
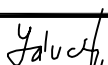
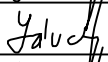
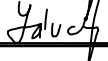



OBJEDNATEL	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA a.s. PODĚBRADOVA 494/2, 702 00 OSTRAVA TEL: 597 401 048, Karel.Navratil@dpo.cz, www.dpo.cz		 <b>DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA</b>
ZÁSTUPCE OBJEDNATELE	ING. KAREL NAVRÁTIL		

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

PROJEKTANT	ING. JAN ZÁŘECKÝ ELEKTROPROJEKTY TĚŠANY 131, 664 54 TĚŠANY, IČ 722 98 464 TEL: 603 720 522, jan.zarecky@seznam.cz, www.webareal.cz/elektroprojekty		ING. JAN ZÁŘECKÝ ELEKTROPROJEKTY  
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO			
ZODP. PROJEKTANT	ING. JAN ZÁŘECKÝ		
VYPRACOVAL	ING. JAN ZÁŘECKÝ		
KONTROLOVAL	ING. JAN ZÁŘECKÝ		

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:	<b>MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ SO 15-03 - SILOVÉ VEDENÍ VN (VEOLIA PS)</b>		FORMÁT	A4
ČÁST:			DATUM	PROSINEC 2022
			STUPEŇ	DUSP+DPS
			ČÍSLO ZAK.	2021716
			MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
			D.2.15.03.01	

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:

<b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. ÚČEL STAVBY.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI .....</b>	<b>5</b>
<b>1.7. PODKLADY.....</b>	<b>6</b>
<b>1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA.....</b>	<b>6</b>
<b>1.9. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>7</b>
1.9.1. Rozvodné soustavy .....	7
1.9.2. Vnější vlivy.....	8
<b>2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. KABELOVÉ TRASY.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. UKLÁDÁNÍ KABELU .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4. ÚPRAVA KONCŮ KABELŮ.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5. STÍNĚNÍ KABELU.....</b>	<b>9</b>
<b>2.6. MONTÁŽNÍ PODMÍNKY.....</b>	<b>9</b>
<b>2.7. ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH.....</b>	<b>9</b>
<b>2.8. ÚDAJE PRO BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA PROJEKTOVANÉM ELEKTRICKÉM         ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>9</b>
<b>2.9. ÚDAJE A POKYNY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>10</b>
<b>2.10. ZÁVĚR.....</b>	<b>10</b>

## **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:	Přeložka kabelového vedení VN
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:	Veolia průmyslové služby ČR, a.s., Zelená 2061/88a, 709 OSTRAVA
Správce SO:	Veolia průmyslové služby ČR, a.s., Zelená 2061/88a, 709 OSTRAVA
Provozovatel SO:	Veolia průmyslové služby ČR, a.s., Zelená 2061/88a, 709 OSTRAVA
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](mailto:jiri.janik@im-projekt.cz)  
Tel.: 721 021 381

Projektant PS/SO: Ing. Jan Zářecký  
Těšany 131  
664 54 Těšany

Zodpovědný projektant: Ing. Jan Zářecký  
ČKAIT - 1004880  
email: [jan.zarecky@seznam.cz](mailto:jan.zarecky@seznam.cz)

Přílohu zpracoval: Ing. Jan Zářecký  
email: [jan.zarecky@seznam.cz](mailto:jan.zarecky@seznam.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 714m (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 osové vzdálenosti kolejí z 3,100m na 3,450m, pro možnost míjení tramvají 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 označníky, 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 napajeců, 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

Předmětem tohoto SO je přeložka kabelového vedení 22kV Veolia průmyslové služby ČR, a.s. z důvodu kolize s překládaným vodovodem a plynovodem. Přeložka bude provedena v délce cca 150m v blízkosti zastávky Don Bosco.

### 1.4. SOUVOLEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ÚZEMNÍ R. - ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
SO 10-01	PŘÍPRAVA A ÚPRAVA ÚZEMÍ (MOAP)	SMO	TS MOAP	-	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ (ÚMO MOAP-OSŘP)
SO 15-02	SILOVÉ VEDENÍ NN (DPO)	DPO	DPO	DPO	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ
SO 15-21	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (OKAS)	SMO	OKAS	OKAS	DPO	MMO-OÚPSŘ	-
SO 16-31	VODOVOD (OVAK)	SMO	OVAK	OVAK	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ (MMO-OOŽP)
SO 16-61	NTL PLYNOVOD (GASNET)	GasNet	GasNet	GridServices	DPO	MMO-OÚPSŘ	-
SO 18-01	SILNICE III/4793 - UL. VÍTKOVICKÁ (SSMSK)	MSK	SSMSK	-	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ (MMO-OD)
SO 18-02	MÍSTNÍ KOMUNIKACE, CHODNÍKY, CYKLOSTEZKY (MOAP)	SMO	TS MOAP	-	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ (ÚMO MOAP-OSŘP)
SO 18-03	MÍSTNÍ KOMUNIKACE (OKAS)	SMO	OKAS	-	DPO	MMO-OÚPSŘ	DÚ (ÚMO MOAP-OSŘP)
Užité zkratky:							
DPO - Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 OSTRAVA							
DÚ - Drážní úřad, Sekce infrastruktury Územní odbor Olomouc, Oddělení ostatních drah a vleček, Nerudova 1, 779 00 OLOMOUC							

OBJEKT	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE	PROVOZOVATEL	INVESTOR	ÚZEMNÍ R. - ZÁVAZNÉ STAN.	STAVEBNÍ POVOLENÍ
	GasNet - GasNet, s.r.o., Klíšská 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						
	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 „**Přeložka kanalizace v ulici Vítkovická**“ (oficiální název)

(Projektant – neznámý, stupeň PD - neznámý, termín – neznámý)

Účelem stavby je směrová přeložka jednotné kanalizační stoky DN1000, v dl. cca 285m, v ul. Vítkovická. 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 stavu. 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 připojení přípojek. Z tohoto důvodu je nutné provést přeložku kanalizace v koordinaci s naší stavbou.

## 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] Bodové pole - polohové bodové pole, nivelační body (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] Archivní PD stavby „Oprava a rekonstrukce tramvajové tratě na ul. Vítkovické v úseku nám. Republiky - ul. Železárenská“ Situace, Podélný profil, Vzorový řez - 1989/09 (DPO Odbor investiční a projekční - archiv DPO).
- [7] Archivní inženýrskogeologické sondy (Česká geologická služba - archiv geofond, Kostelní 364/26, 170 06 PRAHA)
- [8] Závěry z jednotlivých výrobních výborů a projednání (IM-Projekt, inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o., Vodní 1, 602 00 BRNO)
- [9] Vyjádření 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**

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473:Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051 Z1	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3320 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 33 3505 ed.2	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN 34 1500 ed. 2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 34 1610 Z1	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ed.2	Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách
ČSN 37 5711 ed.2	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 37 6605 ed.2	Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vlečků na elektrický rozvod
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005 Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50160 ed.3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla

## **1.9. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

### **1.9.1. Rozvodné soustavy**

- rozvodná soustava v distribuční soustavě 22kV: 3AC 50Hz, 22kV/IT
- Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

**Ochrana při poruše v soustavě VN je provedena dle ČSN EN 61140, ed.2 :**

a1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:



V soustavě 3 AC 50Hz 22kV s izolovaným nulovým bodem (IT) přičemž stálá kontrola zemního spojení v této stanici není provedena

**Prostředky základní ochrany:**

Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1

Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2

Ochrana polohou a zábranami dle čl. B

**1.9.2. Vnější vlivy**

Vnější vlivy jsou stanoveny podle protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí samostatného listu této technické zprávy.

## **2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO**

### **2.1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

Předmětem tohoto SO je přeložka kabelového vedení 22kV Veolia průmyslové služby ČR, a.s. z důvodu kolize s překládaným vodovodem a plynovodem. Přeložka bude provedena v délce cca 150m v blízkosti zastávky Don Bosco.

Ve stávajícím stavu jsou v předmětné oblasti vedeny dva kabely 22kV typu 22-ANKTOYPV 3x240mm<sup>2</sup>. Z důvodu kolize s novými inženýrskými sítěmi, budou kabely přeloženy do nové trasy.

Přeložka kabelového vedení VN bude začínat kabelovými spojkami cca v km 0,360 u zastávky DON BOSCO. Od kabelové spojky budou vedeny dva nové kabely typu 3x22-AXEKVCEY 1x240mm<sup>2</sup> v délce cca 150m v nové kabelové trase. Na konci budou nové kabely naspojovány na kabel stávající.

Nové kabely vn budou uloženy do plastových žlabů Kopokan 2\_ZD s roztečí 0,2m dle přílohy č.04.

Pro spojení starého a nového kabelu VN budou použity přechodové spojky TRAJ-24/1x120-240-3HL dle standardů Veolia PS. **Přechodové spojky musí realizovat správce stávajícího kabelového vedení VN na základě objednávky od zhotovitele tohoto SO.**

**Před zahájením prací na přeložce kabelu 22kV je nutno projednat s provozovatelem výlukovou činnost na tomto vedení.**

### **2.2. KABELOVÉ TRASY**

Kabelová trasa je zkoordinována s výstavbou nových zařízení a je znázorněna v situaci 1:500.

Nové kabely 22kV budou uloženy v kabelové trase dle přílohy „Řezy uložení kabelů v kabelové kynetě“. Kabely budou uloženy do plastových žlabů Kopokan 2\_ZD s roztečí 20cm s krytím min. 100cm. Žlaby budou zasypány jemnou zeminou. Po zasypání žlabů se trasa označí červenou folii z plastické hmoty, která bude umístěna 20cm nad povrchem žlabů.

Žlaby se uloží na srovnané dno výkopu a po montáži kabelů se překryjí jemnou zeminou a následně se výkop zasype zeminou s hutněním. Kabely se do žlabů uloží ve formě těsného

trojúhelníku. Nejdříve se uloží 2 kabely vedle sebe a třetí kabel se uloží na tyto dva. Poloha kabelů se zajistí stahovací páskou PVC ve vzdálenosti **1 m**. Na každém třetím řemínku (po **3 m**) se připevní označovací štítek s předepsanými údaji o kabelu (štítek označovací PVC černý). Na štítku je vyznačeno jmenovité napětí, č. vedení, typ kabelu, počet žil, průřez žil, měsíc a rok pokládky.

Při pokládce kabelů musí být respektovány ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 736005.

## **2.3. UKLÁDÁNÍ KABELU**

Podmínky kladení silových kabelů stanoví výrobce nebo příslušná norma výrobku. Je nutno dodržovat poloměry ohybu při kladení i poloměry ohybu uloženého kabelu. Např. u výrobce PRAKAB je nejmenší poloměr ohybu u kabelů s PE, PVC pláštěm roven dvanásťnásobku vnějšího průměru kabelu  $D_K$  (12. $D_K$ ) a největší dovolená síla  $F$  [N] při tažení kabelu za punčochu při mechanickém ukládání je roven stodvacetnásobku vnějšího průměru kabelu  $D_K$  (120. $D_K$ ).

## **2.4. ÚPRAVA KONCŮ KABELŮ**

Konce kabelů musí být před zhotovením koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů (dle ČSN 33 2000-5-52, čl. 521.N11.5).

## **2.5. STÍNĚNÍ KABELU**

Stínění kabelu se v celé délce vodivě propojí se všemi kovovými soubory (spojky, koncovky apod.). Na koncích se vodivě připojí na uzemňovací soustavu.

## **2.6. MONTÁŽNÍ PODMÍNKY**

Kabely je možno odvinovat a pokládat do teploty **+ 4°C**. Vyžadují-li okolnosti pokládat kabely při nižších teplotách musí být kabel předeřhán. Ohřátý kabel se musí ihned po zahřátí odvíjet většími oblouky a uložit pokud je zahřátý.

*Při zaústění kabelů z terénu do vnitřního kabelového prostoru rozvodny 22kV se kabely ve vstupním otvoru utěsní systémovým víkem VN Hauff technik typ HSI 150-D3/60 KS.*

## **2.7. ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH**

Při výkopových pracích je nutno dodržet ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, které budou vytyčeny před započítáním výkopů. Dodavatel je povinen dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení.

Ochranné pásmo zřizovaného kabelového vedení VN je 1m od osy kabelu.

Při provádění výkopových prací v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být dodrženy všechny podmínky uvedené ve vyjádření příslušného správce. Při křížení nebo souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být dodrženy nejmenší dovolené vzdálenosti mezi sítěmi uvedené v ČSN 736005 tabulka A.1 a A.2. Dále musí být respektovány podmínky pro výstavbu sítí uvedené v ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

## **2.8. ÚDAJE PRO BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA PROJEKTOVANÉM ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ**

Pro možnost provedení tohoto SO musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost.

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí v rámci této zakázky koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“). Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby a dále je povinen smluvně zavázat i všechny své budoucí podzhotovitele k součinnosti s koordinátorem BOZP, a to po celou dobu realizace stavby.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.2, ČSN EN 50 110-2 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 34 3085.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasících přístrojů, uvedených v ČSN EN 3-7 -10.

Výkopové práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou zajištěny zábranami.

**Při výkopových pracích hlubších než 0,8m je nutný dozor pracovníka bezpečnostního dohledu - měření metanu. Při koncentraci metanu >0,5% v místě výkopových prací, je nutné výkopové práce přerušit až do doby odvětrání výkopu. Naměřené hodnoty metanu je nutné zaznamenat do stavebního deníku.**

## **2.9. ÚDAJE A POKYNY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Nezávadný stavební odpad může být odvezen na skládku.

U případných kolizí se stromy se dle možností kořenový systém obejde (změnu trasy zakreslit).

## **2.10. ZÁVĚR**

Montáž musí provádět odborně způsobilá firma. Při provádění veškerých prací na zařízení VEOLIA PS musí být respektovány veškeré jejich předpisy a vyhlášky. Typ kabelu musí být před jeho objednáním a instalací odsouhlaseno budoucím uživatelem.

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací proto investor zajistí vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle Zákona č.250/2021 Sb. a dle Nařízení vlády č.194/2022 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech el. proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

Po provedení díla se provede geodetické zaměření skutečného provedení.

Ing. Zářecký

## **PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVŮ**

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

**SLOŽENÍ KOMISE :**  
předseda : Ing. Zárecký  
členové : Ing. Šimáček  
Ing. Kortyš

**NÁZEV AKCE :** MODERNIZACE TT NA UL. VÍTKOVICKÁ  
V ÚSEKU UL. 28.ŘÍJNA AŽ UL. ŽELEZÁRENSKÁ

**SO 15-03 SILOVÉ VEDENÍ VN ( VEOLIA PS )**

### **PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:**

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, TNI 33 2000-5-51 a další související normy a předpisy
- situace
- projektová dokumentace

### **ÚČEL A POPIS PROSTORU:**

Jedná se o venkovní prostranství.

### **ROZHODNUTÍ :**

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2:2022 považovány za abnormální:

- Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky níže uvedených vnějších vlivů.
- Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno.
- Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44.
- Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

## ZDŮVODNĚNÍ :

### Vnější činitel prostředí:

- Teplota okolí : **AA 3, AA 4** ( -25 °C až + 40 °C )
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 8** ( venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými a vysokými teplotami )
- Nadmořská výška : **AC 1** ( méně jak 2000 m )
- Výskyt vody : **AD 4<sup>1)</sup>** ( stříkající voda )
- Výskyt cizích pevných těles : **AE 3** ( velmi malé předměty (1mm) )
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : **AF 1** ( zanedbatelný )
- Mechanické namáhání – ráz : **AG 2** ( střední závažnost )
- Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** ( mírné )
- Ostatní mechanické namáhání : **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK1** ( bez nebezpečí )
- Výskyt živočichů : **AL1** ( bez nebezpečí )
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení – **AM** :Nevyskytuje se
- Sluneční záření : **AN2** (střední)
- Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost : **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu : **AR1** (pomalý)
- Vítr : **AS3** (silný)

### Využití:

- Schopnost osob : **BA1** (laik)
- Dotyk osob s potencionálem země : **BC3** ( častý – osoby se obvykle dotýkají cizích vodivých částí nebo obvykle stojí na vodivém podkladu )
- Podmínky úniku v případě nebezpečí : **BD1** ( malý počet osob / snadný odchod )
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek : **BE1** (bez významného nebezpečí)

V Brně dne 5. prosince 2023



předseda komise