

## **PROJEKT ELEKTROINSTALACE**

Stavba : oprava výpravní budovy

Místo : Zastávka Slapy ON , Slapy 36 ,391 76 Slapy u Tábora

Investor : Správa železnic,státní organizace, Praha 1

V Milevsku 08/2021

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **Rozsah projektu**

Projekt řeší po opravě budovy venkovní osvětlení a elektroinstalaci čekárny a společných prostor to je sklep a schodiště, včetně rozvaděčů na chodbě a schodišti. To znamená elektroměrový rozvaděč a rozvaděč ostatní spotřeby..

Projekt neřeší slaboproudé rozvody, sdělovací rozvody a rozvody pro zabezpečení a provoz ČD. Toto musí provést specializované firmy.

### **Projekční podklady**

Jako projekční podklad sloužila stavební dokumentace a požadavky SŽ.

### **Proudová soustava a ochrana před dotykem**

Použitá proudová soustava je TN – C – S .

Ochrana před nebezpečným dotykem je provedena automatickým odpojením od zdroje, proudovým chráničem a ochranným pospojením.

### **Instalovaný příkon**

Osvětlení .....	3 kW
Ostatní .....	10 kW
.....	
Součet .....	13 kW

### **Vnější vlivy**

Uvnitř budovy je prostředí normální, bez nebezpečných vlivů na elektrické zařízení.

Vně budovy – přístřešek před čekárnou, zde převažují vlivy AA3, AA5, AB3, AB5, AD1, AF2.

### **Ochrana před nebezpečným přepětím**

Základní ochrana je tvořena svodičem třídy 2 umístěných v nových jisticích rozvaděčích budovy.

### **Popis elektroinstalace**

V rámci opravy budovy dojde k výměně elektroměrového rozvaděče. Tento bude přesunut do místa stávající kabelové skříně E.On. na hranici pozemku. Společná spotřeba je řešena novým

přívodem do prostoru rozvodny OP 02 . V rozvodně budou osazeny rozvaděče HR 2 a z něj napojeny rozvaděče VO venkovní osvětlení, rozvaděč SSZT zabezpečení, rozvaděč CTD a připojovací skříň náhradního zdroje .

V rámci instalace hromosvodu a uzemnění se přizemní PEN vodič u přívodu ve skříni HDS.

Stávající přívodní kabel ze kabelová skříně do elektroměrového rozvaděče se zruší a instaluje se nový přívodní kabel mezi ER a HR 2. Jeho průřez je zvolen tak, aby bylo možné budoucí navýšení odběru.

Dále bude provedeno zatrubkování z půdního prostoru pro STA které se ukončí v prostoru Rozvodny. v prostoru chodby každého bytu. Půdní prostor bude napájen z HR 2. vývod ukončen osvětlením a zásuvkou 230 V/16A

Z rozvaděče HR 2 se bude napájet osvětlení schodiště, chodby v přízemí a osvětlení sklepa. Ve sklepě na chodbě budou 2 zásuvky. Každá sklepní kóje bude osvětlena. Všechny přístroje ve sklepě musí být v krytí IP 44.(IP40).

Rozvody ve sklepě budou uloženy na povrchu v elektroinstalačních lištách. Rozvody v ostatních prostorech budou uloženy pod omítkou, na kabelových rostech a stropním tšlese

Veškeré VO bude spínáno přes soumrakový spínač a spínací hodiny s ručním sepnutím.

**Prostory pro veřejnost** – prostor venkovní pod přístřeškem.

Vytápění je navrženo elektrickými přímotopy s vlastním termostatem.

Nastavení teploty a zapnutí-vypnutí topení bude zajišťovat zaměstnanec ČD.

Na budově bude nové venkovní osvětlení. Podle požadavku investora budou 3 svítidla výrobce **PECHLÁT 48**

Veškeré osvětlení je navrženo svítidly s LED technologií.

## **OCHRANA PŘED BLESKEM**

### **Hromosvod**

Uzemnění i hromosvod musí odpovídat požadavkům ČSN EN 62305 ed.2.

Objekt nádraží je zařazen do III. třídy LPS. Výpočet rizik odpovídá požadavkům ČSN.

Jímací soustava je navržena jako hřebenová soustava s tyčovými jímači.

Na konci střechy bude ukončen pomocným jímačem a bude zde svod na uzemnění.

Hromosvod bude zhotoven z materiálu AlMgSi 8.

Podpěry Al vedení dávat po cca 80cm.

Podpěry pro vedení AlMgSi 8 musí být použity podle zvolené krytiny střechy. Zde se musí jímací vodič připevnit pomocí podpěr na střechu. Podpěry se připevní tak aby připevnění vyhovovalo střešní krytině.

Musí být zajištěno, aby se do střešní konstrukce nedostala voda.

V případě, že bude se svodem hromosvodu veden i okapový svod, připevní se hromosvodový svod k okapové troubě.

Anténní stožár bude rovněž spojen s jímací soustavou.

## **Uzemnění**

Protože do rekonstrukce nebyl objekt opatřen hromosvodem, musí se vybudovat nové uzemnění. To bude provedeno jako okružní, případně částečně okružní zemnění.

Pro uzemnění bude použit pásek FeZn 30/4. Ten bude uložen v hloubce min.0,6 m a ve vzdálenosti 1 m od základů budovy.

Přívody ke svodům budou vodičem FeZn 10.

Všechny spoje na zemniči opatřit vhodným antikoročním nátěrem, nebo omotat samo vulkanizační páskou. To samé provést při vývodu zemnění ke svodu (přechod země-vzduch, přechod beton-zemně, beton-vzduch), kdy musí být zemnič chráněn 30 cm v zemi (betonu) a 30 cm nad zemí.

K uzemnění bude připojen PEN vodič v místnosti rozvodny.

## **Výpis hlavního materiálu a prací**

1/ Demontáže vyměňovaných rozvaděčů a původní elektroinstalace .....	
2/ Výměna stávajícího rozvaděče ER za nový-osazení.do oplocení.....	
3/ Zednické práce a pomocné práce.....	
4/ Úpravy napojení,ER do kabelové skříně E.On).....	
5/ Výkop nového uzemnění, včetně úpravy terénu .....	
6/ Rozvaděč elektroměrový ER, plastový pilíř HDO/EON, .....	1 ks
7/ Rozvaděč HR 2, viz výkres .....	1 ks
8/ Rozvaděč SSZT, viz výkres .....	1 ks
9/ Rozvaděč CTD, viz výkres .....	1 ks
10/ Rozvaděč VO, viz výkres .....	1 ks
11/ Skříň náhradního zdroje SP1, viz výkres .....	1 ks
12/ Led svítidlo „ESO 2000 RS KO4 ND/20W“.Výr.MODUS .....	3 ks
13/ Svítidlo PECHLÁT 48 .....	3 ks
14/	
15/ Svítidlo „LISA LED 18W kulaté/IP20“. Výr.FULGUR .....	8ks
16/ Svítidlo „IVA LED 12W/4000K/IP65“ Výr.FULGUR .....	9 ks
17/ Svítidlo anti-vandal „CLUMBER 1-LED-4500-4K-IP54/26W“.VYRTYCH ..	3 ks
18/.....	1 ks
17/ Konvektor „ATLANTIC F 129-D1“.Výr. FENIX .....	4 ks
18/Zásuvka 230V/16A, do vlhka na povrch .....	4 ks
19/ Spínač řaz.1, do vlhka .....	4 ks
20 Spínač řaz.6, kompletní .....	2 ks
21/ Spínač řaz.7, kompletní .....	3 ks

22/ Krabice přístrojová KPR 68 .....	26 ks
23/ Krabice s víčkem KU 68-1902 .....	10 ks
24 Krabice rozbočná KU 68-1903 .....	10 ks
25 Krabice rozbočná KR 97/5 .....	14 ks
26/ Lišta elektroinstalační LV 24x22 .....	50 m
27/ Krabice rozbočná 8102/IP54 .....	6 ks
28/ Kabel CYKY 4x25 .....	30 m
29/ Kabel CYKY 5x4 .....	10m
30/ Kabel CYKY 5x2,5 .....	25 m
31/ Kabel CYKY 3x2,5 .....	175m
32/ Kabel CYKY 3x1,5 .....	235 m
33/ Drát AlMgSi 8 .....	140 m
34/ Pásek FeZn 30/4 .....	45 m
35/ Drát FeZn 10 .....	15 m
36/ Ochranný úhelník vč.držáků .....	5 ks
37/ Jímací tyč s vrutem JV 2 .....	7 ks
38/ Svorka k jímací tyči SJ 1 .....	7 ks
39/ Ochranná stříška dolní OSD .....	5 ks
40/ Podpěra vedení na kovové střechy PV 23 .....	83 ks
41/ Svorka zkušební SZb .....	5 ks
42/ Štítek označovací .....	5 ks
43/ Svorka univerzální SU .....	45 ks
44/ Svorka spojovací SS .....	20 ks
45/ Svorka páska-páska SR 2a .....	25 ks
46/ Svorka páska-drát SR 3b .....	10 ks
47/ Svorka na okapový svod ST .....	25 ks
48/ Svorka na okapový žlab SOa .....	5 ks
49/ Podpěra vedení do zdiva na hmoždinku PV 1h .....	12 ks
50/ Pomocný nosný materiál .....	
51/ Kabelové spojky SJKDC ENSTO 6-25 mm/1KV .....	5 ks

Jednotlivé rozvaděče nejsou přesně specifikovány.

Osazení je podmíněno požadavkem investora.

Jednotlivé měřené kabelové výstupy bude možno přepojovat na různé podružné měření, které je požadováno s dálkovým odečteme.

Stávající venkovní rozvody naspojovat a a zavést do požadovaného rozvaděče (VO)

Pozn.: Před zahájením montážních prací konzultovat s investorem definitivní rozmístění přístrojů a vývodů.

Veškeré montážní práce koordinovat s ostatními profesemi. Při provádění montážních prací dodržovat bezpečnostní předpisy ,požadavky platných ČSN a montážních pokynů výrobců. O pracích vest montážní deník.

Na závěr montážních prací bude vyhotovena výchozí revize.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí výkresové dokumentace.