Ing. Miroslav KUNEŠ
P.R.O.-servis
Slepá 4, 31200 Plzeň
kanc.: Jablonského 52, 326 00 Plzeň
tel./fax.: 377221106
e-mail:proservis@post.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA
elektroinstalace

Výtisk č.:

NÁZEV AKCE : VD KLABAVA-NOVÁ PROVOZNÍ BUDOVA
INVESTOR : POVODÍ VLTAVY s.p., HOLEČKOVA 8, 15024 PRAHA
OBSAH PD : TECHNICKÁ ZPRÁVA-ELEKTROINSTALACE
ZAK.ČÍSLO : 05/2019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.ÚVODNÍ ČÁST:

V této části projektové dokumentace je řešena elektroinstalace pro novou provozní budovu umísťovanou z části na pozemku p.č. st. 155 a zčásti na pozemku p.č. 3987 v k.ú. Klabava, na pozemcích ve vlastnictví ČR-Povodí a.s., Holečkova 8, Praha.
Projektová dokumentace el. instalace je zpracována ve fázi PD pro provádění stavby.

2. VŠEOBECNÁ ČÁST:

Provozní soustava: 3 + PEN, 400/230 V, 50 Hz, TN-S.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím samočinným odpojením od zdroje jako základní, zvýšená ochrana je navržena pospojováním všech vodivých neživých částí zařízení ve vyznačených prostorách.

Celkový instalovaný příkon objektu se předpokládá 10,0kW, z toho převážnou část tvoří využití pro vytápění části objektu tepelným čerpadlem vzduch-voda, pro akumulační ohřev TV, pro vaření a pro zásuvkové okruhy-skříně a osvětlení.
Pro pokrytí uvažovaného příkonu se provede přívod do přístřešku ze stávajícího měřeného přívodu, který je veden z trafostanice do stávajícího provozního objektu, odkud bude nový provozní objekt napojen. Elektroměrové rozvodnice jew umístěna ve stávající věžové trafostanici a slouží pro měření spotřeby celého areálu u přehrady.

3. HLAVNI ROZVADĚČ, MĚŘENÍ SPOTŘEBY, PŘÍPOJJKA:

Stávající přípojka, vycházející ze stávající trafostanice, ve které je umístěno i měření spotřeby pro stávající objekty Povodí při VD Klabava, je v současnosti ukončena pod rozvaděčem pro technologickou část v místnosti v přízemí objektu. Stávající objekt má ještě jedno připojení závěsným kabelem ukončeným na konzole ve štítu domu-z tohoto kabelu je připojena elektroměrová rozvodnice pro část rodinného domu v objektu.
Hlavní vedení, tj. přívod od stávající trafostanice zděné v blízkosti hráze VD kabelem AYKY 4x25, kde je rovněž umístěno měření spotřeby části provozní, toto zemní kabelové vedení je ukončeno v oceloplechové rozvodnici v kanceláři ve stáv. objektu. Oceloplechová rozvodnice bude v rámci stavby nové provozní budovy vybourána a otočena do stávajícího prostoru v přístavku kotelny, napojení na stávající přívod bude upraveno ze stáv. přívodu, ze kterého bude rovněž napojena nová provozní budova kabelem CYKY-J 4x16mm^2 do rozvodnice RP, mezi stávajícím objektem a novou provozní budovou se provede propojení určených okruhů-viz níže uvedený popis a situace elektro.

4. PROVEDENÍ ELETROINSTALACE:

Veškerá elektroinstalace v objektu bude provedena a kabely CYKY uloženými nad podhledem stropů-nebo ve stěnách, případně podlahách. Podružná rozvodnice RP v plastovém provedení bude osazena u vstupu do objektu dle půdorysu el.instalace, a budou v ní osazeny příslušné jistící prvky.
Hlavní vypínač v podružné rozvodnici bude označen nápisem TOTAL STOP.
Rozvody elektroinstalace musí splňovat podmínky ČSN 33 2130 vč. norem doplňujících. V místnostech vyznačených ve výkresové části projektové dokumentace bude provedeno ochranné pospojení vodivých neživých částí zařízení. Spínače v objektu se osadí dle předpokladu projektanta do výše 1,1m nad podlahou, stejně jako spodní hrana zásuvkových skříní.
Podružná rozvodnice RP se osadí tak, aby její spodní hrana byla ve výšce 1,3m nad podlahou.

PŘEPOJENÍ OKRUHŮ VEDENÍ NN A SDĚLOVACÍCH:
Ze stávající podružné rozvodnice přemístěné do prostoru přístavku kotelny budou vyvedeny následující okruhy, které projektant k přemístění určil. Protože však není dostatek údajů k zapojení a funkci všech vývodů ze stávající rozvodnice, bude toto zapojení ponecháno, jen ovládání a signalizaci bude nutno přesunout, a to:
-zvuková signalizace-zvonek výpadku proudu bude vyvedena jak do chodby domu (např. nad dveře do původní kanceláře), tak i do nové kanceláře v provozní budově
-dále bude převedeno spínání osvětlení hráze, a to jak tlačítkem, tak i spínačem ručně/automaticky
-instaluje se i rezerva pro případné další přepojení okruhů dle situace elektro
-stávající sděl. závěsné kabely se naspojkují, svedou v liště po fasádě domu a převedou se do nové provozní budovy, převedení provede správce této sítě
-stávající bezdrátový internet-anténa na stávajícím objektu bude příslušným provozovatelem zřízen v nové provozní budově

5. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKRICKÝM PROUDEM:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provede podle podmínek ČSN 33 2000-4-41 a 33 200-5-54.
U živých částí je základní ochrana v prostředí normálním zajištěna izolací a krytím. V prostorách nebezpečných je doplněna proudovými chrániči.
U neživých částí je ochrana zajištěna samočinným odpojením od zdroje. Všechny neživé části instalace jsou spojeny ochranným vodičem PE, který je spojen s uzemněným středem sítě.
V prostorách nebezpečných se provede doplňkové pospojení vodivých konstrukcí rozvodů a zařizovacích předmětů.

6. HROMOSVOD:
Vzhledem k tomu, že PD pro vydání rozhodnutí o umístění stavby a ohlášení stavebního záměru není dle zákona 183/2006Sb povinna obsahovat projekt ochrany objektu před bleskem, slouží dále uvedené jako standardy pro provedení této ochrany dle ČSN EN 62 305 1-5. Doprovodná výkresová dokumentace slouží pro orientaci k dále uvedeným údajům.
Zatřídění objektu do třídy ochrany před bleskem-LPS:
Druh objektu – technický objekt se šatnou a kanceláří LPL
Předmět ochrany před bleskem: lidské životy, předmětný objekt, elektronické vybavení provozního objektu LPLIII

Dle těchto kriterií, vycházejících z ČSN EN 62305 je výsledná LPSIV, pro LPSIV platí max. vzdálenost svodů 20m, poloměr ochranné koule 45m.

Jímače:
Na objektu je navržena hřebenová jímací soustava se 4-mi svody, jímací soustava je navržena z AlMgSi 8mm, na jímací soustavu budou propojeny všechny kovové prvky na střeše, nesmí být na jímací soustavu propojeno jakékoliv el. zařízení objektu. Vzdálenost podpor jímací soustavy je doporučeno po 1,0m, jímací hřebenová soustava bude doplněna jímacími hroty-jímači.
Svody:
Na objektu jsou navrženy 4 svody z AlMgSi od jímací soustavy ke zkušební svorce, od zkuš. svorky k zemniči FeZn 10mm, Předpokládané umístění svodů na povrchu na podporách po 1,2m.
Uzemnění:
Uzemnění bleskových proudů zajišťuje základový zemnič z FeZn 30x4 umístěný pod betonem základových pasů objektu, Z pásku FeZn 30x4 jsou na povrch v místě svodů vyvedeny vodiče FeZn 10mm, v nadzemní části je vodič svodu vždy chráněn ochranným úhelníkem, každý svod je označen číselným štítkem.
Dle ČSN EN 62 305 1-5 je stanoveno:
Zatřídění objektu do třídy ochrany před bleskem-LPS IV:
Druh objektu – provozní objekt s garáží, šatnou a kanceláří
Předmět ochrany před bleskem:předmětný objekt, uskladněný materiál a stroje ochrana lidských životů v kanceláři a šatně

6. ÚPRAVA ZAPOJENÍ HL. ROZVADĚČE PRO PŘÍPAD POŽÁRU:

Na základě požadavku vyplývajícího ze zprávy PBŘ bude v rozvaděči označen hl. vypínač nápisem TOTAL STOP, na dvířkách rozvodnice bude umístěna tabulka se shodným nápisem z toho důvodu, aby v případě požáru bylo možno centrálně vypnout hl. přívod do objektu.
Přístup k vypínači musí mít velitel zásahu v případě požáru.

7. ZÁVĚR:

Veškeré montážní práce budou provedeny dle platných předpisů ESČ a norem ČSN. Před předáním zařízení do užívání bude na zařízení provedena výchozí revize a uživateli bude předána výchozí revizní zpráva. Instalace musí svým provedením a požitým materiálem odpovídat platným normám ČSN, zejména ČSN 33 2130, 33 2000-7-701, 33 2310, 34 1050, 73 6005, EN 62305-3.
Ochrana před úrazem el. proudem ČSN 33 2000-4-41 a 33 2000-4-54.
Dimenzování vodičů ČSN 33 2000-4-43 a 33 2000-5-523.
Při práci na el. zařízení musí být respektována ČSN 33 1500 a vyhl. ČÚBP 50/1978 Sb.

Poznámka 1: projektant doporučuje provedení prováděcí PD před zahájením mont. prací, nutností je předání skutečného provedení el. instalace k výchozí revizní zprávě!

V Plzni, 07/2019 Vypracoval: Ing. Kuneš