


| | | | |
|----------------------|--|--|---|
| OBJEDNATEL | DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s. PODĚBRADOVA 494/2, 702 00 OSTRAVA TEL: 597 401 048, Karel.Navratil@dpo.cz, www.dpo.cz | |  |
| ZÁSTUPCE OBJEDNATELE | ING. KAREL NAVRÁTIL | | |

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

| OZN. ZMĚNY | POPIS ZMĚNY | DATUM | PODPIS |
|------------|-----------------------------|---------|--|
| Č.2 | AKTUALIZACE PD DUSP+DPS Č.2 | 2024-12 |  |

| | | |
|------------------|---|---|
| PROJEKTANT | IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, FAX: 533 446 089, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz | |
| ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO | 2021716 | |
| ZODP. PROJEKTANT | ING. KAREL PECHA |  |
| VYPRACOVAL | ING. JIŘÍ JANÍK | |
| KONTROLOVAL | ING. ANNA-MARIE NOVÁKOVÁ | |



| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---------------|
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT | | IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz | |  | |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU | | ING. JIŘÍ JANÍK | | | |
| KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ | | ORP: STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA KATASTR: MORAVSKÁ OSTRAVA | | | |
| STAVBA: MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ ČÁST : SO 10-01 - PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ (MOAP) | | | | FORMÁT | A4 |
| | | | | DATUM | PROSINEC 2022 |
| | | | | STUPEŇ | DUSP+DPS |
| | | | | ČÍSLO ZAK. | 2021716 |
| | | | | MĚŘÍTKO | - |
| PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | ČÍSLO PŘÍLOHY: D.2.10.01.01 | ČÍSLO PARÉ: |
| Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo výkres, či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o. | | | | | |

Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo výkres, či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.

OBSAH:

| | |
|--|-----------|
| 1.VŠEOBECNÁ ČÁST..... | 2 |
| 1.1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE..... | 2 |
| 1.2.ÚČEL STAVBY..... | 3 |
| 1.3.ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU..... | 4 |
| 1.4.SOUVISEJÍCÍ PROVOZNÍ SOUBORY A STAVEBNÍ OBJEKTY..... | 4 |
| 1.5.SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY..... | 6 |
| 1.6.NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI..... | 6 |
| 1.7.PODKLADY..... | 6 |
| 1.8.DOTČENÉ NORMY A LITERATURA..... | 7 |
| 2.PŘÍPRAVA ÚZEMÍ..... | 7 |
| 3.KÁCENÍ STROMŮ, SMÝCENÍ KEŘŮ A OCHRANA DŘEVIN..... | 7 |
| 3.1.DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM..... | 7 |
| 3.2.KÁCENÍ STROMŮ A KEŘŮ..... | 8 |
| 3.3.OCHRANA DŘEVIN..... | 9 |
| 4.ODHUMUSOVÁNÍ..... | 10 |
| 5.NÁHRADNÍ VÝSADBA..... | 10 |
| 5.1.VÝSADBA DŘEVIN..... | 10 |
| 5.1.1.Výsadba stromů..... | 10 |
| 5.1.2.Úpravy stávajících stromů..... | 10 |
| 5.1.3.Výsadba keřů..... | 11 |
| 5.2.ZÁSADY REALIZACE VÝSADEB..... | 11 |
| 5.2.1.Výsadba stromů..... | 11 |
| 5.2.2.Výsadba keřů..... | 12 |
| 5.3.ODSTRANĚNÍ OCHRANY STÁVAJÍCÍCH STROMŮ..... | 12 |
| 6.REKULTIVACE PLOCH A ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ..... | 12 |
| 7.PŘÍLOHY..... | 13 |

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|--------------------------------|---|
| Název stavby: | Modernizace TT na ul. Vítkovická v úseku ul. 28.října až ul. Železárenská |
| Druh stavby: | Stavba dráhy |
| Druh stavebního objektu: | Příprava a úprava území (kácení a výsadba zeleně) |
| Stupeň dokumentace: | DUSP+DPS - Dokumentace pro uzemní a stavební povolení (Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy) + Dokumentace pro provádění stavby |
| Kraj: | Moravskoslezský |
| Obec s rozšířenou působností: | Statutární město Ostrava |
| Obec s pověřeným obec. úřadem: | Statutární město Ostrava |
| Obecní úřad : | ÚMO Moravská Ostrava a Přívoz |
| Katastrální území: | Moravská Ostrava - 713520 |
| Stavebník a objednatel PD: | Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava 702 00 OSTRAVA www.dpo.cz Tel.: 597 401 111 IČ: 619 74 757 |
| Vlastník SO: | Statutární město Ostrava Prokešovo náměstí 1803/8 729 30 OSTRAVA |
| Správce SO: | Technické služby Moravská Ostrava a Přívoz, p.o. Harantova 3152/28 702 00 OSTRAVA |
| Provozovatel PS/SO: | - |
| Generální projektant: | IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o . Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 IČ: 276 89 328 |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Jiří JANÍK email: jiri.janik@im-projekt.cz |

| | |
|-------------------------|---|
| Projektant PS/SO: | Tel.: 721 021 381 IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o . Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 IČ: 276 89 328 |
| Zodpovědný projektant : | Ing. Karel PECHA Tel.: 533 446 081 Mail: im-projekt@im-projekt.cz Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT - 0005284 |
| Přílohu zpracoval: | Ing. Jiří JANÍK Tel.: 721 021 381 Mail: jiri.janik@im-projekt.cz |

1.2. ÚČEL STAVBY

- ♦ Hlavním předmětem stavby „Modernizace TT na ul. Vítkovická v úseku ul. 28.října až ul. Železárenská“ je rekonstrukce odvodnění TT, spodku TT, svršku TT a krytu TT na ul. Vítkovická. Modernizace TT bude provedena v délce 718m (Kolej č.1 - západní). Celková délka úprav GPK (ZÚ - KÚ) je navržena v dl. 808m (Kolej č.1 - západní). Začátek úseku bude umístěn za kolejovými konstrukcemi tramvajového trojúhelníku na křižovatce ul. 28.října / Vítkovická. Konec úseku bude umístěn v přímé před tramvajovou zastávkou "Dolní Vítkovice Hlubina". Jedná se o dvoukolejnou tramvajovou trať, přičemž tramvajový pás je v ul. Vítkovická umístěn ve středu hlavního dopravního prostoru mezi jízdními pruhy. Směrový oblouk za ul. Železárenská se pak nachází na segregovaném tramvajovém tělese.
- ♦ Koleje budou směrově i výškově vedeny ve stávající stopě, pouze v prostoru zastávky "Don Bosco" dojde k rozšíření osově vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m, pro možnost míjení tramvajů a autobusů v zastávce s vstřícnými nástupními ostrůvky. Východní kolej č.2 se oddálí od západní koleje pomocí S-motivů. Obě koleje budou nově tvořeny širokopátními kolejnicemi 57R1 uloženými v konstrukci pevné jízdní dráhy typu W- Tram. Pevná jízdní dráha bude vybavena antivibračními rohožemi, kolejnice budou vybaveny systémovými bokovnicemi a návleky na paty kolejnic. Tato opatření budou mít za následek snížení hluku a vibrací od tramvajového provozu - blízká obytná zástavba. TT bude na ZÚ a KÚ plynule napojena na st. TT.
- ♦ Součástí stavby bude i rekonstrukce zastávky "Don Bosco". Nástupiště zastávky budou upraveny na normové parametry – délka nástupních hran 67m, volná šířka nástupiště 2,500m. Nástupiště budou oboustranně zpřístupněna nasvětlenými přechody pro chodce. Nástupní hrany a místa pro přecházení budou vybaveny výstražnými světly (blikajícími při příjezdu vozidel MHD). Zastávka bude vybavena novými označovacími prvky, novým městským mobiliářem (zábradlí, zastávkové přístřešky, lavičky, odpadkové koše). Bude provedena příprava pro vybavení zastávek kamerovým systémem, WiFi anténou a výhledově i inteligentním

informačními panely.

- ♦ Součástí stavby tedy bude i úprava celého uličního profilu ul. Vítkovická v oblasti zastávky "Don Bosco". Stavební úpravy budou zahrnovat nejenom úpravy vlastní silnice III/4793 (ul. Vítkovická), ale i úpravu navazujících chodníků a cyklostezek, včetně úprav napojení komunikace z ul. Dr. Malého.
- ♦ V celém úseku modernizace TT, bude provedena obnova trakčního trolejového vedení, která bude zahrnovat obnovu většiny trakčních stožárů, včetně nových převěsů, izolátorů, závěsů, trolejových lan, úsekových děličů, napájecích bodů... V celém úseku bude nově provedeno ukolejnění úsekových děličů a napaječů, včetně příčného propojení kolejnic. V celém úseku bude též provedena obnova veřejného osvětlení, která bude zahrnovat obnovu rozvodů silového vedení, zřízení nových stožárů VO a svítidel.
- ♦ V oblasti úprav zastávky "Don Bosco", budou dále provedeny následující práce: Přípojka silového vedení NN (DPO); Přeložka silového vedení VN (VEOLIA PS); Přeložka vodovodního řadu (OVAK), Přeložka NTL plynovodu (GasNet); Současně bude provedena náhradní výsadba zeleně.

1.3. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU

- ♦ Účelem tohoto stavebního objektu je příprava a úprava území pro vlastní stavbu.
- ♦ Příprava území bude zahrnovat následující práce - kácení stromů, kácení křovin, vytrhání kořenů, likvidace křovin a kmenů stromu, ochranu st. stromů v obvodu stavby, lokální prořezání spodního patra stromů, lokální šetrné obkopání kořenového systému pomocí pneumatického rýče (air spade), odvoz výše zmíněného odpadu na skládku, odhumusování terénu.
- ♦ Úprava území bude zahrnovat následující práce – definitivní urovnání terénu, rozproštění humózní vrstvy, osetí ohumusovaných ploch travní směsí, výsadba nových stromů včetně jejich ochrany a stabilizace v terénu, odstranění ochrany st. stromů, údržba zeleně v rozsahu dle SOD.

1.4. SOUVISEJÍCÍ PROVOZNÍ SOUBORY A STAVEBNÍ OBJEKTY

| OBJEKT | NÁZEV OBJEKTU | VLASTNÍK | SPRÁVCE | PROVOZOVATEL | INVESTOR | ZÁVAZNÉ STAN. | STAVEBNÍ POVOLENÍ |
|----------|--|-----------|-----------|--------------|----------|---------------|-------------------|
| SO 10-01 | PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ (MOAP) | SMO | TS MOAP | - | DPO | ÚMO MOAP-OSŘP | |
| SO 11-01 | SVRŠEK A SPODEK TRAMVAJOVÉ TRATI (DPO) | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |
| SO 12-01 | TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKA „DON BOSCO“ (DPO) | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |
| SO 15-01 | AKTIVNÍ PRVKY BEZPEČNOSTI (DPO) | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |
| SO 15-02 | SILOVÉ VEDENÍ NN (DPO) | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |
| SO 15-03 | SILOVÉ VEDENÍ VN (VEOLIA PS) | VEOLIA PS | VEOLIA PS | VEOLIA PS | DPO | MMO-OÚPSŘ | DESU |
| SO 15-21 | VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (OKAS) | SMO | OKAS | OKAS | DPO | MMO-OÚPSŘ | DESU |
| SO 15-61 | WIFI ANTÉNA A PŘÍPRAVA PRO KAMEROVÝ SYSTÉM | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |

MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ

SO 10-01 - PŘÍRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ (MOAP)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| OBJEKT | NÁZEV OBJEKTU | VLASTNÍK | SPRÁVCE | PROVOZOVATEL | INVESTOR | ZÁVAZNÉ STAN. | STAVEBNÍ POVOLENÍ |
|----------|---|------------|--------------------------|--------------|----------|---------------|-------------------|
| | (DPO) | | | | | | |
| SO 16-31 | VODOVOD (OVAK) | OVAK | OVAK | OVAK | DPO | MMO-OOŽP | DESU |
| SO 16-61 | NTL PLYNOVOD (GASNET) | GasNet | GasNet | GridServices | DPO | MMO-OÚPSŘ | DESU |
| SO 18-01 | SILNICE III/4793 - UL. VÍTKOVICKÁ (SSMSK) | MSK | SSMSK | - | DPO | MMO-OD | DESU |
| SO 18-02 | MÍSTNÍ KOMUNIKACE, CHODNÍKY, CYKLOSTEZKY (MOAP) | SMO | TS MOAP | - | DPO | ÚMO MOAP-OSŘP | DESU |
| SO 18-03 | MÍSTNÍ KOMUNIKACE (OKAS) | SMO | OKAS | - | DPO | ÚMO MOAP-OSŘP | DESU |
| SO 18-51 | TRAVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ | MSK SMO | SSMSK TS MOAP OKAS | - | DPO | - | - |
| SO 18-91 | DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ | - | - | - | DPO | - | - |
| SO 31-01 | TRAKČNÍ TROLEJOVÉ VEDENÍ (DPO) | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |
| SO 36-01 | SILOVÉ VEDENÍ - NAPÁJECÍ A ZPĚTNÉ KABELY (DPO) | DPO | DPO | DPO | DPO | - | DESU |

Užité zkratky:

DPO - Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 OSTRAVA

DESU - Dopravní a energetický stavební úřad, odbor staveb drah, Nerudova 1, 779 00 OLOMOUC

GasNet - GasNet, s.r.o., Klášská 940/96, 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM

GridServices - GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, 602 00 BRNO

MMO-OD - Magistrát města Ostravy, Odbor dopravy, Oddělení silnic, mostů, rozvoje a organizace dopravy, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA

MMO-OOŽP - Magistrát města Ostravy, Odbor ochrany životního prostředí, Oddělení vodního hospodářství, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA

MMO-OÚPSŘ - Magistrát města Ostravy, Odbor územního plánování a stavebního řádu, Oddělení stavebně správní, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA

MSK - Moravskoslezský kraj, 28.října 117, 702 18 OSTRAVA

OKAS - Ostravské komunikace a.s., Novoveská 1266/25, 709 00 OSTRAVA

OVAK - Ostravské vodárny a kanalizace a.s., Nádražní 3114/28, 702 00 OSTRAVA

SMO - Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 OSTRAVA

SSMSK - Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o., Úprkova 795/1, 702 23 OSTRAVA

TS MOAP - Technické služby Moravská Ostrava a Přívoz, p.o. Harantova 3152/28, 702 00 OSTRAVA

ÚMO-MOAP-OSŘP - Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, Odbor stavebního řádu a přestupků, Oddělení stavebního úřadu, Nám. Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 OSTRAVA

| OBJEKT | NÁZEV OBJEKTU | VLASTNÍK | SPRÁVCE | PROVOZOVATEL | INVESTOR | ZÁVAZNÉ STAN. | STAVEBNÍ POVOLENÍ |
|---|---------------|----------|---------|--------------|----------|---------------|-------------------|
| VEOLIA PS - Veolia průmyslové služby ČR, a.s., Zelená 2061/88a, 709 OSTRAVA | | | | | | | |

1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY

- ◆ Související stavby, to jest stavby které je nutné bezpodmínečně realizovat s touto stavbou - budou realizovány:

- ◆ Stavba „**Rekonstrukce vodovodu a kanalizace v ulici Vítkovická**“ (oficiální název)

(Projektant – Báňské projekty Ostrava, s.r.o., stupeň DUSP - SP, termín – 2024/06)

Účelem stavby je směrová přeložka vodovodního řadu DN 200 Oc, v dl. cca 260m, v ul. Vítkovická. Vodovod se nachází mezi ul. Gajdošova a ul. Železárenská, přičemž je situován pod NTL plynovodem (dle vytyčení obou IS na místě). Dle zástupců OVAK je vodovod ve špatném technickém stavu (časté poruchy). Stávající vodovod současně vede v těsné blízkosti základů st. stožárů TV+VO, ale i hlubinných základů nových stožárů TV+VO (ač jsou oproti st. stavu umístěny dál od vodovodu). Z těchto dvou důvodů zástupci OVAK požadují provést přeložku vodovodu v koordinaci s naší stavbou TT.

Účelem stavby je směrová přeložka jednotné kanalizační stoky DN1000, v dl. cca 285m, v ul. Vítkovická. Součástí bude i obnova kanalizačních přípojek k uličním vpustem a třech přípojek jednotné kanalizace. Kanalizace se nachází mezi ul. Gajdošova a ul. Železárenská, přičemž je situována v těsné blízkosti tramvajové trati (částečně zasahuje pod pražce). Dle zástupců OVAK je kanalizace ve špatném technickém stavu (dle kamerové prohlídky). Zástupci OVAK předpokládají že by se tato kanalizace měla rekonstruovat v horizontu cca 15-20let. Rekonstrukce kanalizace, v těsném souběhu s rekonstruovanou TT na PJD by však byla velmi problematická a to včetně přepojení přípojek. Z tohoto důvodu je nutné provést přeložku kanalizace v koordinaci s naší stavbou TT.

1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

- ◆ Tento stupeň projektové dokumentace „DUSP+DPS – "Dokumentace pro uzemní a stavební povolení (Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy) + Dokumentace pro provádění stavby“ nenavazuje na žádnou předchozí dokumentaci.

1.7. PODKLADY

- [1] Geodetické výškové a polohové zaměření skutečného stavu řešené oblasti - 2021-11 (IGH-Geodetická kancelář, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [2] Digitální katastrální mapa řešené oblasti - 2021-12 (IGH-Geodetická kancelář, Ing. Petr Hrbáč, Zašová 710, 756 51 ZAŠOVÁ).
- [3] Digitální data TM (polohopis, výškopis, body) (Magistrát města Ostravy, odbor projektů IT služeb a outsourcingu, Prokešovo náměstí 8, 729 30 OSTRAVA)
- [4] Výpis dotčených a sousedních parcel z katastru nemovitostí (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [5] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace trati, ostatních objektů a přilehlého terénu + oměření vybraných objektů - 2021-12 až 2022-08 (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO).

- [6] Dendrologický průzkum - 2022-11 (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)
- [7] Závěry z jednotlivých výrobních výborů a projednání (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)
- [8] Vyjádření dotčených orgánů státní správy, jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti stavby a vyjádření ostatních dotčených organizací (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)

1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- [1] ČSN 83 9061 - Vegetační úpravy – ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- [2] TP 99 - Vysazování a ošetřování silniční vegetace

2. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

- ◆ Bude odklizen veškerý volně odložený materiál/odpad a ten bude následně odvezen na skládku, případně jinam dle pokynů majitelů.

3. KÁCENÍ STROMŮ, SMÝCENÍ KEŘŮ A OCHRANA DŘEVIN

3.1. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

(IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO - 2022/11)

- ◆ Dendrologický průzkum byl proveden na plochách dotčených stavbou v listopadu 2022. Nutnost dendrologického posouzení zájmového území vyplývá ze zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Z hlediska kvalitativních a kvantitativních parametrů dřevin byla u stromů stanovena jejich druhová příslušnost, zaznamenán průměr kmene ve výšce 130 cm nad zemí. Kmeny vyrůstající ze společného základu či větvící se do výšky 130 cm byly považovány za samostatné jedince. U keřů a keřových porostů byla zjištěna jejich druhová skladba, plocha a výška těchto porostů.
- ◆ Na celém zájmovém území byla provedena inventarizace dřevin. V zájmovém území bylo identifikováno celkem 10 druhů dřevin. Jedná se převážně o vzrostlé stromy, které jsou součástí stromořadí umístěného v zeleném pásu po levé straně ulice Vítkovická. Nejvíce zastoupenými druhy jsou javor mléč, javor klen a lípa srdčitá.
- ◆ Celkem bylo v zájmovém území identifikováno 57 individuálně rostoucích stromů a 75 m² keřových porostů.

V zájmovém území byly při terénním průzkumu zjištěny následující druhy dřevin: Borovice černá (*Pinus nigra*); Dub letní (*Quercus robur*); Hloh (*Crataegus* sp.); Javor jasanolistý (*Acer negundo*); Javor klen (*Acer pseudoplatanus*); Javor mléč (*Acer platanoides*); Lípa srdčitá (*Tilia cordata*); Platan javorolistý (*Platanus x hybrida*); Trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*); Zerav západní (*Thuja occidentalis*).

- ◆ Podrobněji popsáno v příloze „E.6.03 - Dendrologický průzkum“.

3.2. KÁCENÍ STROMŮ A KEŘŮ

- ◆ Před zahájením stavebních prací se provede vykácení stromů a keřů určených ke kácení. Kořeny stromů a keřů se vytrhají a zlikvidují se včetně kmenů stromů. Kácení stromů a keřů bude provedeno dle přílohy "Situace - příprava území".
- ◆ Ke kácení je navrženo celkem 13ks stromů, z nichž 10ks má obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí větší než 80 cm. Rovněž bude nutné smýtit 70m² keřů.

| Číslo dřeviny | Číslo parc. | Druh dřeviny | Obvod kmene (cm) | Plocha porostu (m ²) | Pozn. | Kácení /ochrana (X / O) |
|---------------|-------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 12 | 2853/7 | Javor mléč (Acer platanoides) | 175 | - | | X |
| 16 | 3340/3 | Lípa srdčitá (Tilia cordata) | 168, 76 | - | 2 kmeny | X |
| 22 | 3340/12 | Javor klen (Acer pseudoplatanus) | 137 | - | | X |
| 23 | 3337 | Javor klen (Acer pseudoplatanus) | 170 | - | | X |
| 24 | 3304/1 | Javor klen (Acer pseudoplatanus) | 122 | - | Křivý, část koruny je uschlá | X |
| 25 | 3304/1 | Hloh (Crataegus) | 61, 42, 28, 28 | - | Vícekmene, keř | X |
| 28 | 3304/1 | Javor klen (Acer pseudoplatanus) | 117 | - | | X |
| 29 | 3304/1 | Javor klen (Acer pseudoplatanus) | 95 | - | | X |
| 30 | 3304/1 | Javor klen (Acer pseudoplatanus) | 166 | - | | X |
| 31 | 3630/28 | Lípa srdčitá (Tilia cordata) | 114 | - | | X |
| 32 | 3630/28 | Javor jasanolistý (Acer negundo) | 158 | - | | X |
| 36 | 3304/1 | Ořešák královský (Juglans regia) | 66, 52 | - | 2 kmeny | X |
| 46 | 3630/28 | Lípa srdčitá (Tilia cordata) | - | 5 | Keř výšky 4 m, rostoucí z pařezu | X |
| 56 | 3630/30 | Lípa srdčitá (Tilia cordata) | 82 | | | X |
| 61 | 3304/1 | Zimolez | - | 65 | Keř výšky 4 m | X |

- ◆ Po vykácení je třeba rovněž vytrhat pařezy, zlikvidovat a odvézt vyzískanou dřevní hmotu. Kácení a ořezávání dřevin, včetně odstraňování křovin je třeba provádět pouze mimo hnízdní období ptáků a mimo vegetační období (tedy kácet a vyřezávat pouze od 1. listopadu až 31. března). V případě, že nebude organizačně možné provést kácení v období mimo vegetační sezónu, bude kácení provedeno až po kontrole dřevin ekodozorem stavby či jinou odborně způsobilou osobou, aby bylo vyloučeno případné hnízdění ptáků. Kácení dřevin je před stavbou nutné projednat s úřady povolující kácení dřevin.
- ◆ Stromy a keře navržené ke kácení jsou vyznačeny v příloze "Situace - Příprava území".

3.3. OCHRANA DŘEVIN

- ◆ Celkový počet ochráněných solitérních stromů – 79ks
- ◆ Z toho ochráněné solitérní stromy s prořezem větví ve spodním patře – 1ks
- ◆ Z toho ochráněné solitérní stromy s obkopáním kořenů pomocí pneumatického rýče (air spade) – 6ks
- ◆ Ochrana dřevin dle § 7 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. bude při realizaci stavby zajištěna dodržením ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“. Zejména ochrana stromů před mechanickým poškozením a ochrana kořenového porostu při výkopech rýh a stavebních jam.
- ◆ K ochraně před mechanickým poškozením dřevin je nutné stromy chránit plotem, který by měl obklopotvat celou kořenovou zónu, ve výjimečných případech opatřit kmen pomocí vypořádávaného bednění z fošen vysokým nejméně 2m. Je nutné, aby ochranné bednění či plot zakrývali také kořenové náběhy. V kořenovém prostoru se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene musí být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce >1m, nejméně však 2,5m. Při výkopových pracích se nesmí přetínat kořeny s průměrem >3cm (kabely a chráničky podkopat a vedení podtáhnout). Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Pokud budou výkopy v blízkosti dřevin prováděné za dlouhodobých teplot vyšších než 25 °C, musí být co nejrychleji zahrnuty. Kořeny ve výkopech musí být v tomto případě chráněny (vlhčené jutové pytle apod.). Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Dále je nutné zabránit tomu, aby v blízkosti dřeviny nebyla půda zhutňována např. pojezdy stavební techniky nebo výkopovým materiálem. Musí být rovněž zabráněno tomu, aby byl prostor zamokřen např. vodou unikající ze stavby. V ochranném pásmu dřeviny nesmí být zakládána ohniště ani nesmí se zde nacházet žádné zdroje tepla. V kořenovém prostoru stromů nesmí být po dobu stavby skladován žádný stavební či odpadní materiál. Je třeba zabránit jakýmkoli mechanickým, příp. chemickým poškozením dřevin a půdního prostoru. Dojde-li v průběhu stavebních prací k poranění kořenových náběhů, kmene či větví, je nutné provést adekvátní ošetření stromu odborným způsobem. V případě že bude nutné zkrácení větví je toto možné provést pouze odborně, zahradnickým způsobem se souhlasem příslušného úřadu.
- ◆ Stromy navržené k ochraně jsou vyznačeny v situaci v příloze "Situace - Příprava území".

4. ODHUMUSOVÁNÍ

- ◆ Skrývka humózní vrstvy - Skrývka humózní vrstvy na dotčených nezpevněných plochách je navržena v tl. 150mm. Bude li humózní vrstva kvalitní, bude užita pro opětovné ohumusování.
- ◆ Deponie všech zemin budou udržovány v bezplevelném stavu. Bude monitorován nástup neoindigenofytů (nepůvodní rostliny zavlečené člověkem). Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné šíření invazních druhů (zejména trnovníku akátu) a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy (např. křídlatky). V případě vzniku nových ložisek výskytu tyto druhy okamžitě likvidovat.
- ◆ Plochy pro odhumusování jsou vyznačeny v situaci v příloze "Situace - Příprava území".

5. NÁHRADNÍ VÝSADBA

5.1. VÝSADBA DŘEVIN

5.1.1. *Výsadba stromů*

- ◆ V rámci stavebního objektu bude provedena výsadba nových stromů, jako náhrada za dřeviny, které bude nutné pokácet z důvodu realizace stavebních úprav tramvajové trati, dotčených komunikací a inženýrských sítí.
- ◆ Na plochách dotčených stavbou bude vysazeno celkem 16ks nových alejových stromků. Jedná se o výsadbu alejových stromků výšky 3 - 5 m se zemním balem sadovnickým způsobem. Výsadby dřevin budou realizovány formou uličních stromořadí - dle výkresové dokumentace. Výsadba bude provedena ještě před založením trávníku a musí respektovat vedení nových inženýrských sítí. Navrhuje se výsadba těchto druhů stromů:

| Poř.č. | Taxon | Český název | Počet kusů | Parcela KN (KÚ 713520) |
|-----------|-------------------------------|-----------------|------------|------------------------|
| 01-05, 10 | Sophora japonica 'Columnaris' | Jerlín japonský | 6 | 3630/28 |
| 06-09 | Sophora japonica 'Columnaris' | Jerlín japonský | 4 | 3630/28 3304/1 |
| 11 | Sophora japonica 'Columnaris' | Jerlín japonský | 1 | 3340/12 3337 |
| 12-16 | Sophora japonica 'Columnaris' | Jerlín japonský | 5 | 3304/1 |

- ◆ Stromy náhradní výsadby jsou vyznačeny v situaci v příloze "Situace - Úprava území".

5.1.2. *Úpravy stávajících stromů*

- ◆ U jednoho stromu, umístěného v SV kvadrantu křižovatky Vítkovická / Dr. Malého (dle dendrologické průzkumu strom č.15) , bude proveden prořez větví ve spodním patře.
- ◆ U 6-ti stromů budou kořeny obnaženy pomocí techniky stlačeného vzduchu (pneumatický rýč).
- ◆ Jednotlivé stromy jsou vyznačeny v situaci v příloze "Situace - Příprava území".

5.1.3. Výsadba keřů

- ♦ V rámci SO 10-01, resp. celé stavby, nebude prováděna náhradní výsadba keřů.

5.2. ZÁSADY REALIZACE VÝSADEB

5.2.1. Výsadba stromů

- ♦ Sadové úpravy budou realizovány pouze v klimaticky vhodném termínu tj. od října do dubna dle platných norem pro sadovnictví a krajinářství ČSN 83 9011 – 83 9061 a dle platné oborové normy ČSN 46 4902.
- ♦ Pro výsadbu budou použity stromky 1.třídy jakosti dle bývalé ON 4920
- ♦ Vysazované listnaté stromky musí mít výšku cca 3,0 - 5,0m, s obvodem kmínku ve výšce 1m minimálně 14 - 16cm a se založením koruny ve výšce minimálně 2,2m.
- ♦ Kořenový systém bude opatřen zemním balem o průměru min. 50cm, chráněným proti rozpadnutí a vysychání obalem a musí se jednat o stromy minimálně 2x přesazované.
- ♦ Pro stromy budou vyhloubeny jámy o šířce minimálně 1,5 x větší než kořenový bal a hloubce cca 2-násobek výšky balu.
- ♦ U stromů sázených do zeleného dělicího pásu mezi vozovku a cyklostezku bude navíc zřízena rýha naplněná strukturálním substrátem (součást SO 18-02). Rýha se substrátem bude široká 1,500m, hluboká 1,000m pod zemní pláň a bude ukončena cca 3,000m za kmenem krajního stromu. Strukturální substrát bude ve spodní části tvořen rovinaným lomovým kámenem fr. 100-150mm (na výšku 750mm) a v horní části pak štěrkem fr. 32/63mm (na výšku 250mm). Tyto vrstvy budou po předepsaném zhutnění po vrstvách následně zakaleny humózní hlínou (pomocí vody). Účelem tohoto opatření je aby stromy dobře prokořenily a rostly i v tomto úzkém zeleném pásu sevřeném mezi zpevněné plochy.
- ♦ Stromy budou u paty kmene opatřeny chráničkou proti poškození sekačkou.
- ♦ Vložený strom ve vyhloubené jámě bude obklopen zeminou, která bude z 50% vyměněna za speciální zahradnický substrát popř. jiným vhodným vzdušným substrátem a co nejbližší ke kořenům přidáno hnojivo s pozvolným uvolňováním živin (Silvamix).
- ♦ Z kořenového balu vysazovaných stromků drátěný koš ani jutu při výsadbě nesundávat, v půdě se sama rozpadne. Dráty z drátěných košů a jutu kořenového balu u kmene přestříhnout z důvodu možného zařezání do kmene při růstu stromku.
- ♦ Po výsadbě je třeba provést správnou modelaci povrchu kolem kmene stromku (vytvořit „misku“ se zvýšenými okraji tak, aby docházelo k lepšímu zachycení dešťové vody) a stromek se musí zalít minimálně 20 l vody.
- ♦ Proti zaplevelení a zhutnění půdy okolí vysazené dřeviny pomulčovat a to směrem od dřeviny 0,5m na všechny strany. Mulč je třeba pravidelně doplňovat neboť se postupně vlivem mikroorganismů rozkládá.
- ♦ Kmeny stromů budou ošetřeny ochranným nátěrem typu Arboflex nebo Flexskin do výšky 150cm. Kmen stromu bude opatřen jutovou bandáží nebo obalem z rákosy.
- ♦ Je třeba provést kotvení stromů třemi dřevěnými kůly o délce 2,5m a průměru 8 - 10cm s doplněním třemi dřevěnými příčkami a úvazkovou páskou (3bm / 1 strom) (spojenými pod korunou do ohrádky), s uvázáním kmene k jednotlivým kůlům; úvazek je nutno použít dostatečně široký a měkký, aby nedocházelo k poškozování kmene a musí být zajištěn proti

posunutí. V průběhu minimálně 3 let bude u stromu provedena kontrola a výměna úvazků.

- ◆ Celá plocha s vysazeným stromem bude v období jaro - podzim přihnojena umělým hnojivem se stopovými prvky s pozvolným uvolňováním živin v množství 50g/ m².
- ◆ Cca po 3 letech by se měly odstranit stabilizační kůly a měla by být zkontrolována potřeba přihnojení.
- ◆ Pro realizaci výsadby dřevin je nejvhodnější období podzimu. Pokud bude výsadba stromků realizována zjara, je třeba zajistit dostatečné zavlažování v množství 50 l vody /týden na jeden strom po dobu 3 měsíců, případně dodatkovou závlaku v obdobích sucha.
- ◆ Náhradní výsadba stromů bude realizována až po stavebních úpravách tramvajových kolejí, komunikací, chodníků a dalších zpevněných ploch a po realizaci souvisejících stavebních objektů (výstavbě přeložek inženýrských sítí). Výsadba alejových stromů dřevin musí být provedena ještě před založením trávníku a musí respektovat vedení inženýrských sítí (výsadba stromů mimo ochranná pásma IS). Stromy optimálně vysadit ve vzdálenosti min. 2,500m od hrany zpevněných ploch (je-li to ovšem možné).
- ◆ Následná péče o vysazené stromy bude zajištěna po dobu 5-ti let od jejich výsadby. Po tuto stanovenou dobu bude zajišťována především: Obnova zajištění kmenů stromů proti mechanickému poškození 1x ročně (ochrany kmene stromu chráničkou apod.); Závlaka stromů (minimálně 10 x ročně 100L na jedno zalití); Výchovný řez stromů 1x ročně (včetně odvozu a likvidace odpadu); Odplevelování 1x ročně (včetně odvozu a likvidace odpadu), Oprava úvazků a kůlování 1x ročně (včetně odvozu a likvidace odpadu); Hnojení půdy umělým hnojivem 2x za 5let (50g/strom); Sledování zdravotního stavu dřevin 1x ročně (včetně výměny uhynulých jedinců v nejbližším vhodném období za nové ve stejné kvalitě určené pro náhradní výsadbu); Odstranění kotvení stromu (kůly + úvazky) po 3-5ti letech dle stavu.

5.2.2. Výsadba keřů

- ◆ V rámci SO 10-01, resp. celé stavby, nebude prováděna náhradní výsadba keřů.

5.3. ODSTRANĚNÍ OCHRANY STÁVAJÍCÍCH STROMŮ

- ◆ Po ukončení stavebních prací bude v rámci SO odstraněna ochrana stávajících stromů (oplocení stromů / dřevěné bednění kolem kmenů) v počtu 79ks.
- ◆ Stromy navržené k ochraně jsou vyznačeny v situaci v příloze "Situace - Úprava území".

6. REKULTIVACE PLOCH A ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ

Plochy na kterých bude prováděno rozproštění humózní vrstvy budou předem vyčištěny od zbytků stavebních hmot, suti a kamenů, ulehlé plochy a plochy zhutněné pojezdem stavební mechanizace budou zkyprény a provzdušněny, dotčený terén bude urovnán a plynule napojen na okolní terén.

- ◆ Poškozené travnaté plochy budou obnoveny dle ČSN 83 9031. Po dokončení stavby bude provedeno ohumusování dotčených nezpevněných ploch v tl. 150mm. Na těchto plochách bude dále provedeno osetí těchto ploch parkovou travní směsí (25g/m²) a po vzejití posečeny. Před budovou TIETO bude provedena obnova trsových okrasných travin. Na prudkých svazích budou případně nataženy protierozní rohože z přírodního materiálu, kotvené k podloží v rastru 1x1m.

- ◆ Plochy pro ohumusování jsou vyznačeny v situaci v příloze "Situace - Úprava území".

7. PŘÍLOHY

- ◆ Bez příloh

V Brně, prosinec 2022

Vypracoval: Ing. Jiří JANÍK

Kontroloval: Ing. Anna-Marie NOVÁKOVÁ