných ve všech prostorách PTO
- opticko-kouřových hlásičů požáru instalovaných v rozvodnách NN v tunelu
- tlačítkových hlásičů požáru instalovaných v tunelu, v rozvodnách v tunelu a v prostorách PTO
- zařízení dálkového přenosu na pult HZS
- klíčového trezoru instalovaného u vstupu do provozně technického objektu
- obslužného pole instalovaného v prostorách provozně technického objektu tunelu a to za vstupními dveřmi do objektu

PS 1006 Řídicí systém

Řídicí systém tunelu slouží pro řízení kolejové dopravy dotčeného úseku tratě a monitoring a ovládání technologií. Dále zajišťuje ovládání a monitoring systému ze vzdálených pracovišť dispečinků CTD BKOM a velín DPMB. Řídicí systém za normálního provozního režimu monitoruje dopravu a technologii v tunelu a v případě mimořádných událostí navrhuje dispečerovi omezení provozu nebo úplně uzavírá tunel.

Požadavky na řídicí systém

- zabezpečit samotný provoz kolejové dopravy v tunelu i přilehlém okolí od zastávky Ečerova po zastávku Kamechy
- zajistit přenos informací z technologických systémů na dohledová pracoviště včetně možnosti ovládání

Řídicí systém bude zajišťovat:

- Řízení klimatizačních jednotek a vzduchotechniky
- Komunikace se systémem kamer
- Ovládání rozvodů NN a VN
- Osvětlení tunelu
- EZS
- EPS
- Řízení tramvajového provozu
- Ostatní zařízení (rozvaděče výhybek, mazníků)

PS 1007 Řízení tramvajového provozu

Vzhledem k délce tunelu 320 m a špatným rozhledovým poměrům i mimo tunel a nepříznivým sklonovým poměrům bude pro uvažovanou rychlost 60 km/h nutné zabezpečit provoz kolejové dopravy. Trať bude zabezpečena kolejovými obvody a řízena návěstidly v třibarevném silničním provedení. Na základě geometrie bude nový úsek tratě strategicky pokryt 22 kolejovými obvody (KO). Zelená návěst se rozsvítí za předpokladu min. dvou následujících volných úseků (KO). v případě obsazenosti KO bude provoz zastaven rozsvícením červené návěsti. Budou zachovány stejné principy jako u stávajících tunelů užívaných DPMB. Řízení tramvajového provozu bude obsahovat i monitorování a ovládání výjezdu tramvaje ze smyčky „Ečerova“ do průběžné tratě směr centrum. Na výjezd z točny bude osazena samostatná návěst. Řídicí systém bude provázán s PLC vybraných výhybek. Pro detailní identifikace tramvaje na výjezdu ze smyčky bude použit systém elektronického stavění výhybek, který bude dále integrován do scénářů řídicího systému. V rámci místní opticko-metalické kabelizace tohoto objektu budou ke sdělovacímu zařízení připojeny i ostatní rozvaděče výhybek a mazníku pro možnou budoucí vzdálenou diagnostiku systémů.

PS 1008 Napájení tunelu NN

Dodávka elektrické energie bude zajištěna následujícím způsobem:

- - Hlavní zdroj napájení elektrickou energií. Přívod z distribuční sítě NN 400V
- - Zdroj nepřerušené dodávky elektrické energie (UPS)

Zdroj nepřerušené dodávky bude řešen jako sestava statické UPS vč. baterií. Statická UPS (30 kW) bude v základním provozním stavu napájena ze sítě, při výpadku sítě bude napájena z baterií. Napájení objektů tramvajového tunelu bude zajišťovat kabelová přípojka ze sítě NN 400V distributora EG.D, s.r.o.. (viz výše), která bude zakončena v oddělovacím transformátoru 400/400V TR0 v prostoru rozvodny VN 1.04 provozně technologického objektu (PTO). Hlavní rozvodna NN, kterou řeší PS1008 bude v prostoru PTO v místnosti 1.04. V této místnosti bude umístěn oddělovací transformátor 400/400V; 50kVA, hlavní rozváděč nezálohovaného napájení RH0 a hlavní kompenzační rozváděč RC0.

PS 1009 Zálohované napájení (UPS)

Zdroj UPS (zdroj nepřerušené dodávky el. energie 30 kW) bude instalován v samostatné místnosti s regulací teploty v provozně technologickém objektu (PTO) - místnost 1.02. UPS slouží pro nouzové osvětlení tunelu a pro sdělovací zařízení. UPS bude mít společný přívod pro napojení usměrňovače a by-passu. Z UPS budou do řídicího systému signalizovány základní informace o režimu provozu včetně informací o stavu vybití baterií. Součástí tohoto provozního souboru budou také rozvaděče zálohovaného napájení. Ty budou umístěny jednak v místnosti 1.03 v PTO a jednak v místnosti rozvodny pro zálohované napájení v tunelu.

PS 1010 Uzemnění tunelu

Návrh uzemňovací soustavy respektuje požadavky na ochranu proti účinkům bludných proudů. Návrh základového zemniče je zvolen tak, aby soustava splňovala požadované parametry zemnicí soustavy. Při návrhu zemnicí soustavy byly posuzovány tři základní kritéria:

- - výsledná požadovaná hodnota zemního odporu soustavy
- - životnost zemnicí soustavy
- - zkratová odolnost soustavy.

Stavba se nachází v bezprostřední blízkosti tramvajové měnirny DPMB Říčanská. Zemní soustava je navržena jako základový zemnič s hlavním dimenzováním pro uložení výztuže v základových pasech. Vzhledem soustavě TT se jedná o oddělené zemniče v místech elektrických spotřebičů a rozvoden – rozvaděčů. Nevytváří se celková zemnění soustava typická pro silniční tunelové stavby. V tunelu nebude uzemnění propojeno se zpětnou trakční cestou.

PS 1011 Ochrana proti bludným proudům

Prodloužení tramvajové trati z brněnské čtvrti Bystrc do části Kamechy bude o úsek v délce přibližně 1,5 km vyvolávající výstavbu železobetonových objektů. V rámci řešení ochrany stavby proti bludným proudům bude v rámci PS 1011 brán zřetel na objekty: SO201, 202, 203, 204, 205, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 602, 603, 604, 605, 613, 674 a 675. Stavby v rámci prodloužení tramvajové trati Bystrc – Kamechy se z hlediska bludných proudů posuzují jako stavby železniční, a proto se pro objekty uplatňují prioritně zásady uvedené v dokumentu SŽ S13 (2024). Zároveň budou respektovány technické podmínky TP 124 MD ČR z roku 2009. Primární ochrana je stanovena v souladu s TP 124 požadavky na primární ochranu, tj. stanovení kvality betonů, krytí výztuže betonem, atd.

PS 1012 Kabelové rozvody v tunelu

V rámci tohoto PS jsou řešeny koordinace kabelových rozvodů v tramvajovém tunelu, v rozvodnách v PTO a na volné trase mimo tunel. Tento PS bude sloužit k optimálnímu rozmístění a obsazení kabelových tras. Rozmístění kabelů musí splňovat požadavky norem na umístění, uložení a vzájemný odstup napájecích a ovládacích kabelů, dále požadavky na požární bezpečnost a technické možnosti pokládky kabelů. V provozně technologickém objektu (PTO) budou kabelové trasy vedeny v prostoru pod zdvojenou podlahou (místnosti rozvoden) pod místnostmi baterií v chráničkách v betonové podlaze. Pod zdvojenou podlahou budou kabely uloženy na kabelových lávkách a rostech. Kabely k jednotlivým koncovým zařízením budou vedeny v kabelových žlebech, trubkách nebo lištách na povrchu vnitřních stěn PTO. V tramvajovém tunelu budou kabelové trasy vedeny v multikanálech pod chodníky (v prostoru po stranách tunelové roury), v chráničkách pod kolejovým tělesem tramvaje (příčné propoje v tunelové rouře), v kabelových kanálech (místnosti rozvoden – přespaná R1 a ražená R2). Kabely k jednotlivým koncovým zařízením budou vedeny v chráničkách v ostění tunelu (příčné propoje v tunelové rouře), v kabelových žlebech, trubkách nebo lištách na povrchu vnitřních stěn tunelové roury.

PS 1013 Kamerový dohled + videodetekce

Provozní soubor řeší technický návrh videodohledu jako uzavřeného televizního okruhu (dále jen CCTV systém) a videodetekce. Předmětem je dodání a instalace technologického a softwarového vybavení, které zajistí dálkový vizuální dohled nad předmětnými lokalitami pro interní účely Centrálního technického dispečinku (dále jen CTD) společnosti Brněnské komunikace, a.s. (dále jen BKOM) Renneská 1a a současně také pro ústřední dispečink Dopravního podniku města Brna (dále jen DPMB), Novobranská 18.

CCTV systém bude poskytovat vizuální informaci v reálném čase z lokalit:

- a) tunelová část (tramvajový tunel – pevné kamery sdílené se systémem videodetekce)
- b) portálové kamery (pevné kamery sdílené se systémem videodetekce)
- c) tramvajové zastávky
- d) eskalátory při tramvajové zastávce Říčanská

PS 1014 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Technologické prostory tunelu (rozvodny elektro a objekt PTO) nebudou trvale obsazeny pracovníky. Bude proto nezbytné je chránit proti neoprávněnému vstupu zařízením PZTS (elektronické zabezpečení – dříve EZS), které bude na technický dispečink signalizovat neoprávněné vniknutí do technologických prostor. V objektu PTO bude instalována poplachová ústředna sběrníkového typu s možností adresace připojených čidel. V PTO bude instalována ovládací klávesnice a poplachová siréna, která bude signalizovat narušení objektu místně. Poplach bude přenášen na technický dispečink pomocí řídicího systému a záložní cestou prostřednictvím GSM komunikátoru. Uzavřené prostory přístupné pouze z tunelu (rozvodny NN) budou mít osazeny detektory na dveřích pro kontrolu uzavření prostoru. Při výpadku napájení ze sítě nn bude zařízení napájeno z vlastních zálohovaných zdrojů. V objektu PTO bude v m.č.1.06 instalována poplachová ústředna sběrníkového typu s možností adresace připojených čidel. Na datovou sběrnici budou připojeny rozšiřující expandéry, které budou rozšiřovat kapacitu ústředny. V PTO bude instalována ovládací klávesnice a poplachová siréna, která bude signalizovat narušení objektu místně. Použita bude kombinace plášťové a prostorové ochrany objektu PTO a přístupové cesty do objektů z tubusu tunelu. Poplach bude přenášen na technický dispečink pomocí řídicího systému a záložní cestou prostřednictvím GSM komunikátoru. Při výpadku proudu bude zařízení zálohováno baterií na min. 12 hodin provozu.

PS 1017 Mobilní operátoři

Provozní soubor řeší potřebnou přípravu pro návrh technologického zařízení a vyzařovacího systému pro zajištění pokrytí signálu GSM v tramvajovém tunelu. Provozní soubor má úzkou návaznost na provozní soubor PS 1018 VZT zařízení. Účelem navrženého zařízení bude odvětrání, chlazení a vytápění vnitřních prostorů v rozvodnách R1 a R2 a v provozně-technologickém objektu PTO. Objekty budou dle potřeby vybaveny nuceným větráním, klimatizací a vytápěním. Provozní soubor obsahuje technické řešení odvětrání vybraných prostor:

a) Rozvodny R1 a R2

Separátní nucené provětrávání (výměna vzduchu) každé místnosti v rozvodně, přívod a odvod vzduchu přímo do dopravního prostoru v tunelu, obsahuje požární klapky, čidla měření teploty. Větrání bude řízeno automaticky v závislosti na výměně vzduchu a na teplotě v místnostech s napojením na ŘS – signalizace poruch, překročení limitní teploty.

b) Provozně-technologický objekt tunelu (PTO)

Účelem zařízení bude základní provětrání bezokenních vnitřních prostorů v technologické části a také zajištění hygienického větrání nouzového pracoviště. Větrání je navrženo pomocí obousměrné (přívod/odvod) větrací jednotky. Technologické místnosti a nouzové pracoviště budou klimatizovány. Klimatizační jednotky budou v provedení tepelné čerpadlo, které umožní chlazení anebo vytápění. Klimatizační jednotky jsou navrženy pro celoroční provoz v rozmezí venkovní teploty -20 až +50° C. Místnosti, které nejsou klimatizovány, budou pro vytápění vybaveny nástěnnými elektrickými přímotopy o výkonu 500-1000W. Jedná se o místnosti 1.01 chodba, 1.06 nouzové pracoviště, 1.07 sklad, 1.08 WC. Přímotopy budou ovládány termostatem, který bude součástí výrobku.

2000 Provozní soubory tramvajové trati**PS 2001 Mězírna Ečerova**

Provozním souborem je řešena technologie novostavby mězírny Brno Ečerova, určené pro napájení nově vybudované tramvajové trati. Mězírna je koncipována jako bezobslužná s přítomností osob pouze pro servisní a revizní činnost. Vnitřní prostor bude určen pro všechny provozní a údržbové manipulace na instalovaných zařízeních. Budova bude také umožňovat instalování i případnou výměnu veškeré technologie včetně trakčních transformátorů zejména dostatečnou dimenzí velikosti vstupů a nosnosti podlah (kolejnic).

● PS 2001.1 Střídavá část

Rozvodna 22 kV bude tvořena modulovým zapouzdřeným skříňovým rozváděčem s jmenovitým proudem 630A. Jedná se o u stěny stojící rozváděč sestavený z osmi polí. Přívodní pole tranzitní smyčky R22.1,2 a spojka R22.3 budou investicí společnosti EG.D a zůstanou v jejich majetku. Část DPMB zahrnuje podélnou spojku, pole obchodního měření, pole vývodu na trakční transformátor a pole vývodu na transformátor vlastní spotřeby. Část EG.D bude včetně potřebného manipulačního prostoru stavebně oddělena a opatřena samostatným vchodem. Před rozváděč 22 kV bude položen dielektrický koberec. Pro ovládání rozváděče 22 kV budou využity moduly řídicího systému ve skříni DP1 propojené s technologií mězírny datovou sběrnici.

● PS 2001.2 Stejnoseměrná část

Technologie stejnosměrné části zajišťuje řízený rozvod elektrické energie do jednotlivých úseků trolejového vedení. Hlavními celky budou trakční transformátor, napáječový a zpětný rozváděč a skříň DX1. Napáječový rozváděč RUV se skládá z oboustranně přístupných tramvajových napáječů RUV.Tx v řadě spolu se skříni usměrňovače GU1. Ovládání celé sestavy bude z přední strany a ze zadní strany napáječů bude přístup k odpojovačům trakčních kabelů. Před napáječovým rozváděčem RUV bude zachován dostatečný prostor pro manipulaci s výsuvnou částí všech polí. Zpětný rozváděč RUZ tvoří skříň zpětných kabelů tramvajových RUZ.T1. Součástí toho provozního souboru bude i skříň ochrany, řízení a dálkového ovládání DX1 a pracoviště pro centrální ovládání mězírny zahrnující počítač s příslušenstvím umístěný na velině.

● PS 2001.3 Vlastní spotřeba

Vlastní spotřeba bude sestavena ze tří rozváděčů RT20, RVS1 a RU1. Odběr střídavého napětí bude zajištěn z rozváděče RVS1, stejnosměrné napětí z rozváděče RU1. Rozváděč stejnosměrné vlastní spotřeby RU1 bude rozdělen do čtyř skříní. Jedna slouží pro uložení potřebných elektroinstalačních přístrojů a v dalších třech bude vždy jedna sada akumulčních baterií s příslušným dobíječem. Rozváděč RT20 zahrnuje ovládací obvody záložního přívodu „město“ 3 PEN 400V 50Hz / TN-S z distribuční sítě včetně oddělovacího

transformátoru T20. Hlavní přívod pro skříň RVS1 bude přiveden z transformátoru vlastní spotřeby T10. Elektroměrová rozvodnice ME2 bude spolu s pojistkovou skříní řešena v rámci SO 421 Přípojky NN DPMB. DPMB požaduje jistič u elektroměru 25 A s charakteristikou B. Pilířek přípojky musí být plastový, kabel do měřírny veden v dvojité izolaci až po proudový chránič v RT20 a uzemnění přívodního vodiče PEN minimálně 15 m od hranice uzemnění měřírny.

● PS 2001.4 Uzemnění a hromosvod

Pod měřírnu bude zřízena mřížová uzemňovací soustava. Zemní přechodový odpor ochranných soustav musí vyhovovat zejména normám ČSN 33 2000-4-41, ČSN 376750. Dodavatel technologie změří velikost zemních přechodových odporů. Ukáže-li se změřený zemní odpor některé z uzemňovacích sítí jako nevyhovující, bude provedeno rozšíření nevyhovující zemní sítě dalšími tyčovými zemniči na předepsanou hodnotu. V okruhu 15 m budou odstraněny, či odizolovány veškeré cizí zemniče, včetně náhodných. Vzdálený zemnič pro zapojení zemní ochrany bude ve vzdálenosti nejméně 15 m od všech ostatních zemničů vč. náhodných. Před vstupem do části rozvodny R22kV EG.D budou zřízeny ekvipotenciální kruhy. Vnější ochrana před bleskem bude řešena vnějším hromosvodem třídy LPS III navrženým podle normy ČSN EN 62305-3 ed. 2 připojeným k zemniči objektu měřírny.

● PS 2001.5 Stavební elektroinstalace

Rozvaděč stavební elektroinstalace RS1 bude běžná jističová rozvodnice napájená z rozvaděče střídavé vlastní spotřeby RVS1 třemi vývodními kabely, které budou určeny pro napájení:

- vlastní elektroinstalace
- vytápění objektu, popř. zásobník TUV
- zásuvkových skříní

Elektroinstalace a zásuvkové skříně budou napájeny přímo, vývod na vytápění objektu a další ohřevy bude v uvedených případech odpínán stykačem.

● PS 2001.6 Řízení, ovládání a dálkové ovládání

Pro přenášení dat na centrální energetický dispečink bude instalován ve skříní DX1 modul dálkového ovládání, který bude vhodným datovým přenosem spojen s centrální jednotkou distribuovaného řídicího systému, která řídí po sběrnici celou technologii. Dále budou instalovány moduly pro sledování spotřeby elektrické energie. Datová komunikace bude řešena bezdrátovým přenosem. Ve skříní DX1 bude instalována zařízení pro zajištění přenosu. Součástí tohoto provozního souboru bude HW i SW výbava dálkového ovládání měřírny včetně nutných úprav na energetickém dispečinku (HW i SW) a připojení na řídicí systém měřírny.

● PS 2001.7 Protipožární opatření

Celá technologická část měřírny se předpokládá jako jeden požární prostor. Měřírna bude vybavena systémem pro detekci požáru malého rozsahu na základě potřeb technologie, objektu a v souladu s ČSN. Systém bude tvořen vhodně rozmístěnými opticko-kouřovými a tlačítkovými hlásiči propojenými do ústředny. Protože není v měřírně uvažováno se stálou obsluhou, budou signály ústředny připojeny prostředky dálkového ovládání na energetický dispečink DPMB. Další nezbytná protipožární opatření vyplývají z PBR.

PS 2001 Měřírna Říčanská

Provozním souborem je řešena technologie novostavby měřírny Brno Říčanská, určené pro napájení nově vybudované tramvajové trati. Technické a dispoziční řešení vychází z rozsahu instalovaného zařízení a jejich nároků na provoz tak, aby byly dodrženy platné bezpečnostní předpisy. Měřírna bude koncipována jako bezobslužná s přítomností osob pouze pro servisní a revizní činnost. Vnitřní prostor bude určen pro všechny provozní a údržbové manipulace na instalovaných zařízeních. Budova bude také umožňovat instalování i případnou výměnu veškeré technologie včetně trakčních transformátorů zejména dostatečnou dimenzí velikosti vstupů a nosnosti podlah (kolejnic).

● PS 2002.1 Měřírna Říčanská - střídavá část

Vybavení rozvodny bude tvořeno přístroji se základními technickými parametry:

- jmenovité napětí 24kV
- krátkodobý proud (1s) 16kA
- ovládací napětí 24 V DC

Rozvodna 22 kV označená R22 sestává ze sedmi polí s následujícím osazením:

- 1 až 3. pole – smyčka EG.D a vývod do MR – odpínač s ručním pohonem, uzemňovač, indikátor napětí
- 4. pole – přívod – vypínač, odpojovač, podpětíová cívka, indikátor napětí, ochrana Micom P122

- 5. pole – pole měření – měřicí transformátory napětí, proudu
- 6. pole – vývod na trakční transformátor – vypínač, odpojovač, podpěťová cívka, indikátor napětí, ochrana Micom P122
- 7. pole – vývod na transformátor vlastní spotřeby – odpínač, pojistka, indikátor napětí

Vstup k polím rozvodných závodů (EG.D) bude samostatnými dveřmi a od prostoru DPMB bude prostor EG.D stavebně oddělen. Rozvodna slouží jako přívodní a zároveň umožňuje tranzit pro distribuční rozvod. Obchodní měření bude realizováno z úředně cejkovaných měřících transformátorů proudu a měřících transformátorů napětí instalovaných v poli měření (pole č. 5) rozváděče 22kV. Univerzální skříň měření vybavená elektroměrem bude umístěna v pilíři venkovního oplocení. Vedle skříně bude umístěna skříňka uzamykatelná visacím zámekem EG.D s klíčem od rozváděče obchodního měření.

● PS 2002.2 Měniřna Říčanská - stejnosměrná část

Technologie stejnosměrné části umožňuje řízený rozvod elektrické energie k jednotlivým úsekům trolejového vedení. Obsahuje usměrňovač, napájecí pole s rychlovypínači, pole pro připojení zpětných kabelů. Vývodní skříň (napáječe) RUV.T budou oboustranně přístupné a budou umístěny v řadě spolu se skříní usměrňovače GU1. Ze zadní strany bude přístup k odpojovačům trakčních kabelů v napájecích. Vybavení stejnosměrné části měniřny bude sestaveno z typové řady napájecích zařízení pro městskou hromadnou dopravu. Pro využití rekuperované energie bude v areálu instalována energetická posilovací stanice. Jako usměrňovače budou použity skříně typu SNU1. Pro skříň napáječů bude použita typová řada SNT1. Napájení ovládacích obvodů bude provedeno z rozváděče vlastní spotřeby RU1. Střídavá část bude připojena na rozváděč RVS1. Energetická posilovací stanice bude určena pro uložení rekuperované energie vozidel současně pro uložení energie FV panelů osazených na střeše měniřny. Takto získané energie bude následně možné odevzdat do trakce a využít bude např. pro rozjezdy vozidel. Uvažuje se s osazením dvou venkovních jednotek s celkovým max. proudem 600 A.

● PS 2002.3 Měniřna Říčanská - vlastní spotřeba

Střídavá vlastní spotřeba

Rozváděč vlastní spotřeby technologie měniřny RVS1 bude řešen se třemi přívody střídavého napětí. V normálním provozním stavu bude trvale zapnut přívod z transformátoru vlastní spotřeby T10 ze sítě 22kV, jehož výkon činí 50kVA. Při výpadku se připojí záložní přívod z transformátoru T20 o výkonu 20kVA připojeného na veřejnou distribuční síť 400 V. Transformátor T10 bude umístěn ve vlastní místnosti a transformátor T20 v rozváděči RT20. Záskok bude automatický s možností dálkového ovládání z dispečinku DP. Třetí možností napájení vlastní spotřeby bude energie získaná z FV panelů, které budou umístěny na střeše objektu měniřny. Energie získaná z FV panelů nebude dodávána do distribuční sítě.

Stejnoseměrná vlastní spotřeba

Pomocné napětí 24 V DC slouží jako ovládací napětí technologického zařízení měniřny a komponent systému

dálkového ovládání. Bude napájeno z dobíječe AC 230 V, 50 Hz / DC 24 V, který současně slouží jako dobíječ záložních baterií. Tato soustava bude zálohována z napěťového měniče 660/24 V DC z trakčního napětí, což umožňuje manipulace s technologií v extrémních situacích při ztrátě střídavého napětí AC 400 V, 50 Hz pro dobíječe 24 V DC. Předpokládá se využití baterií umístěných v rozváděči označeném RU1.1 s kapacitou 100 Ah pro technologii, RU1.3 s kapacitou 55Ah pro DO.

Ostatní zařízení vlastní spotřeby

Na vnější straně objektu měniřny budou osazeny rozváděče MX1 a MX2. MX1 bude připravena pro napojení mobilní dílny DPMB. Skříňka MX2 bude pro možnost napojení externích firem při práci v areálu měniřny. MX2 bude připojena samostatným vývodem z RVS1 s podružným měřením.

● PS 2002.4 Měniřna Říčanská - uzemnění a hromosvod

Pod měniřnou bude zřízena mřížová uzemňovací soustava. Zemní přechodový odpor ochranných soustav musí vyhovovat zejména normám ČSN 33 2000-4-41, ČSN 376750. Dodavatel technologie změří velikost zemních přechodových odporů. Ukáže-li se změřený zemní odpor některé z uzemňovacích sítí jako nevyhovující, bude provedeno rozšíření nevyhovující zemní sítě dalšími tyčovými zemniči na předepsanou hodnotu. V okruhu 15 m budou odstraněny, či odizolovány veškeré cizí zemniče, včetně náhodných. Vzdálený zemnič pro zapojení zemní ochrany bude ve vzdálenosti nejméně 15 m od všech ostatních zemničů vč. náhodných. Před vstupem do části rozvodny R22kV EG.D budou zřízeny ekvipotenciální kruhy. Vnější ochrana před bleskem bude řešena vnějším hromosvodem třídy LPS III.

● PS 2002.5 Měniřna Říčanská – stavební elektroinstalace

Veškeré obvody stavební elektroinstalace s výjimkou náhradního osvětlení budou napájeny z rozváděčů RS1 resp. RS. Rozváděč RS1 bude pro elektroinstalaci části měnirny s trakční technologií a rozváděč RS pro část se zázemím řidičů. Vnitřní osvětlení bude řešeno svítidly umístěnými na stropě. Vnější osvětlení bude řešeno svítidly umístěnými na stěnách. Náhradní osvětlení bude napájeno 24 V DC z bateriově zálohovaného rozváděče RU1.1 a zde také jištěno. V měnirně budou dále osazena havarijní tlačítka, dveřní koncové spínače a další drobná zařízení. Veškerá elektroinstalace bude tažena kabely CYKY uloženými v oceloplechových žlabech a plastových lištách.

● PS 2002.6 Měnirna Říčanská - řízení, ovládání a dálkové ovládání

Řízení měnirny, která bude provozována jako bezobslužná, bude plně koncipováno na bázi distribuovaného řídicího systému s využitím programovatelných automatů. Celá měnirna bude řízena koordinačním modulem systému, který současně umožní případné centrální ovládání celé měnirny.

Ovládání prvků měnirny bude možné ze tří úrovní:

- místní ovládání jednotlivých polí
- centrální ovládání na měnirně z koordinačního počítače
- dálkové ovládání z nadřízeného dispečinku

Pro ovládání motorických odpojovačů bude sloužit skříň DX2.

● PS 2002.7 Měnirna Říčanská - protipožární opatření

Celá technologická část měnirny se předpokládá jako jeden požární prostor. Měnirna bude vybavena systémem pro detekci požáru malého rozsahu na základě potřeb technologie, objektu a v souladu s ČSN. Systém bude tvořen vhodně rozmístěnými opticko-kouřovými a tlačítkovými hlásiči propojenými do ústředny. Protože není v měnirně uvažováno se stálou obsluhou, budou signály ústředny připojeny prostředky dálkového ovládání na energetický dispečink DPMB. Další nezbytná protipožární opatření vyplynou z PBR.

PS 2003 Ovládání výhybek vč. EOv

V prostoru obou tramvajových smyček – Ečerova i Kamechy budou nové rozjezdové výhybky vybaveny ovládacím systémem RIS s indukčním snímačem v dolním provedení (se skříní mezi kolejnicemi). Vedení od ovládacích prvků bude zavedeno do ovládací skříně s vybavení STRS-1 nebo STRS-2 (odpovídá parametrům dle SIL 3), z níž bude napojena zemní skříň výhybky VSP-1-K u rozjezdových výhybek a VS-20 u sjezdových výhybek. Vybavení STRS-2 bude použito u výhybek č. 349 a 350 ve smyčce Ečerova (výhybka č.350 bude sjezdová pro rychlost 40 km/h) a u výhybky č.353 ve smyčce Kamechy. Vybavení STRS-1 bude použito u výhybky č.351 ve smyčce Ečerova a u výhybky č.354 ve smyčce Kamechy. Všechny rozjezdové výhybky a sjezdová výhybka č.350 ve smyčce Ečerova budou vybaveny také elektrickým ohřevem. Sjezdová výhybka č.352 ve smyčce Ečerova a sjezdové výhybky č.355 a 356 ve smyčce Kamechy budou vybaveny pouze elektrickým ohřevem, který bude napájen z ovládací skříně u rozjezdové výhybky č.354 v případě smyčky Kamechy (EOv na výhybkách č.355 a 356) a z ovládací skříně u sjezdové výhybky č.350 v případě smyčky Ečerova. Kabelové rozvody mezi ovládací skříní a zemní skříní výhybky a mezi ovládací skříní a ovládacími prvky budou uloženy v zemních trasách v ochranných trubkách. Pouze v případě napojení venkovních čidel a signalizačního návěstidla bude kabelový rozvod venkovní upevněný na nosných lanech trakčního vedení. I toto kabelové vedení bude uloženo v ochranných trubkách. Takto bude rovněž řešen i napájecí kabel do ovládací skříně, který bude napojen přímo na trakční vedení. Ovládací systémy STRS-1 a STRS-2 (odpovídá parametrům dle SIL 3) budou v rámci PS 1007 napojeny na místní optický kabel, pomocí něhož budou sledované informace svedeny do objektu PTO centrálního sdělovacího zařízení a odtud je bude možno přenést přes dálkový kabel na požadované místo, např. na dispečink DPMB. Stávající ovládání výhybek č.349 a 351 ve smyčce Ečerova bude zdemontováno.

PS 2004 Kolejové mazníky

Na základě hlukové studie vzešel z důvodu eliminace skřípavých zvuků při průjezdu tramvaje oblouky malých poloměrů požadavek na instalaci kolejových mazníků ve smyčce Kamechy. Mimo to z důvodu omezení těchto zvukových projevů, a také na základě skutečnosti, že mazníky jsou na smyčce v současnosti namontovány, budou tyto mazníky instalovány i ve smyčce Ečerova. Ve smyčce Ečerova budou nainstalovány dva mazníkové systémy u obou rozjezdových výhybek č. 349 a 351. Napájení bude provedeno z vedlejších rozváděčů řídicích stavení výhybek vybavených samostatným zdrojem 24V DC. Z mazníkových skříní budou vedeny tlakové hadice pro přívod maziva. Mazníkové skříně budou dvojčinné, tzn. budou obsahovat dva zásobníky maziva, jeden pro mazání hlav kolejnic a druhý pro mazání pojezdových hran. V prostoru smyčky Kamechy budou nainstalovány tři mazníkové systémy – u nové rozjezdové výhybky č. 354 (pro mazání kolejí za výhybkou i pro mazání souběžné koleje u výhybky č.354), dále v prostoru

za sjezdovými výhybkami č.355 a 356 a dále v oblouku před vjezdem do smyčky Kamechy. Řídící mazníková skříň M354 bude dvojčinná, tj. ve skříni budou nainstalovány dva zásobníky na mazivo o objemu cca 10l až 12l maziva, z nichž v jednom zásobníku bude mazivo určené pro mazání hlav kolejnic a v druhém zásobníku bude mazivo pro mazání pojezdových hran kolejnic. Z obou zásobníků maziva budou vyvedeny dva vývody maziva přes dvě čerpadla a každý tento vývod bude vybaven rozbočovačem na dva výstupy. Tzn. z každého zásobníku maziva tak budou vyvedeny 4 tlakové mazivové hadice. Řídící mazníková skříň bude napojena z trakčního vedení, kdy na novém stožáru TV č.27 bude instalovaná plastová skříňka s odpojovačem a druhá plastová skříňka se zdrojem 24V DC.

3000 Provozní soubory eskalátorů

PS 3001 Eskalátory u zastávky Říčanská

Pro zastávku Říčanská je v rámci stavebně-architektonické koncepce navrženo osazení dvojice pohyblivých schodů [PS] - eskalátorů (jeden na zastávce ve směru z centra / jeden směrem do centra). Eskalátory budou překonávat dopravní výšku 11,2 m. Eskalátory budou umístěny jako samostatná instalace paralelně s pevným schodištěm. Bude se jednat o venkovní provedení pro instalaci pod přístřeškem (přístřešek bude bez bočních stěn). Poloha navazuje na řešení tramvajové trati a zastávky Říčanská, dolní stanice eskalátorů bude na úrovni nástupiště, horní stanice navazuje na místní řešení komunikací a chodníků a navazuje na celkové umístění zastávky v zářezu mezi ulicemi Listnatá a Přírodní. Zařízení bude instalováno v betonové prohlubni (provedení s příslušnou šířkou pro samostatné těleso). Paralelně bude umístěno schodiště. Nad instalací bude lehký přístřešek. Eskalátory budou řetězové s elektrickým pohonem a uzavřeným opláštěným tubusem (nerez). V nejnižším místě vany bude eskalátor vybaven vl. lapolem (odlučovač ropných látek – separátor oleje). Eskalátory budou vybaveny vyhříváním přechodových hřebenů, schodového pásma a madla.

4000 Provozní soubory kanalizace a vodovodu

PS 4004.1 Neutralizační stanice – STG

Stanice slouží pro průsakové/drenážní vody (jedná se o průsakové vody, které budou sváděny drenážemi v tunelu). Vody z tunelové části – z drenážních potrubí – budou před zaústěním do kanalizace neutralizovány z důvodu vyššího pH, které bude vznikat po dokončení tunelu výluhy betonových konstrukcí. Neutralizace bude probíhat kontinuálním dávkováním CO₂, na základě pH sondy. Nadzemní umístění technologického zařízení bude vloženo do typového kontejneru o velikosti cca 3 x 2,5 x 2,5 m uloženého na betonovou podkladní desku. Stanoviště zásoby plynu bude zřízeno ve vzdálenosti do cca 5 m od neutralizační stanice. Velikost tohoto stanoviště se předpokládá 4 x 4 m se zpevněnou plochou pro typový svazek (4 až 6) 20 kg lahví, s uzávěrem a měřením a s řídicím ventilem pro nastavení odebíraného množství. Za provozu neutralizační stanice budou neutralizované vody čerpány z předportálí směrem k ulici Teyschlova, kde budou napojeny gravitační přípojkou do splaškové kanalizace DN 300 v ulici Teyschlova. Průsakové vody budou průběžně monitorovány a po stálení pH do normálu budou tyto vody přepojeny do dešťové kanalizace odvodnění TT, která bude procházet pod kolejovou tratí. Připojení do splaškové kanalizace a neutralizační stanice budou zároveň zrušeny.

PS 4004.2 Elektrické napájení neutralizační stanice

V rámci provozního souboru budou řešeny elektrické rozvody určené pro neutralizační stanici umístěnou v prostoru před provozně technologickým objektem (PTO). Elektrická zařízení umístěná v neutralizační stanici budou napájena z rozvodu v PTO. Přívody k jednotlivým zařízením budou vedeny z rozváděčů napájení tunelu (řeší PS 1008) ze samostatně jištěných vývodů. Jištění bude provedeno jističi. Vývody budou také opatřeny proudovými chrániči. Přívodní kabely zařízení neutralizační stanice budou vedeny v kabelovém prostoru rozvodu v PTO na nosných konstrukcích – roštech, lávkách, a ve venkovním prostoru budou uloženy v zemi v plastových chráničkách v hloubce 1 m.

PS 4004.3 Měření a regulace v neutralizační stanici

V rámci provozního souboru bude řešena technologie měření a regulace (MaR) pro neutralizační stanici umístěnou v prostoru před provozně technologickým objektem (PTO). Neutralizační stanice bude umístěna v prostoru před PTO. Ve stanici bude probíhat úprava hodnoty pH drenážní vody přimícháváním oxidu uhličitého. Technologie MaR bude obsahovat zařízení pro měření hodnoty pH drenážní vody a pro řízení a regulaci přimíchávání oxidu uhličitého do drenážní vody. Dále bude také prováděno měření výšky hladiny drenážní vody v nádrži. Zařízení MaR pro řízení budou umístěna v provozně technologickém objektu (PTO), Zařízení pro měření jednotlivých veličin (pH, výšky hladiny apod.) a zařízení pro ovládání přívodu CO₂ do nádrže drenážní vody budou umístěna v neutralizační stanici. Zařízení pro řízení v PTO budou se

zařízeními pro měření a ovládání v neutralizační stanici propojena kabely. Bude nutné dodržet dostatečný odstup od silových napájecích kabelů, aby nedocházelo ke zkreslení naměřených hodnot.

Dopravní a energetický stavební úřad, jako stavební úřad (dále jen „**stavební úřad**“) příslušný podle ust. § 30 odst. 1 písm. d) a ust. § 33 odst. 2 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**stavební zákon**“), tímto vyrozumívá podle ust. § 188 stavebního zákona účastníky řízení, dotčené orgány a hlavního projektanta o zahájení řízení a podle ust. § 189 odst. 1 téhož zákona určuje lhůtu, do které mohou účastníci řízení podat námitky, a to

do 15 dnů od doručení tohoto vyrozumění,

a to podáním na adresu sídla Dopravního a energetického stavebního úřadu (tj. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha) nebo případně do datové schránky Dopravního a energetického stavebního úřadu (IDDS: 7mnrnuu). K později uplatněným závazným stanoviskům a námitkám nebude přihlédnuto.

Se záměrem a podklady rozhodnutí se mohou účastníci řízení seznámit na stavebním úřadu, na oddělení staveb drah Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc (budova Drážního úřadu – přízemí/dveře č. 0P79), nejlépe po předchozí telefonické dohodě či emailové domluvě s oprávněnou úřední osobou (vizte v záhlaví vyřizuje).

Vyjádření k podkladům

Stavební úřad současně upozorňuje, že po uplynutí lhůty pro uplatnění námitek bude v souladu s ust. § 36 odst. 3 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**správní řád**“), ukončeno dokazování a účastníci řízení o povolení záměru budou mít možnost vyjádřit se k podkladům rozhodnutí pro vydání rozhodnutí ve věci před jeho vydáním a to **ve lhůtě 5 dní** počítáno ode dne uplynutí lhůty k uplatnění námitek účastníků. Účastníci řízení mohou před vydáním rozhodnutí nahlížet do podkladů rozhodnutí na Dopravním a energetickém stavebním úřadu, oddělení staveb drah Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc, nejlépe po předchozí telefonické dohodě či emailové domluvě s oprávněnou úřední osobou (vizte v záhlaví vyřizuje). Jedná se o lhůtu pro seznámení se spisem před vydáním rozhodnutí ve věci, nikoliv o další lhůtu pro podání námitek. Po uplynutí této lhůty bude vydáno rozhodnutí ve věci.

Poučení

Na toto řízení se vztahuje zákon o urychlení výstavby.

Účastníci řízení mohou uplatňovat námitky směřující k hájení jejich procesních práv. Účastník řízení je povinen v námitce uvést důvody podání námitek. K později uplatněným námitkám stavební úřad přihlédne a vypořádá je pouze tehdy, týkají-li se nově doplněných podkladů pro rozhodnutí, k nimž nebylo možné uplatnit námitku dříve. K námitkám o věcech, o kterých bylo rozhodnuto při vydání územně plánovací dokumentace, se nepřihlíží.

Obec jako účastník řízení může uplatňovat námitky pouze v rozsahu své samostatné působnosti. Vlastník pozemku nebo stavby, na kterých má být záměr uskutečněn, nebo ten, kdo má jiné věcné právo k tomuto pozemku nebo stavbě, nebo osoby, jejichž vlastnické nebo jiné věcné právo k sousedním stavbám nebo sousedním pozemkům může být rozhodnutím o povolení záměru přímo dotčeno, může jako účastník řízení uplatňovat námitky pouze v rozsahu možného přímého dotčení svých práv. Osoba, o které tak stanoví jiný zákon, může jako účastník řízení uplatňovat námitky pouze v rozsahu, v jakém se projednáváný záměr dotýká zájmů chráněných jiným právním předpisem, který zakládá jeho účastenství v řízení podle stavebního zákona.

Nechá-li se některý z účastníků zastupovat, předloží jeho zástupce písemnou plnou moc. Každý, kdo činí úkony jménem právnické osoby, musí prokázat své oprávnění. V téže věci může za právnickou osobu současně činit úkony jen jedna osoba.

Jelikož se jedná o řízení s velkým počtem účastníků, vyrozumění o zahájení řízení se doručuje veřejnou vyhláškou. Jednotlivě se vyrozumění o zahájení řízení doručuje pouze účastníkům řízení podle ust. § 182 písm. c) stavebního zákona (dále jen „**dotčení vlastníci**“), žadateli, obci, na jejímž území má být záměr uskutečněn, a dotčeným orgánům. Účastníci řízení podle ust. § 182 písm. d) se ve vyrozumění o zahájení

řízení s velkým počtem účastníků a v dalších písemnostech v řízení identifikují označením pozemků a staveb evidovaných v katastru nemovitostí.

Ostatní písemnosti se doručují jednotlivě pouze žadateli, obci, na jejímž území má být záměr uskutečněn, je-li účastníkem řízení, a dotčeným orgánům; ostatním účastníkům řízení se doručují veřejnou vyhláškou.

Dotčeným vlastníkům neznámého pobytu nebo sídla a dotčeným vlastníkům, jimž se nepodařilo oznámení o zahájení řízení doručit postupem podle ust. § 24 správního řádu, jakož i dotčeným vlastníkům, kteří nejsou známi, se doručuje veřejnou vyhláškou, ve které se dotčení vlastníci identifikují označením dotčených pozemků a staveb evidovaných v katastru nemovitostí, ustanovení § 32 odst. 2 a 3 správního řádu se ve vztahu k těmto dotčeným vlastníkům neuplatní.

Ing. Jitka Kotásková
ředitelka
Odboru staveb drah

Toto vyrozumění musí být vyvěšeno po dobu 15 dnů na úřední desce následujících úřadů:

- Dopravní a energetický stavební úřad, nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha,
- Úřad městské části města Brna, Brno-Bystrc, nám. 28. dubna 60, 635 00 Brno,
- Úřad městské části města Brna, Brno-Žebětín, Křivánkovo náměstí 43/35, 641 00 Brno,

současně se zveřejní způsobem umožňujícím dálkový přístup. Po uplynutí zákonné lhůty bude vráceno zpět na Dopravní a energetický stavební úřad, odbor staveb drah s vyznačením doby vyvěšení a sejmutí. Rozhodující pro právní účinky doručení je vyvěšení na úřední desce správního úřadu, který písemnost doručuje.

Vyvěšeno dne:

Sejmuto dne:

Razítko a podpis orgánu, který potvrzuje vyvěšení a sejmutí vyrozumění na úřední desce a současně zveřejnění způsobem umožňující dálkový přístup.

Obdrží:

účastníci dle ust. § 182 písm. a), b), c) stavebního zákona (jednotlivě)

1. Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
Dopravní podnik města Brna, a.s., Hlinky 64/151, 603 00 Brno
v zastoupení
PK OSSENDORF s.r.o., Tomešova 503/1, 602 00 Brno

2. Bedřichová Pavla, MVDr., Zeyerova 1443/41, Žabovřesky, 616 00 Brno
3. Holcupová Jana, ulice Čoupkových 658/4, Komín, 624 00 Brno
4. Kratochvíl Milan, náměstí 28. dubna 140/58, Bystrc, 635 00 Brno
5. Krejčí Zdeňka, Foltýnova 1000/5, Bystrc, 635 00 Brno
6. Lajkeb Petr, Mgr., Ph.D., Topolky 1396/33, Žabovřesky, 616 00 Brno
7. Lajkebová Sabina, Mgr., Topolky 1396/33, Žabovřesky, 616 00 Brno
8. ALL BLACK Trivest s.r.o., Nádražní 1879/12, 664 51 Šlapanice u Brna
9. Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno
10. Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno
11. CETIN a.s., Českomoravská 2510/19, 190 00 Praha 9-Libeň
12. CITY-TOOLS, s.r.o., V parku 2336/22, 148 00 Praha
13. Česká spořitelna, a.s., Olbrachtova 1929/62, 140 00 Praha 4-Krč (LV č. 14474, v k.ú. Bystrc)
14. EG.D Holding, a.s., Lidická 1873/36, 602 00 Brno
15. euroAWK s.r.o., V parku 2336/22, 148 00 Praha
16. GasNet, s.r.o., Klíšská 940/96, 400 01 Ústí nad Labem
v zastoupení
GasNet Služby, s.r.o., Plynářská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno
17. L.D.Energy, s.r.o., Palackého třída 916/158, 612 00 Brno
18. MAISON VRABEL, s.r.o., třída Kpt. Jaroše 1927/8, 602 00 Brno
19. REKO a.s., třída Kpt. Jaroše 1845/26, 602 00 Brno
20. REKO IP market s.r.o., třída Kpt. Jaroše 1845/26, 602 00 Brno
21. Statutární město Brno, Městská část Brno-Žebětín, Křivánkovo náměstí 43/35, 641 00 Brno
22. Statutární město Brno, Městská část Brno-Bystrc, náměstí 28. dubna 145/60, 635 00 Brno
23. Quantcom, a.s., Křižíkova 237/36a, 186 00 Praha
24. Teplárny Brno, a.s., Okružní 828/25, 638 00 Brno
25. T-Mobile Czech Republic a.s., Tomíčková 2144/1, 148 00 Praha
26. Technické sítě Brno, akciová společnost, Barvířská 822/5, 602 00 Brno
27. Vodafone Czech Republic a.s., náměstí Junkových 2808/2, 155 00 Praha
28. účastníci řízení dle ust. § 182 písm. d), e) stavebního zákona (veřejnou vyhláškou na úřední desce stavebního úřadu):
 - Osoby s vlastnickými nebo jinými věcnými právy k sousedním pozemkům:
parc. č. 1952, 1953, 1955, 2491, 2501, 2535, 2537, 2538, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2547, 2548, 2552, 2555, 2561, 2562, 2565, 2566, 2571, 2572, 2576, 2580, 2581, 2582, 2583, 2587, 2589, 2590, 2591, 2592, 2595, 2596, 2598, 2600, 2604, 2605, 2601, 2606, 2607, 2610, 2611, 2612, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2621, 2625, 2630, 2631, 2654, 2655, 6001, 6002, 6003, 6004, 6009, 6016, 6020, 6021, 6022, 6051, 6052, 6053, 6054, 6055, 6056, 6057, 6058, 6059, 6060, 6061, 6173, 6174, 6175, 6176, 6536, 6574, 6591, 6631, 6632, 6634, 7023, 7024, 7025, 7370, 7383, 7386, 7388, 7389, 7390, 7392, 7395, 7396, 7397, 7417, 7418, 7419, 7420, 7421, 7422, 7423, 7424, 7425, 7426, 7427, 7428, 7429, 7499, 7505, 7506, 7553, 7597, 7605, 7781, 7783, 7784, 7788, 7789, 7790, 7795, 7813, 7814, 7815, 7816, 7817, 7818, 7819, 7820, 7821, 7842, 7843, 7845, 7846, 7847, 7848, 7853, 7854, 7855, 7856, 7857, 7858, 7859, 7860, 7861, 7862, 7867, 7878, 7879, 7880, 7881, 7882, 7883, 7955, 7968, 8001, 8002, 8003, 8005, 8006, 8007, 8012, 8151, 8252, 8261, 8264, 8271, 8272, 8274, 8275, 8276, 8277, 8279, 8284, 8285, 8288, 8291, 8292, 8293, 8294, 8295, 8296, 8297, 8298, 8299, 8300, 8302, 8304, 8305, 8309, 8310, 8311, 8312, 8313, 8316, 8320, 8321, 8323, 8334, 1938/1, 1938/180, 1938/182, 1938/183, 1938/184, 1938/202, 1938/205, 1938/206, 1938/208, 1938/209, 1938/320, 1938/321, 1938/322, 1938/324, 1938/326, 1938/327, 1938/329, 1938/362, 1938/377, 1938/378, 1938/379, 1938/380, 1938/405, 1938/430, 1938/431, 1938/432, 1938/433, 1938/435, 1938/436, 1938/445, 1938/451, 1938/453, 1938/455, 1938/78, 1938/456, 1938/461, 1938/462, 1938/464, 1938/465, 1938/486, 1938/501, 1938/502, 1938/503, 1938/504, 1938/533, 1938/534, 1938/536, 1938/537, 1938/591, 1938/603, 1938/605, 1938/606, 1938/608, 1938/609, 1938/611, 1938/612, 1938/624, 1938/626, 1938/627, 1938/641, 1938/647, 1938/650, 1938/652, 1938/656, 1938/661, 1938/662, 1938/663, 1938/664, 1938/665, 1938/666, 1938/667, 1938/668, 1938/669, 1938/670, 1938/696, 1938/699, 1938/705, 1938/706, 1938/707, 1938/708, 1938/709, 1938/710, 1938/711, 1938/726, 1938/739, 1938/740, 1938/741, 1938/742, 1938/743, 1938/744, 1938/745, 1938/746, 1938/747, 1938/748, 1938/749, 1938/750, 1938/755, 1938/765, 1938/785, 1938/786, 1938/787,

1938/788, 1938/789, 1938/790, 1938/791, 1938/792, 1938/793, 1938/794, 1938/795, 1938/796, 1938/797, 1938/798, 1938/827, 1938/828, 1938/829, 1940/1, 1940/3, 1948/434, 1954/1, 1956/11, 1956/2, 1956/3, 1956/7, 1956/12, 1956/15, 1957/1, 1957/2, 1957/3, 1958/16, 1958/17, 1958/18, 1958/19, 1958/22, 1958/23, 1958/24, 1962/1, 1962/2, 1962/5, 1962/6, 1962/7, 1962/8, 1962/10, 1962/11, 1962/12, 1962/17, 1962/18, 1962/19, 2093/124, 2093/125, 2093/139, 2093/144, 2093/145, 2093/148, 2093/149, 2093/2, 2093/5, 2093/41, 2093/42, 2093/163, 2093/164, 2093/171, 2093/173, 2093/174, 2093/175, 2093/177, 2093/178, 2093/179, 2093/180, 2093/181, 2093/186, 2093/207, 2093/210, 2093/215, 2093/216, 2093/217, 2197/3, 2334/3, 2334/6, 2339/30, 2339/31, 2341/3, 2341/4, 2342/1, 2458/21, 2458/35, 2458/38, 2458/116, 2473/2, 2473/17, 2473/30, 2473/42, 2473/44, 2474/1, 2474/6, 2474/11, 2474/21, 2474/26, 2474/52, 2474/53, 2474/54, 2474/55, 2475/9, 2479/10, 2479/11, 2479/12, 2479/37, 2480/2, 2480/4, 2480/5, 2480/8, 2480/23, 2480/50, 2480/54, 2480/55, 2480/56, 2480/58, 2480/59, 2480/61, 2480/63, 2480/84, 2480/87, 2480/88, 2480/96, 2480/102, 2480/103, 2480/104, 2480/105, 2480/106, 2480/108, 2480/109, 2480/114, 2480/162, 2480/165, 2480/167, 2482/4, 2482/5, 2482/6, 2482/12, 2483/100, 2483/103, 2483/104, 2483/105, 2483/106, 2483/108, 2483/109, 2483/110, 2483/111, 2483/114, 2483/117, 2483/119, 2483/125, 2483/126, 2483/131, 2483/35, 2483/36, 2483/38, 2483/39, 2483/40, 2483/41, 2483/64, 2483/65, 2483/72, 2483/81, 2483/91, 2483/92, 2483/93, 2483/97, 2483/98, 2483/99, 2487/28, 2487/30, 2495/4, 2495/5, 2497/5, 2497/6, 2497/18, 2497/19, 2497/20, 2497/22, 2497/30, 2497/31, 2500/3, 2502/5, 2515/3, 2515/5, 2517/9, 2518/2, 2518/7, 2518/8, 2518/11, 2526/1, 2527/1, 2527/2, 2527/4, 2529/1, 2529/2, 2529/3, 2539/1, 2539/2, 2545/1, 2545/2, 2545/3, 2546/3, 2546/6, 2546/7, 2549/1, 2549/2, 2549/5, 2554/1, 2554/2, 2554/3, 2554/5, 2556/1, 2556/2, 2556/3, 2556/5, 2558/4, 2558/5, 2558/7, 2558/8, 2558/9, 2559/1, 2559/2, 2559/3, 2559/4, 2559/5, 2559/6, 2559/8, 2559/9, 2559/10, 2563/1, 2563/2, 2563/3, 2563/4, 2563/6, 2564/1, 2564/2, 2564/5, 2567/1, 2567/2, 2567/3, 2567/6, 2569/1, 2569/2, 2569/3, 2569/4, 2569/7, 2569/8, 2569/9, 2569/10, 2569/12, 2569/13, 2569/14, 2569/15, 2569/16, 2573/1, 2573/2, 2573/3, 2573/4, 2575/1, 2575/2, 2575/3, 2578/1, 2578/2, 2578/3, 2578/4, 2584/1, 2584/2, 2584/3, 2585/1, 2585/2, 2585/3, 2593/1, 2593/2, 2594/1, 2594/2, 2597/1, 2597/2, 2597/3, 2599/1, 2599/2, 2599/3, 2599/4, 2599/7, 2599/8, 2602/1, 2602/2, 2602/3, 2602/4, 2602/5, 2602/6, 2603/1, 2603/2, 2603/3, 2603/4, 2608/1, 2608/2, 2608/3, 2608/4, 2609/3, 2609/4, 2609/6, 2609/8, 2613/1, 2613/2, 2613/3, 2620/1, 2620/3, 2622/1, 2622/2, 2622/3, 2623/1, 2623/2, 2623/3, 2623/6, 2623/7, 2623/8, 2623/9, 2623/10, 2623/11, 2623/12, 2624/1, 2624/2, 2624/3, 2632/3, 2632/4, 2632/7, 2632/14, 2632/15, 2632/45, 2632/46, 2632/48, 2632/51, 2632/52, 2632/53, 2632/54, 2632/55, 2632/56, 2632/58, 2632/59, 2632/60, 2632/62, 2632/64, 2632/65, 2632/73, 2632/76, 2632/78, 2632/79, 2632/81, 2632/82, 2632/83, 2633/3, 339/34, 339/41, 339/54, 339/55, 339/56, 5996/1, 6005/1, 6006/1, 6006/2, 6007/1, 6007/2, 6007/3, 6008/1, 6008/2, 6008/3, 6017/2, 6018/2, 6019/2, 6029/2, 6030/1, 6031/1, 6032/1, 6032/3, 6033/1, 6033/2, 6033/3, 6034/1, 6035/1, 6035/2, 6035/3, 6036/1, 6036/2, 6036/3, 6037/1, 6037/2, 6037/3, 6037/4, 6037/5, 6037/6, 6038/1, 6038/2, 6038/3, 6039/1, 6062/1, 6063/1, 6063/2, 6064/1, 6064/2, 6065/1, 6065/2, 6065/3, 6066/1, 6165/4, 6165/5, 6165/7, 6165/12, 6165/13, 6165/15, 6165/16, 6165/19, 6165/45, 6165/46, 6165/47, 6165/48, 6165/51, 6165/56, 6165/81, 6165/91, 6165/92, 6165/120, 6165/121, 6165/122, 6165/123, 6165/135, 6165/136, 6166/13, 6166/16, 6166/24, 6166/25, 6166/26, 6166/27, 6166/35, 6166/41, 6166/58, 6166/60, 6167/5, 6167/7, 6167/8, 6167/20, 6171/1, 6172/1, 6172/2, 6172/3, 6526/3, 6526/9, 6728/1, 6728/7, 6991/1, 6991/3, 7016/14, 7016/15, 7016/23, 7016/24, 7026/1, 7026/2, 7026/3, 7027/1, 7027/2, 7027/3, 7028/2, 7028/3, 7029/2, 7029/3, 7030/1, 7190/12, 7190/18, 7190/19, 7190/21, 7190/22, 7190/28, 7190/29, 7190/32, 7190/33, 7190/35, 7190/39, 7190/40, 7190/45, 7190/47, 7190/48, 7190/52, 7190/54, 7190/55, 7190/60, 7190/100, 7190/101, 7190/102, 7190/115, 7190/116, 7190/156, 7190/159, 7190/160, 7190/161, 7192/2, 7192/6, 7363/21, 7366/39, 7366/41, 7366/42, 7366/43, 7366/44, 7366/45, 7366/49, 7366/50, 7366/51, 7366/52, 7366/53, 7367/1, 7367/3, 7368/1, 7368/2, 7368/3, 7368/4, 7368/5, 7368/6, 7368/7, 7368/9, 7368/10, 7368/11, 7368/14, 7368/15, 7368/16, 7368/17, 7368/18, 7368/19, 7368/20, 7368/21, 7368/22, 7368/23, 7369/1, 7369/2, 7371/1, 7373/1, 7375/1, 7375/2, 7378/2, 7378/3, 7378/4, 7378/6, 7378/7, 7379/2, 7379/4, 7379/5, 7379/6, 7379/7, 7379/11, 7380/1, 7380/2, 7381/1, 7381/2, 7381/3, 7382/1, 7384/1, 7384/2, 7384/3, 7391/3, 7391/4, 7391/5, 7391/6, 7391/7, 7391/8, 7391/9, 7391/10, 7391/11, 7393/6, 7393/9, 7394/1, 7394/2, 7394/3, 7394/4, 7394/5, 7394/6, 7394/7, 7411/1, 7412/1, 7413/1, 7414/1, 7415/1, 7416/1, 7430/1, 7430/2, 7430/5, 7430/6, 7430/18, 7430/19, 7430/20, 7430/21, 7494/1, 7494/2, 7494/3, 7494/4, 7494/5, 7494/6, 7494/7, 7494/8, 7494/9, 7494/10, 7494/11, 7494/12, 7494/19, 7500/1, 7500/2, 7507/1, 7519/31, 7519/32, 7519/33, 7519/35, 7521/29, 7542/3, 7542/15, 7542/16, 7552/1, 7554/1, 7554/2, 7555/1, 7555/2, 7556/1, 7556/2, 7562/1, 7562/2, 7562/3, 7562/4, 7562/5, 7562/6, 7562/8, 7562/11, 7562/14, 7562/15, 7562/16, 7562/17, 7563/1, 7575/1, 7575/2, 7575/3, 7575/4, 7575/5, 7576/1, 7576/2,

7576/3, 7577/1, 7587/4, 7587/8, 7598/1, 7598/4, 7599/4, 7599/7, 7782/1, 7782/2, 7785/1, 7785/2, 7785/3, 7786/1, 7786/2, 7786/3, 7791/1, 7792/1, 7793/1, 7794/1, 7794/7, 7794/10, 7796/8, 7797/3, 7801/1, 7801/2, 7801/3, 7801/4, 7801/5, 7807/1, 7809/1, 7809/2, 7809/3, 7810/1, 7810/2, 7811/1, 7811/2, 7811/3, 7812/1, 7812/2, 7812/3, 7835/1, 7849/1, 7849/2, 7852/2, 7852/3, 7852/4, 7852/5, 7863/1, 7863/2, 7863/3, 7864/1, 7864/2, 7865/1, 7865/2, 7866/1, 7866/2, 7877/1, 7884/2, 7884/3, 7885/1, 7885/2, 7885/3, 7885/6, 7885/7, 7885/8, 7885/9, 7948/1, 7956/1, 7956/27, 7956/28, 7956/39, 7961/5, 7962/2, 7962/4, 7962/9, 7963/2, 7963/4, 7963/7, 7966/4, 7966/7, 7966/8, 7966/9, 7966/10, 7966/11, 7966/12, 7966/13, 7967/1, 7967/3, 7967/4, 7967/5, 7967/6, 7967/7, 7967/9, 7967/10, 7967/11, 7967/12, 7967/13, 7967/14, 7971/1, 7971/2, 7971/3, 7973/1, 7980/1, 7980/3, 7980/4, 8004/1, 8008/1, 8008/2, 8008/3, 8008/4, 8009/2, 8189/5, 8189/38, 8189/39, 8210/9, 8245/6, 8245/7, 8245/8, 8245/9, 8245/10, 8247/1, 8247/2, 8247/3, 8247/4, 8247/11, 8247/12, 8247/13, 8247/14, 8247/15, 8247/16, 8247/17, 8247/18, 8247/19, 8247/20, 8247/21, 8248/1, 8248/4, 8267/4, 8268/2, 8268/3, 8286/1, 8286/5, 8286/6, 8289/1, 8289/4, 8289/5, 8289/7 v katastrálním území Bystřec,

parc. č. 1870, 1891, 1909, 1919, 2009, 2060, 2074, 3915, 3986, 4011, 4057, 4301, 4314, 4322, 4329, 4336, 4342, 4380, 4383, 4389, 4393, 4400, 4404, 4580, 4588, 4590, 4592, 1811/29, 1811/37, 1811/38, 1847/6, 1847/22, 1847/34, 1847/35, 1847/36, 1847/37, 1847/38, 1847/39, 1847/40, 1847/41, 1847/42, 1847/43, 1847/44, 1847/45, 1847/46, 1847/47, 1853/1, 1857/3, 1857/4, 1857/5, 1857/6, 1857/7, 1868/1, 1868/2, 1868/3, 1868/4, 1868/5, 1868/6, 1868/7, 1868/8, 1876/2, 1877/1, 1877/7, 1877/8, 1877/9, 1877/10, 1877/12, 1877/19, 1877/20, 1877/21, 1877/23, 1877/24, 1877/25, 1877/26, 1880/1, 1881/1, 1885/1, 1885/2, 1885/3, 1885/4, 1885/5, 1885/6, 1885/7, 1885/8, 1888/1, 1888/4, 1888/5, 1888/9, 1888/10, 1890/1, 1890/3, 1890/7, 1890/8, 1890/9, 1890/12, 1890/13, 1890/14, 1890/17, 1890/18, 1890/19, 1890/23, 1890/26, 1890/27, 1890/28, 1890/29, 1896/2, 1896/4, 1896/5, 1896/7, 1896/9, 1896/10, 1901/1, 1901/2, 1901/4, 1901/12, 1901/13, 1901/14, 1901/16, 1901/17, 1905/2, 1920/3, 1920/4, 1920/9, 1920/10, 1920/11, 1920/12, 1920/30, 1920/32, 1920/33, 1920/37, 1920/39, 1920/40, 1923/3, 1923/4, 1923/5, 1923/7, 2001/9, 2001/10, 2001/12, 2001/14, 2001/15, 2001/16, 2001/18, 2001/19, 2003/11, 2003/12, 2003/13, 2003/14, 2003/15, 2003/16, 2003/17, 2003/18, 2003/20, 2003/21, 2005/2, 2005/3, 2005/4, 2005/6, 2005/7, 2012/2, 2012/5, 2016/3, 2021/3, 2025/3, 2025/4, 2025/5, 2025/6, 2028/7, 2028/8, 2028/12, 2028/13, 2028/14, 2028/15, 2028/16, 2028/17, 2028/22, 2028/23, 2028/24, 2028/25, 2028/27, 2028/28, 2028/29, 2028/30, 2028/32, 2033/1, 2033/2, 2033/3, 2033/4, 2033/6, 2033/9, 2033/10, 2033/13, 2052/3, 2052/4, 2058/1, 2058/2, 2058/3, 2058/5, 2058/6, 2058/7, 2058/8, 2058/9, 2058/10, 2058/11, 2058/15, 2077/2, 2077/3, 2077/4, 2077/5, 2077/6, 2077/7, 2077/14, 2077/15, 2077/16, 2082/4, 2082/6, 2082/14, 2082/17, 2082/18, 2082/22, 2082/23, 2082/28, 2082/29, 2082/30, 2082/31, 2082/32, 2082/33, 2082/34, 2082/50, 2082/52, 2082/54, 2082/59, 2082/61, 2082/63, 2082/65, 2082/67, 2082/70, 2082/71, 2082/72, 2082/79, 2082/80, 2083/16, 2083/17, 2083/20, 2086/1, 2087/12, 2087/13, 2087/14, 2087/15, 2087/22, 2087/25, 2087/32, 2087/33, 2087/34, 2087/35, 2087/37, 2087/40, 2087/41, 2087/42, 2953/29, 2953/35, 2953/36, 2953/37, 4573/9, 4573/11, 4573/15, 4573/16, 4573/17, 4573/22, 4573/23, 4574/1, 4574/2 v katastrálním území Žebětín.

• Osoby s vlastnickými nebo jinými věcnými právy k sousedním stavbám:

Brno, Bystřec č.e. 1308, č.e. 1207, č.e. 536, č.e. 537, č.e. 564, č.e. 565, č.e. 534, č.e. 1503, č.e. 529, č.e. 528, č.e. 480, č.e. 523, č.e. 520, č.e. 521, č.e. 655, č.e. 608, č.e. 673, č.e. 518, č.e. 517, č.e. 671, č.e. 516, č.e. 515, č.e. 511, č.e. 510, č.e. 512, č.e. 513, č.p. 1164, č.p. 927, č.p. 928, č.p. 929, č.p. 930, č.p. 935, č.p. 936, č.p. 937, č.p. 942, č.p. 943, č.p. 944, č.p. 938, č.p. 939, č.p. 940, č.p. 954, č.p. 955, č.p. 956, č.p. 965, č.p. 966, č.p. 967, č.p. 957, č.p. 968, č.p. 958, č.p. 959, č.p. 960, č.p. 969, č.p. 970, č.p. 971, č.p. 952, č.p. 951, č.p. 953, č.p. 1194, č.p. 1301, č.p. 1302, č.p. 1303, č.p. 1024, č.p. 1025, č.p. 1026, č.p. 1023, č.p. 1020, č.p. 1021, č.p. 1022, č.p. 998, č.p. 1308, č.p. 1216, č.e. 1309, č.p. 1378, č.p. 1381, č.p. 1135, č.p. 1106, č.p. 1107, č.p. 1108, č.p. 1112, č.p. 1113, č.p. 1114, č.e. 1354, č.e. 2382, č.e. 2378, č.e. 593, č.e. 651, č.e. 1504, č.p. 1235, č.p. 1361, č.p. 931, č.p. 932, č.p. 933, č.p. 934, č.p. 941, č.p. 976, č.p. 978, č.p. 980, č.p. 982, č.p. 984, č.p. 977, č.p. 979, č.p. 981, č.p. 983, č.p. 985, č.p. 986, č.p. 961, č.p. 972, č.p. 1195, č.p. 1081, č.p. 1082, č.p. 1220, č.p. 1252, č.p. 1226, č.p. 1221, č.p. 1199, č.p. 1148, č.p. 1231, č.p. 1041, č.p. 1042, č.p. 1043, č.p. 1109, č.p. 1110, č.p. 1111, č.p. 1118, č.p. 1119, č.p. 1120, č.p. 1031 a č.p. 1387,

Brno, Žebětín č. p. 980, č.p. 1098, č.p. 1059, č.p. 1053, č.p. 1029, č.p. 1034, č.p. 1023, č.p. 989, č.p. 970, č.p. 981, č.p. 1033, č.p. 1030, č.p. 1057, č.p. 1061, č.p. 1025, č.p. 1082 a č.p. 1050.

dotčené orgány

29. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, krajské ředitelství, Zubatého 685/1, 614 00 Brno
30. Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
31. Magistrát města Brna, odbor dopravy, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
32. Magistrát města Brna, odbor památkové péče, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
33. Magistrát města Brna, odbor vodního, lesního hospodářství a zemědělství, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
34. Magistrát města Brna, odbor životního prostředí, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
35. Ministerstvo obrany, Sekce majetková, Odbor ochrany územních zájmů a státního odborného dozoru, Tychonova 221/1, 160 00 Praha
36. Obvodní báňský úřad pro území krajů Jihomoravského a Zlínského, Cejl 481/13, 602 00 Brno
37. Policie České republiky, Městské ředitelství policie Brno, Dopravní inspektorát Brno - město, pracoviště dopravního inženýrství, Renčova 2173/38, 621 00 Brno
38. Úřad městské části města Brna, Brno-Bystřec, odbor životního prostředí a dopravy, nám. 28. dubna 60, 635 00 Brno
39. Úřad městské části města Brna, Brno-Žebětín, odbor dopravy, investic a životního prostředí, Křivánkovo náměstí 43/35, 641 00 Brno

hlavní projektant

40. Ing. Vlastislav Novák, Ph.D., PK OSSENDORF s.r.o., Tomešova 503/1, 602 00 Brno

Na vědomí

41. Dopravní a energetický stavební úřad, Samostatné oddělení ochrany veřejného zdraví, nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha
42. Magistrát města Brna, majetkový odbor, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
43. Magistrát města Brna, odbor investiční, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
44. Magistrát města Brna, odbor správy majetku, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

DESÚ - spis