

D			
C			
B			
A			
INDEX REVIZE	POPIS REVIZE	DATUM	JMÉNO
NÁZEV AKCE	TR 110/22kV Brno-sever, Klusáčkova	Č.STAVBY: 001020002130 Č.OBJ: 4501221360	
STAVEBNÍK	EG.D, a.s., LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO		
STATUS/STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)		
ČÁST	D.1.4.7 TPS – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA		
ZHOT. DOKUMENTACE	Union Grid s.r.o., VÁCLAVSKÉ NÁMĚSTÍ 846/1, 110 PRAHA 1		
KONTAKTNÍ OSOBA	-		
ARCHIVNÍ ČÍSLO	-		
ZHOT. DOKUMENTACE	OMEXOM GA Energo s.r.o., NA STŘÍLNĚ 1929/8, 323 00 PLZEŇ-BOLEVEC		
KONTAKTNÍ OSOBA	-		
ARCHIVNÍ ČÍSLO	P5522002.55-xxx		
ZOD. PROJEKTANT	Ing. PAVEL JUŘINA	DATUM: 02-2022	
VYPRACOVAL	Ing. JOZEF SEDLAČKO	ČÍSLO VÝKRESU:	
KONTROLOVAL	Ing. PAVEL JUŘINA	D.1.4.7 a)	
MÍSTO STAVBY	R 22 KV BRNO – SEVER, Klusáčkova 3, 602 00 Brno	KÓD LOKALITY:	
SO/PS	SO37.2 - OSVĚTLENÍ TECHNOLOGICKÝCH ČÁSTÍ ROZVODEN	BNS	
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00017	ARCHIVNÍ ČÍSLO EG.D:	
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM:	
		1 / 4	

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1 Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší instalaci elektrického zařízení pro venkovní osvětlení prostoru rozvodny TR Brno sever

1.2 Předpisy a normy

Projekt je řešen dle předpisů a norem, z nichž nejdůležitější uvádíme:

ČSN 33 2000-4-41 Ed.3 El. instalace nízkého napětí – Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-4-43 Ed.3 El. instalace nízkého napětí – Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-5-51 Ed.3 El. instalace nízkého napětí – Výběr a stavba el. zařízení

ČSN 33 2000-5-54 Ed.3 El. instalace nízkého napětí – Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – Vnitřní pracovní prostory

Mimo uvedené normy projekt respektuje další předpisy na uvedené normy navazující nebo s nimi související.

1.3 Základní technické údaje

1.3.1 Rozvodná soustava

Silová soustava: 3 NPE ~ 50Hz, 400/230V/ TN-C-S

1.3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem

a) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí el. zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena některou z těchto ochrany: polohou, zábranou, krytím, přepážkou, izolací, doplňkovou izolací dle PNE 33 0000-1 Ed.6 a ČSN 33 2000-4-41 Ed.3.

b) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí elektrických zařízení je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 Ed.3 a je provedena u použité rozvodné soustavy 3NPE ~ 50 Hz, 400/230V / TN – C – S samočinným odpojením od zdroje (dle ČSN 33 2000-4-41 Ed.3, čl. 413.1.3)

1.3.3 Bilance odběru el.energie VO

Celkový instalovaný výkon $P_i = 0,243 \text{ kW}$

1.3.4 Prostředí

Vnější vlivy jsou stanovené dle ČSN 33 2000-1 Ed.2, ČSN 33 2000-5-51 Ed.3 a PNE 33 0000-2 Ed.5. Dle těchto norem je ve venkovní prostor nebezpečný, prostředí - AB8 (atm. vlhkost), AD4(výskyt vody), AN3(sluneční záření). Dle toho jsou stanovena příslušná krytí – min. IP44 a provedení jednotlivých přístrojů a rozváděčů.

2. Technické řešení

Zařízení původního osvětlení – svítidla, rozvaděče, pomocné ocelové konstrukce a hliníkové kabely budou demontovány (i v bývalých trafokomorách) a ekologicky zlikvidovány.

Venkovní prostor rozvodny bude nasvětlen svítidly s LED zdrojem, které budou zajišťovat intenzitu osvětlení 15-20lx. Osvětlení bude v jednom okruhu a to okruh osvětlení komunikací. Okruhy budou napájeny z rozvaděče AZS01. AZS01 bude napájen z AZE01 a bude na chodbě při vstupu do budovy. Svítidla A budou na fasádě BSP na výložnicích délky 0,5m. Reflektor A1 bude osvětlovat prostor brány a vchodů do BSP. Svítidla B budou umístěna na stožáry KAM5 a budou osvětlovat komunikaci ke rampě AEA a komunikaci ku vchodu do výtahu – archiv, stožáry jsou součástí SO59. Stožáry pro VO budou opatřeny stožárovou svorkovnicí SV 9.10.5p s přepětovou ochranou (třída T3 / „C“). Všechny kabelové chráničky nn budou příčně zapraveny a kabely nn utěsněny v kabelových chráničkách nn pomocí tmelu a silikonu.

Svítidla budou připojena kabelem CYKY-J 3x1,5 uloženým v zdvojené podlaze/kabelovém prostoru/pod omítkou nebo v lištách na želez. bet. stěnách. Kabely k A1-7 a B1,2 budou vedeny v chráničce ve výkopu v společné trase s VSS a budou zaústěny do stožáru kde budou připojeny na stožárovou svorkovnici. Chráničky budou přiloženy do trasy SO59 a neuvažují se výkopové práce v rozpočtu pro tuto trasu. Všechny vzniklé prostupy budou protipožárně utěsněny dle PBŘ. Výložníky, na kterých budou svítidla umístěna budou ukotvena pomocí kotev s přerušným tepelným mostem. Svítidla budou nastavena pod úhlem tak, aby neoslňovala budovy v okolí.

Ovládání je řešeno pomocí impulzních relé, kde je možnost místního ručního spínání a ovládání na dálku přes signály z AYZ01 (EVS/PZS). Jeden signál z AYZ01 bude spínat osvětlení po odstřežení brány, bude blokován soumrakovým senzorem, kdy budou svítidla svítit po dobu cca 5min. zatímco obsluha vstoupí do budovy. Druhý signál bude spínat VO napřímo.

Označování zařízení provedeno dle příslušných TNS a zvyklostí.

Situace je na výkrese č. 1

Pohledy jsou na výkrese č. 2

Zapojení Rozvaděče osvětlení je na výkrese č. 3.

3. Uvedení do provozu a provozní podmínky

3.1 Předpoklady pro uvedení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být zařízení překontrolováno, musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením. Na zařízení musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 , která musí obsahovat protokoly o provedených měřeních.

3.2 Obsluha zařízení

Manipulovat s přístroji smí jen osoby s příslušnou odbornou kvalifikací, znalé všeobecných i místních platných provozních a bezpečnostních předpisů. Osoby pověřené obsluhou v rozvodně musí být seznámeny se všemi příslušnými předpisy a normami, zejména s ESČ 00.01.12 „První pomoc při úrazu el. energií“. Zároveň musí tyto osoby prokázat základní znalosti pojmů o el. zařízení, musí být prokazatelně obeznámeny s obsluhou provozovaného zařízení a nebezpečím, které může vzniknout

osobám a zařízení. Rovněž musí být řádně poučeny o dovozených manipulacích na zařízení, o blokovacích podmínkách a pod. Provozovatel zařízení zajistí opravu stávajícího provozního a manipulačního předpisu.

3.3 Provoz a údržba zařízení

Veškeré práce na el. zařízení a v blízkosti zařízení se mohou provádět pouze podle pravidel uvedených v platném místním provozním předpisu, tato pravidla však nenahrazují platné závazné předpisy a normy, pouze je prohlubují, eventuelně vysvětlují. Při obsluze a práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti je nutno respektovat bezpečnostní ustanovení dle ČSN EN 50110-1 ed.3.

3.4 Ochrana a bezpečnost

3.4.1 Ochranné pomůcky

Ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro elektrické stanice jsou v rozvodně 110 kV stávající.

3.4.2 Ochrana zdraví při práci

Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je provedena dle bodu 1.3.2 této technické zprávy. K dodanému el. zařízení zajistí montážní organizace provedení výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 a vystavení revizní zprávy dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Vlastní práce v blízkosti napětí je nutno provádět pod dozorem nebo pod dohledem, resp. na příkaz „B“ dle ČSN EN 50110-1 ed.3. Zpracování bezpečnostních a pracovních předpisů (jak pro vlastní výstavbu, tak pro normální provoz) zajistí provozovatel daného zařízení. Zvláštní pozornost je třeba věnovat práci v blízkosti vysokého napětí, je nutné dodržovat minimální vzdálenosti bezpečných ochranných pásem pro práci na zařízení dle ČSN EN 50110-1 ed.3.

3.4.3 Ochrana životního prostředí

Doplňované zařízení v rámci této akce nemá žádný negativní vliv na životní prostředí a jeho provozem nevzniká žádný ekologický odpad.

3.4.4 Požární ochrana

Doplňované zařízení žádným způsobem nemění stávající požární a evakuační řád.