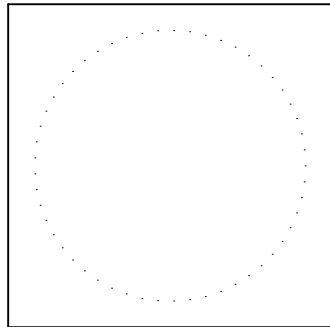


INVESTOR	PROJEKTANT ČÁSTI
Město Bohumín Masarykova 158 , 735 81 Bohumín tel: +420 596 092 111 email: info@mubo.cz	



2					
1					
0	07/2024	PRVNÍ VÝTISK	Aleš Kobliha	Aleš Kobliha	Ing. František Mandovec
č.	DATUM	POPIS	NAVRHL	ZPRACOVAL	KONTROLOVAL
REVIZE					

STAVBA	BOSPOR - UBYTOVACÍ A SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ, REVOLUČNÍ č.p. 63 a čp. 70, Bohumín par.č. 1202/2 k.ú. NOVÝ BOHUMÍN, REVOLUČNÍ 70, 65, 735 81 BOHUMÍN D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.4.4 - SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE SO04 - SPOJOVACÍ TRAKT SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE - TECHNICKÁ ZPRÁVA			ARTENDR® ARTENDR s.r.o. Nádražní 67 281 51 Velký Osek tel: +420 605 283 808 email: info@artendr.cz	
MÍSTO STAVBY				POČET A4	8
ČÁST PROJEKTU				STUPEŇ	DSP+DPS
DÍL PROJEKTU				SOUBOR	
PROFESE					
OBJEKT					
DRUH VÝKRESU					
MĚŘÍTKO	ČÍSLO KOPIE	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	ČÍSLO DOKUMENTU	REVIZE	
		---	D.1.4.4 - 000	0	

D.1.4.4-000

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

dle vyhl. 283/2021 Sb. v platném znění

Seznam příloh:

D.1.4.4-000	TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE
D.1.4.4-001	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – UZEMNĚNÍ
D.1.4.4-002	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – PŮDORYS 1.NP
D.1.4.4-003	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – PŮDORYS STŘECHY
D.1.4.4-004	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – NÁHLED HROMOSVOD
D.1.4.4-005	SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE – ROZVADĚČ HR_DOPLNĚNÍ
PŘÍLOHA	VÝPOČET OSVĚTLENÍ

D.1.4.4-000 TECHNICKÁ ZPRÁVA – SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE

Úvodní část a podklady

Účelem projektu je výstavba spojovacího traktu mezi objekty B a T+K v komplexu budov BOSPOR na adrese Revoluční 70, 735 81 Bohumín. Jedná se o dílčí etapu rekonstrukce celého komplexu budov, ostatní objekty jsou předmětem samostatných PD dle rozdělení do etap plánované rekonstrukce.

Tato technická zpráva řeší provedení elektroinstalace spojovacího traktu mezi objekty B a T+K.

Veškeré nově navržené rozvody projdou po napojení elektro revizí.

Podklady pro projekt:

1. Požadavky investora
2. Stavební výkresy
3. Technické normy ČSN EN a ostatní předpisy (výčet nejdůležitějších):

ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí, Část 1:
Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí, Část 4-41:
Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti
Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5:
Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51:
Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52:
Výběr a stavba elektrických zařízení
Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54:
Výběr a stavba elektrických zařízení
Uzemnění a ochranné vodiče

Vyhláška 283/2021 Sb., kterou se mění vyhláška 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb, ochrana před bleskem a přepětím dle souboru norem ČSN 62 305.

Základní technické údaje

Napěťová soustava3+N+PE,230/400 V, 50 Hz, TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními

(prostředky základní ochrany pro ochranu při poruše) dle požadavku

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3.

Základní ochrana (před dotykem živých částí):

základní izolace živých částí – příloha a čl. A1

přepážky nebo kryty – příloha A čl. A2

ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

automatické odpojení od zdroje dle čl. 411

dvojitá nebo zesílená izolace dle čl. 412

doplňková ochrana

proudovým chráničem dle čl. 415.1

doplňující ochranné pospojování dle čl. 415.2

ochranné uzemnění dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3

V umývacích prostorech zvýšená ochrana doplňujícím pospojováním dle ČSN 33-2000-7-701 ed.2, článek 701.41 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a proudovým chráničem s $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$.

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnitřní prostory:

Prostory vnitřní:

normální, převážně bez působení zvláštních vlivů

teplota -5 až 40 °C

- AA4

vlhkost vzduchu 5 až 95%	–	AB4
zanedbatelný účinek vody	–	AD1
cizí tělesa prašnost	–	AE1
nadmořská výška	–	AC1
koroze-zanedbatelná	–	AF1
vibrace-zanedbatelné	–	AH1
schopnost lidí	–	BA2
dotyk se zemí	–	BC1
únik–snadný	–	BD1

V umývacích prostorech je nutno dodržet zóny a předpisy ČSN 33 2000–7–701 ed.2

Venkovní prostory:

teplota okolí –25 °C až +55 °C	–	AA7
prostory nechráněné před atm. vlivy bez regulace teploty	–	AB8
možnost spadu vody	–	AD3
Konstrukce budov: nehořlavé	–	CA1

Technický popis – silnoproudá elektroinstalace

Napojení na distribuční rozvod NN

Napojení elektřiny bude provedeno ze stávajícího rozvaděče HR umístěného v 1.NP navazujícího objektu.

Měření spotřeby elektrické energie

Hlavní měření zůstává ve stávající podobě. Spotřeba el. energie v objektu spojovacího traktu bude zahrnuta pod měřidlo spotřeby provozních prostor osazené v rozvaděči HR v budově T+K.

Kabely a kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny celoplastovými kabely CYKY-J s měděným jádrem. Vodorovné i svislé trasy budou vedeny ve stavebních konstrukcích.

Světelné obvody

Ovládání osvětlení bude provedeno místně za pomoci přepínačů a pohybových čidel.

Světelná instalace je navržena kabely CYKY-J 3x1,5 mm². Použité světelné zdroje budou přisazené se zdrojem typu LED. Typ svítidla stanoví investor, za dodržení technických požadavků na osvětlení. Všechny světelné obvody budou vybaveny zvýšenou ochranou před úrazem el. proudem proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Umístění vypínačů – 1200 mm nad podlahou.

Požadované intenzity vybraných prostor

chodby, sklady100 lx

Slaboproud

Není předmětem tohoto projektu

Ochrana před přepětím a bleskem

Ochrana před přepětím

V Hlavním Rozvaděči bude instalován kombinovaný svodič přepětí B+C.

Uzemnění nadzemních kovových součástí dle ČSN EN 62305-1

Ochrana před bleskem hromosvodem s uzemněním

Hromosvod

Ochrana objektu proti atmosférickému přepětí bude realizována prostřednictvím pasivního hromosvodu. Pro objekt je navržena mřížová jímací soustava doplněná pomocnými jímači dle metody valící se koule (dle ČSN 62 305). K hromosvodní ochranné soustavě budou připojeny veškeré kovové části střechy. Střešní rozvody jímací soustavy jsou vedeny po hřebenu a okrajích střechy po celém jejím obvodu. Dále jsou hřebenové a okrajová vedení pospojována rovnoměrně do mřížového systému. Rozvody jsou přichyceny přímo ke střeše pomocí svorek/úchyťů, které jsou součástí portfolia systému střešní krytiny. Konkrétní typ a rozměr je odvislý od konkrétního zvoleného výrobku. Hromosvodná ochranná soustava bude napojena na nově vzniklou uzemňovací soustavu. Nově tedy vznikne po obvodu objektu soustava osmi svodů.

Svody budou vedeny svisle po fasádě objektu. Každý svod bude přerušen zkušební svorkou, která bude instalována ve výšce 500 – 700 mm nad terénem.

Uzemnění

V rámci PD je navrženo vytvoření nové zemnicí soustavy objektu. Nová zemnicí soustava vznikne vodivým uložením zemniče (zemnicí pásek FeZn 30/4 mm) v základových pásech budovy. Zemnič bude v celé své navržené trase vodivě uložen v betonu (detaily v PD). Uložený zemnič bude vzájemně pospojován a z takto vzniklé zemnicí soustavy budou vyvedeny vývody (Drát FeZn 10, vývody 1-8) pro napojení svodů hromosvodu. Volné konce zemnicí soustavy budou propojeny na zemnicí soustavy navazujících objektů B a T+K

Po připojení hromosvodu k zemnicí soustavě, provede revizní elektrikář měření zemní smyčky a zemního odporu. Naměřené hodnoty musí být v souladu s ČSN 62 305.

PRO POTŘEBY KOLAUDAČNÍHO ŘÍZENÍ BUDE ZHOTOVITELEM DODÁNA PD SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ VČETNĚ PROTOKOLU O SKUTEČNĚ NAMĚŘENÝCH HODNOTÁCH.

Bezpečnostní a organizační pokyny

Veškeré realizační práce na elektrickém zařízení musí provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. §9, podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb., obsluhu pracovníci seznámení dle vyhl. 50/78 Sb.

PBŘ

Veškeré rozvody a vedení budou instalovány tak, aby nebyly sníženy všeobecné stavební charakteristiky a požární bezpečnost budov. Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází vedení, budou utěsněny tak, aby nebyla snížena požární odolnost stavebního prvku. Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami. Při instalaci budou dodrženy normy a vyhlášky o kladení slaboproudých rozvodů, zejména pak odstup od silových rozvodů a barevné značení vodičů.

Odpady

Likvidace vzniklých odpadů bude zajištěna odvozem na příslušnou skládku.

Výkaz výměr – ELEKTROINSTALACE

Přístroje			
Název	Typ	Napětí	Ks
Střídavý přepínač 6	Do inst.krabice		2
Pohybový senzor			10

Svítlidla				
Název	Typ	Ks	Poznámka	Označení svítlidla
LED obdélník	1200x80x76 mm, 35,5W	10		A

Kabely a úložný materiál			
Název	Typ	Průřez	Množství
CYKY	J	3 x 1,5	140 m

Hromosvod a uzemnění		
Název	Typ	množství
Zemnicí pásek	FeZN 30/4 mm	100 m
Zemnicí drát	FeZn 10 mm	40 m
Spojka zemní	Pásek/Pásek	8 ks
Spojka zemní	Pásek/Drát	8 ks
Střešní vodič jímací soustavy	AlMgSi 8/T2	170 m
Jímací tyč	0,5 m	2 ks
Svorka střešní	Propojení prvků jímací soustavy	32 ks

BOSPOR-UBYTOVACÍ A SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ, SPOJOVACÍ TRAKT
D.1.4.4. – Technická zpráva – Silnoproudé elektroinstalace

Svorka upevňovací	Přichycení soustavy ke střešní krytině	150 ks
Svorka uzemňovací	Uzemnění okapů a prvků střechy	16 ks
Zkušební spojka		8 ks

Jištění			
Název	Typ	Napětí	Ks
Jistič	10/1/B		1