

Název:

**Hranice – Revitalizace nábřeží v
Kropáčově ulici –
SO 03 STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU**

Investor:

Město Hranice, IČ 00301311
se sídlem MěÚ Hranice, Pernštejnské náměstí 1,
Hranice I-Město, 753 01 Hranice

Místo stavby: k.ú. Hranice

Část projektu: D1.1.4.3 – elektroinstalace, vytápění

Technická zpráva

Vypracoval:

ing. Šindler Zdeněk

IČ: 73119342

Datum:

26.5.2024

Stádium projektu:

DSP

Číslo vyhotovení:

Obsah:

a)	Popis objektu	3
b)	Požadavky na vybavení	3
c)	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	3
d)	Vliv na povrchové a podzemní vody	3
e)	Údaje o zpracovaných technických výpočtech	4
f)	Požadavky na postup stavebních a montážních prací	4
g)	Požadavky na provoz zařízení a údaje o materiálech	4
h)	Řešení z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	4
i)	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	4
j)	Prostředí dle ČSN 33 2000-3	4
k)	Napěťové soustavy	4
l)	Měření elektrické práce	5
m)	Účinník a jeho kompenzace	5
n)	Orientační bilance činných elektrických výkonů	5
o)	Stupeň důležitosti dodávky el. energie	5
p)	Přepětíová ochrana	5
q)	Uložení kabelů	5
r)	Požadavky na krytí elektrických zařízení	5
s)	Hlavní pospojování	5
t)	Hromosvod a uzemnění	6

Výkresy:	Umělé osvětlení a zásuvkové rozvody – půdorys 1.N.P.....	D1.1.4.3-01
	Vnitřní silnoprůdné rozvody – půdorys 1.N.P.....	D1.1.4.3-02
	Hromosvod a uzemnění – půdorys střechy	D1.1.4.3-03
	Rozvodnice RMS1	D1.1.4.3-04

Přílohy:	Výpočet ocenění rizika
	Výpočet osvětlení

a) Popis objektu

Předmětem projektu je umělé osvětlení, vnitřní silnoproudé rozvody a hromosvod a uzemnění objektu SO03.

Osvětlení je navrženo s ohledem na požadovanou intenzitu a účel místností dle ČSN 12464-1. Osvětlovací soustava celková. Hodnoty osvětlení byly stanoveny tokovou metodou. Světelné zdroje jsou LED. Ovládání osvětlení bude provedeno individuálně vypínači, umístěnými u vchodu do jednotlivých místností. Ve vybraných místnostech bude osvětlení ovládáno pohybovými spínači. Navržená světelná soustava musí být pravidelně udržována tak, aby světelné technické parametry neklesly pod projektovanou hodnotu. Proto je nutné, aby svítidla byla nejméně 2 x za rok čištěna a vyhořelé zdroje byly vyměňovány. Údržbu je možno provádět pomocí dvojitého žebříků.

Druh vodičů: CYKY

Způsob uložení: Hlavní rozvody budou uloženy pod omítkou. Rozvody musí vyhovovat normám ČSN pro kladení rozvodů a umístování elektrických zařízení a přístrojů. Všechny zásuvky budou napojeny přes proudové chrániče.

Topení bude ovládáno termostatem s čidly v jednotlivých místnostech. Ventilátory budou ovládány spínačem s časovým doběhem.

b) Požadavky na vybavení

Podkladem pro zpracování objektu jsou části projektu souvisejících profesí a závěry osobní prohlídky stávajícího pozemku.

Návrh úpravy respektuje základní normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2, -4-43 ed.2, -4-473, -5-54 ed.3, 5-52 ed.2, 62 305-1 ed.2, 62 305-2 ed.2, 62 305-3 ed.2, 62 305-4 ed.2 a další normy s nimi související.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Elektroměrová rozvodnice RE bude umístěna na fasádě objektu. Hlavní rozvaděč RMS1 bude napájen z elektroměrové rozvodnice kabelem CYKY-J 5x10. Souběžně bude veden ovládací kabel HDO CYKY-J 3x1,5. Jistič před elektroměrem je 20A/3 charakteristika B.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Vliv na povrchové a podzemní vody není žádný.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Osvětlení je navrženo s ohledem na požadovanou intenzitu a účel prostorů. Světelné zdroje jsou LED svítidla. Ocenění rizika je součástí přílohy technické zprávy.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Koordinaci jednotlivých profesí zajistí stavební dozor.

g) Požadavky na provoz zařízení a údaje o materiálech

Zařízení smí být uvedeno do provozu po provedení výchozí revize elektro.

h) Řešení z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem tohoto projektu.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Při montáži bude dbáno provozních předpisů montážní organizace a investora. Provozní silnoproudé rozvody provedené podle předpisů ČSN nebudou zdrojem ohrožení zdraví ani škodlivin. Technické zařízení, které je součástí el. rozvodů, musí být zhotoveno tak, aby údržba a opravy mohly být prováděny příslušně kvalifikovanými silami (osoby musí mít odpovídající kvalifikaci dle NV č. 194/2022 Sb. dle požadavku zák. č. 250/2021 Sb.). Za jejich výběr odpovídá uživatel. Zařízení může být stále pod napětím.

j) Prostředí dle ČSN 33 2000-3

Venkovní prostory: AD4 – výskyt vody

AB8 – venkovní prostředí

Na ostatní vnitřní prostory působí normální vnější vlivy.

k) Napěťové soustavy

Rozvodná soustava: 3+NPE, AC 50 Hz, 400 V/TN-C-S

Ovládací napětí: 1+NPE 230V AC 50 Hz

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41:

základní - samočinným odpojením od zdroje v sítích TN-S

zvýšená – proudovým chráničem

doplňková - doplňujícím pospojováním

l) Měření elektrické práce

Přímé v elektroměrovém rozvaděči.

m) Účinník a jeho kompenzace

Není požadováno.

n) Orientační bilance činných elektrických výkonů

	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení	0,2	0,2
Topení	3,6	2,9
Ostatní spotřebiče	2,1	2
Celkem objekty	5,9	5,1

o) Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dle ČSN 34 1610: 3. stupeň.

p) Přepětová ochrana

V rozvaděči RMS1 bude osazen stupeň T1+T2 přepětové ochrany.

q) Uložení kabelů

Kabely uvnitř objektu budou uloženy pod omítkou.

r) Požadavky na krytí elektrických zařízení

Krytí a provedení rozvodů a přístrojů musí odpovídat prostředí stanovenému pro jednotlivé prostory.

s) Hlavní pospojování

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 se požaduje vyrovnání potenciálu. Pospojují se kovové části budovy kovové potrubí, topení, kovový odpad, ochranný vodič v rozvodnici RMS1 a uzemňovací přívod. Pospojování se provede vodičem CYY 6 mm². Hlavní pospojování bude přivedeno a ukončeno na svorkovnici hlavního pospojování.

t) Hromosvod a uzemnění

Na střeše bude vytvořena jímací soustava. Jako náhodný jímač bude využito nerezové madlo zábradlí a kovový stožár. Všechny kovové předměty na střeše budou připojeny k jímací soustavě.

Třída LPS III

Poloměr valící se koule 45 m

Vzdálenost svodů 15 m

Zemnicí pásek FeZn 30/4 mm bude uložen ve výkopu o minimální hloubce 60 cm a vzdálenosti 1 m od budovy. Provést vývod na svorkovnici hlavního pospojování uvnitř objektu. V případě potřeby se zemnicí soustava doplní odpovídajícím počtem zemnicích tyčí.