

# REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

## DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Objednatel:

Statutární město Ostrava

Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

## Obsah

1.	Identifikační údaje objektu .....	2
1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ .....	3
1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....	3
1.4.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI STAVEBNÍHO OBJEKTU .....	3
2.	Seznam vstupních podkladů .....	4
2.1.	Všeobecné podklady .....	4
2.2.	Seznam použitých norem .....	4
3.	Obecný popis .....	8
4.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení hlavních technických parametrů .....	9
4.1.	Stávající stav .....	9
4.2.	Nový stav .....	9
4.2.1.	Všeobecně .....	9
4.2.2.	Energetická bilance .....	9
4.2.3.	Osvětlení .....	9
4.2.4.	Nouzové osvětlení .....	10
4.2.5.	Připojení technologie .....	10
4.3.1.	Závěr .....	10

## 1. Identifikační údaje objektu

### **1.1. ÚDAJE O STAVBĚ**

Název: Revitalizace Náměstí Republiky  
Stavební objekt: SO 664 Zastřešení zastávky MHD TRAM Místo stavby:  
Kraj: Moravskoslezský  
Katastrální území: Moravská Ostrava [713520]  
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro DPS

### **1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ**

Název: Statutární město Ostrava  
Sídlo: Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava  
IČ: 00845451  
DIČ: CZ00845451  
Zastoupení: Mgr. Zuzana Bajgarová

### **1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE**

Název: AFRY CZ s.r.o.  
Sídlo: Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4  
IČ: 45306605  
DIČ: CZ45306605  
Zastoupený: Ing. Petr Košan, jednatel

### **1.4. ÚDAJE O ZPRACOVATELI STAVEBNÍHO OBJEKTU**

Zodpovědný projektant: Ing. Luboš Procházka  
Vypracoval: Martin Masopusta

## 2. Seznam vstupních podkladů

### 2.1. Všeobecné podklady

- Zadání objednatele
- Projekty ostatních PS/SO

### 2.2. Seznam použitých norem

Veškeré výrobky a instalace budou v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, včetně všech doplňujících nařízení vlády ČR, vydaných dodatečně k tomuto zákonu.

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD zejména pak:

Označení	Název	Vydání
ČSN 33 2000-1 ed.2 / Z1 + O1	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	05/2009 03/2018 06/2019
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 / Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01/2018 12/2019 12/2019
ČSN 33 2000-4-42 ed.2 / Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	02/2012 08/2015 06/2022
CSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
CSN 33 2000-4-442 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí	12/2012
CSN 33 2000-4-443 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím	11/2016
CSN 33 2000-4-444	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením	04/2011
CSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím	01/1996

ČSN 33 2000-4-46 ed.3 / Z1	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	04/2017 03/2018
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 / Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	07/2022
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 / Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	02/2012 08/2018
ČSN 33 2000-5-53 ed.2 / Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje	06/2016 04/2018 11/2022
ČSN 33 2000-5-534 ed.2 / Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětíová ochranná zařízení	11/2016 11/2022
ČSN 33 2000-5-537 ed.2 / Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování - Oddíl 537_ Odpojování a spínání	04/2017 03/2018 11/2022
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 / Z1 + O1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	04/2012 03/2018 06/2018
ČSN 33 2000-5-557 / Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-557: Výběr a stavba elektrických zařízení - Pomocné obvody	07/2014 09/2016
ČSN 33 2000-5-559 ed.2 / Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace	03/2013 03/2018
ČSN 33 2000-5-56 ed.3 / O1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	08/2019 11/2019
ČSN 33 2000-6 / A11 + Z1 + O1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	03/2017 09/2017 04/2018 05/2018 03/2020
ČSN 33 2000-7-706 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory	08/2007

CSN 33 2000-7-712 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy	10/2016
CSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace	12/2012
ČSN 33 2000-7-715 ed.2 / Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-715: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Světelná instalace napájená malým napětím	01/2013 03/2018
ČSN 33 2000-7-729 / +Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu	05/2010 03/2018
ČSN 33 2000-7-753 ed.2 / +O1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-753: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Topné kabely a pevně instalované topné systémy	03/2015 06/2015
CSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	05/2022
CSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory	12/2014
CSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	07/2015
CSN EN 50171 ed.2	Centrální bezpečnostní napájecí systémy	10/2022
CSN EN 50172 / +O1	Systémy nouzového únikového osvětlení	02/2005 01/2006
ČSN EN 62305-1 ed.2 / +O1	Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné zásady	09/2011 04/2017
CSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika	02/2013
ČSN EN 62305-3 ed.2 / +Z1	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	01/2012 07/2013
ČSN EN 62305-4 ed.2 / +O1	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	09/2011 04/2017
CSN 33 2130 ed.3 / +Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	12/2014 01/2018
ČSN EN 60529 / +A1 +A2 + O1	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	11/1993 04/2001 06/2014 11/2019

ČSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	10/2020
ČSN 73 0810 / +O1	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	07/2016 03/2020
ČSN 73 0831 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	10/2020
ČSN 73 0848 / +Z1 + Z2	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	04/2009 02/2013 06/2017
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	09/1994
ČSN 73 6005/Z1-Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	01/1996 01/1998 08/1999
Nářízení vlády NV 194/2022 Sb.	Nářízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice	07/2022
Nářízení vlády NV 190/2022 Sb	Nářízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti	07/2022

### **3. Obecný popis**

Zájmové území je vymezeno uprostřed města Ostravy na náměstí Republiky se nachází autobusová zastávka. V této části projektové dokumentace je řešena elektroinstalace v zastřešení této zastávky. Dále je řešeno uzemnění rozvodny a ochrana proti bludným proudům. Detailní provedení bude řešeno v realizační dokumentaci.



#### 4. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení hlavních technických parametrů

##### 4.1. Stávající stav

Jedná se o revitalizaci stávajícího stavu.

##### 4.2. Nový stav

###### 4.2.1. Všeobecně

V této části projektu je řešena elektroinstalace v zastřešení objektu (tramvajová zastávka).

V převážné míře se jedná o osvětlení, ale projekt také řeší připojení travelátorů, které vyústí ují z podchodu. Nová elektroinstalace osvětlení bude připojena z rozvaděče RS22 osazeném v rozvodně podchodu. Tento rozvaděč bude napojen z hlavního rozvaděče RH2.1 kde bude osazeno měření DPO.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY vedenými nad podhledem zastřešení zastávky v kabelových žlebech (bude se jednat prakticky o venkovní prostor pod zastřešením). Tento projekt navazuje na projekt SO 601-604 a začíná prostupem z podchodu. Přívody pro světelné okruhy budou uloženy v pancéřové trubce v podlaze zastávky a budou vyvedeny do sloupu kde bude uvnitř sloupu přechod nad podhled.

Základní údaje

- Napěťová soustava: 3 + PE + N, ~50 Hz, 230/400 V, TN-C-S
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - automatickým odpojením vadné části od zdroje.

###### 4.2.2. Energetická bilance

Je součástí objektu S0601-604

###### 4.2.3. Osvětlení

Osvětlení je navrženo pomocí LED svítidel typu downlite, plocha zastávky je nasvětlena jednou nebo dvěma řadami svítidel, plocha nad travelátorem je nasvětlena dvěma řadami svítidel. Svítidla jsou osazena v podhledu zastřešení. Jako referenční typ jsou uvažována svítidla LIGMAN MO- 80002-VW-W40 Mondova 2 s vyšším krytím IP65, která snesou i mytí tlakovou vodou.

Osvětlení bude ovládáno dle časového programu s možností nastavení různých scén v závislosti na denní době. Osvětlení je navrženo tak, aby byly splněny parametry dle požadavků ČSN EN 12464-2. Nasvětlovaná plocha je rozdělena na dvě části. První jako osvětlení nástupiště bude napájena z rozvaděče RS22 (měření DPO) a druhá bude plocha nad travelátorem napojená z rozvaděče RS21 (měření MAGISTRÁT správa OKAS). Osvětlení nad travelátorem bude pracovat v jiném režimu než osvětlení nástupiště.

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	Em (Lx)	Uo	RGL	Ra
5.12.17	Krytá nástupiště, větší počet cestujících	100	0,50	45	40
61.3.3	Schodiště, pohyblivé schody - velké množství cestujících	200	0,50	28	80

#### 4.2.4. Nouzové osvětlení

Není požadováno

#### 4.2.5. Připojení technologie

Travelátory budou připojeny z rozvaděče RH1.2. Měření pro travelátory bude osazeno v rozvaděči RH1.1 odběratele „Magistrát“.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY. Tento projekt navazuje na projekt SO 601-604 a začíná prostupem z podchodu. Přívody k travelátorům budou uloženy v pancéřové trubce v podlaze zastávky. Dále bude řešeno připojení jízdenkových automatů, napojení z RH2.1 měření DPO, informační panely z RS31 - měření KODIS, napájení skříní VSZ1 a VSZ2 z RS22 - měření DPO. Vedení pro přívody ke skříním bude uloženo v zemi v kabelovém loži a pod vozovkou v chrániče.

### 4.3. Hygiena a bezpečnost práce

#### 4.3.1. Závěr

Provedení prací musí odpovídat platným normám a předpisům uvedeným v čl.3.3 této technické zprávy. Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

Bezpečnost práce se řídí zejména následujícími předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (hlavně § 101 - 108)
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení. Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat podmínky stanovené zákonem č.91/2016 Sb. (novela zákona č. 22/1997 Sb.), dle „O technických požadavcích na výrobky“.

Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami. Před zahájením prací musí provádějící právnická osoba prokazatelně seznámit své pracovníky s ČSN EN 50110-1 ed.3 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních. Veškerá činnost pod napětím musí být prováděna pod dozorem pracovníka s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Po skončení všech prací je na zařízení nutno provést výchozí revizi.

Praze, Leden 2025

Vypracoval: Martin Masopusta