

REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Objednatel:

Statutární město Ostrava

Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

Obsah

1.	Identifikační údaje objektu	3
1.1.	Údaje o stavbě	3
1.2.	Údaje o stavebníkovi	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
3.1.	Stávající stav	8
3.2.	Nový stav	9
3.2.1.	Všeobecně	9
3.2.2.	Připojení objektu	9
3.2.3.	Základní údaje	9
3.2.4.	Energetická bilance	9
3.2.5.	Osvětlení	10
3.2.6.	Nouzové osvětlení	10
3.2.7.	Připojení technologie	10
3.2.8.	Bleskosvod a uzemnění	10
3.3.	Hygiena a bezpečnost práce	10
3.3.1.	Závěr	10

1. Identifikační údaje objektu

1.1. Údaje o stavbě

Název: Revitalizace Náměstí Republiky
Stavební objekt: SO 601-604 PODCHOD NÁM. REPUBLIKY
Místo stavby:
Kraj: Moravskoslezský
Katastrální území: Moravská Ostrava [713520]
Stupeň dokumentace: DPS

1.2. Údaje o stavebníkovi

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: Přepěťová 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 2000-7-701 ed.2 / Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	09/2007 06/2012 03/2018

CSN 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 2000-7-718 / +Z1 + Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště	04/2014 11/2017 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 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
CSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	10/2020
CSN 73 0810 / +O1	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	07/2016 03/2020
CSN 73 0831 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	10/2020
CSN 73 0848 / +Z1 + Z2	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	04/2009 02/2013 06/2017
CSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	09/1994
CSN 73 6005/Z1-Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	01/1996 01/1998 08/1999 07/2003
Nařízení vlády NV 194/2022 Sb.	Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice	07/2022
Nařízení vlády NV 190/2022 Sb	Nařízení 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 podchod, několik obchodních jednotek, kavárna, WC a technická vybavenost související s autobusovými a tramvajovými zastávkami.

V této části projektové dokumentace jsou řešeny vnitřní silnoproudé elektroinstalace v objektu podchodu. Jedná se o osvětlení, zásuvkové rozvody, připojení ostatních technologií silovým přívodem. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení hlavních technických parametrů. A uzemnění rozvodny.

3.1. Stávající stav

Jedná se o revitalizaci stávajícího stavu.

3.2. Nový stav

3.2.1. Všeobecně

V této části projektu je řešena elektroinstalace objektů obchodních jednotek a zázemí podchodu v.č. rozvodny. V převážné míře se jedná o osvětlení a zásuvkové rozvody, ale projekt také řeší připojení technologií souvisejících s provozem podchodu a autobusových a tramvajových zastávek. Na projekt SO6Q1-6Q4 navazují díly SO6Q3.2 a SO664.

3.2.2. Připojení objektu

Objekt bude nově napojen ze sítě ČEZ z přípojkové skříně SR822. Z této skříně budou položeny 3kabely NN AYKY-J 3x240+120 a v této trase bude též položen obetonovaný strojený zemnič FeZn30/4. Připojka bude ukončena v rozvodně v rozvaděči RH1.1 a RH2.1. Ve skříně RH1.1 bude osazeno nepřímé měření pro travelátory a výtahy, v rozvaděči RH2 budou osazena přímá měření pro obchodní jednotky a zařízení související s provozem podchodu a autobusových a tramvajových zastávek.

3.2.3. 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.

3.2.4. Energetická bilance

	Pi(kW)	Beta	PS(kW)
Travelátory, výtahy	190,4	1	190,4
Osvětlení nástupiště	7,58	1	7,58
Osvětlení podchodu	6,35	1	6,35
Osvětlení obchody a přísl.	2,57	0,7	1,799
VZT	3,54	0,6	2,124
RTCH	27,5	0,6	16,5
ZTIsvody	1,44	0,6	0,864
ZTI ohřívače	22	0,7	15,4
Gastrotechnologie	16,1	0,5	8,05
Zásuvky	20	0,2	4
Celkem	297,48		253,067

3.2.5. Osvětlení

Osvětlení je navrženo pomocí LED svítidel. Svítidla budou mít krytí IP odpovídající prostředí, ve kterém se nacházejí. Svítidla budou ovládána lokálně od vstupů do místností. Na chodbách a WC budou pro spínání osvětlení použita pohybová čidla. Osvětlení je navrženo tak, aby byly splněny parametry dle požadavků ČSN EN 12464-1 ed.2. Osvětlení podchodu a osvětlení travelátorů bude napojeno z rozvaděče RS21, (měření MAGISTRÁT správa OKAS).

Ref. číslo	Druh prostoru, úkolu nebo činnosti	Em (Lx)	Uo	Ra	RUGL
61.2.3	Plně kryté podchody pro cestující - velké množství cestujících	200	0,5	80	
61.3.2	Schodiště pohyblivé schody velké množství cestujících	200	0,5	80	

Ovládání osvětlení v podchodu, zastřešení zastávek je řešeno časovým relé dle standardů OKAS a DPO.

3.2.6. Nouzové osvětlení

Nouzové antipanické osvětlení bude řešeno v provozovnách pomocí samostatných nouzových svítidel s autonomním zdrojem s dobou zálohování 1 hodina a nouzových svítidel se směrem úniku, prostor podchodu bude řešen pomocí nouzových modulů s dobou zálohování 1 hodina u vybraných svítidel jako antipanické. Veškerá nouzová svítidla u nájemců budou připojena z rozvaděčů nájemců.

3.2.7. Připojení technologie

- Připojení zásobníkových ohříváčů vody
- Připojení ventilátorů
- Připojení přímotopů
- Připojení vytápěných svodů
- Připojení gastrotechnologií v kavárně
- Připojení automatického splachování pisoárů přívodem 230V

3.2.8. Bleskosvod a uzemnění

Bleskosvod není řešen. Uzemnění bude řešeno obetonovaným strojeným zemničem (jako ochrana před bludnými proudy), uloženým v trase přípojky a připojeným na hlavní sběrnici HOP v rozvodně.

3.3. Hygiena a bezpečnost práce

3.3.1. 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 náradí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání 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

Příloha č.1

SEZNAM ODBĚRNÝCH MÍST

	odběrní místo	stávající stav	nový stav	Správa/smlouva	Poznámka
		hodnota jističe	hodnota jističe		
1	obchody, služby	3x20	3x25	nájemce	Prodejna 1 (1.01)
2	obchody, služby	1x25	3x32	nájemce	Prodejna 2 (1.03)
3	obchody, služby	3x32	3x40	nájemce	Kavárna (1.02)
4	OVANET	1x10	1x25	OVANET	kamerový systém
5	obchody, služby	1x25	1x25	nájemce	Výdejní box 1
6	WC	3x32	3x32	MOaP	WC
7	Ostravské komunikace	3x50	3x32	OKAS	veřejné osvětlení podchod
8	obchody, služby	1x20	1x25	nájemce	Výdejní box 2
9	obchody, služby	1x20	1x25	nájemce	Výdejní box 3
10	obchody, služby	3x32	3x32	DPO	osvětlení nástupišť
11	ochrana proti zamrzání	1x25	1x25	MOaP	
12	odvětrání důlních plynů	0	3x25	DIAMO	
13	eskalátory+výtah	0	3x250	MOaP	
14	zázemí údržby podchodu	0	3x25	MOaP	Společná spotřeba
15	reklamv	0	3x25	MOaP	Reklamní panelv a umělecká díla
16	Informační systém odjezdů	0	1x25	KODIS	informační tabule
17	Jízdenkové automaty	0	1x25	DPO	