

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HŘIŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Úvodní obecná část

Projektová dokumentace (PD) řeší elektroinstalaci společenského objektu na parcele č. 33 a 36 v k.ú. Veselí u Oder.

Základové pásy budou provedeny z prostého betonu C20/25. Základové rýhy budou vyrovnány vrstvou šterku frakce 16/32 tl. 50 mm. Do předem připraveného bednění se provede betonáž transportním betonem. Pod základové pásy bude uložena zemnicí pásovina FeZn 30/4. Z venkovní strany základových pásů, se provede obložení izolací EPS s uzavřeným povrchem, tl. 80 mm. Povrchová úprava soklu - marmolit. Základová deska bude z betonu C16/20 vyztužená kari sítí Sp 6/150–Sp 6/150. Podklad pod základovou desku bude vrstva šterku 16/32 tl. 150 mm zhutněná na hodnotu 0,15 MPa. Obvodové zdívo je konstrukčně řešeno jako dřevostavba. Obvodové stěny jsou vystavěny z konstrukčních hranolů KVH 40/200 mm. Vnější opláštění nosné konstrukce je provedeno z DHF desek tl. 15 mm. Mezi konstrukční hranoly je vložena minerální tepelná izolace tl. 200 mm. Pro vnitřní opláštění nosné konstrukce jsou použity dřevoštěpkové desky OSB3 tl. 15 mm, jejichž spoje jsou přelepeny Airstop páskou. Z interiérové strany je obvodová konstrukce zakončena sádrokartonovou předstěnou. Vnitřní příčky jsou provedeny ze sádrokartonu. Svislé konstrukce jsou postaveny na předem připravené prahy z fošen o profilu 200/40 mm, které jsou připevněny k základové konstrukci pomocí kotvicích prvků. Sloupy jsou nahoře spojeny věncem, který je z dřevěných fošen profilu 200/40 mm. Spoje jednotlivých prvků se provádí na tupo pomocí hřebíků a ocelových pásků. Prostorovou tuhost konstrukce zajišťují, z vnitřní strany konstrukce dřevoštěpkové desky OSB, z vnější strany konstrukce dřevovláknité desky DHF. Střecha objektu je pultová o sklonu 6,5°. Krov objektu je proveden jako vázaná tesařská konstrukce. Tepelná minerální izolace je vložena pod a mezi krokve. Pod tepelnou izolaci je umístěna parozábrana. Podhled je navržen ze sádrokartonu. Nad tepelnou izolací je provedena pojistná hydroizolace, větraná mezera vymezená kontralatěmi a povlaková střešní krytina na bednění z OSB desky tl. 22 mm.

Požadavky na instalaci byly konzultovány s projektantem stavební části a se stavebníkem (investorem). Výkresová část je po dohodě zpracována pro provedení stavby, se zákresem všech prvků elektroinstalace (rozvaděče, přívodní napájecí vedení, instalační přístroje).

Dokumentace bude rovněž sloužit pro potřebu výchozí revize elektroinstalace dle požadavku platných ČSN a předpisů odkazujících se explicitně z obecně závazných právních norem.

Obsahem PD elektroinstalace je :

- Technická zpráva elektroinstalace
- Silnoproudá instalace: nové rozvaděče
nové světelné a zásuvkové rozvody
- Instalace sdělovací: datová síť a rozvod STA

Technické provedení PD je zpracováno podle norem ČSN a to zejména:

33 2000-4-41 ed.2, -5-54 ed.3, -4-43 ed.2, 2000-1 ed.2, -5-52 ed.2, -5-51 ed.3, 6-61 ed.2, -7-701 ed.2, 60073 ed.2, 50110-1(2), 341390, 62305-1-5 (ed.2), 341610, 342300, 12464-1, 332130 ed.2, 333210, 333320 a jiné normy skupiny 33-38.

Bude zajištěna ochrana lidí při respektování zejména těchto norem:

ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HRŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

Technické údaje

- rozvodná soustava stáv. sítě : 3+PEN, AC 50Hz, 230/400V, TN-C
- rozvodná soustava stávající instalace : 3+PEN, AC 50Hz, 230/400V, TN-C
- rozvodná soustava nové instalace : 3PEN (N/PE), AC 50Hz, 230/400V, TN-C-S
1 N+PE. AC 50Hz, 230/400V, TN-S
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem : 411 ochranné opatření - **automatické odpojení od zdroje** ČSN 33 2000 4-41 ed.2
 - základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí, nebo přepážkami nebo kryty v souladu s přílohou A
 - ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy v souladu s 411.3 až 44.6
 - **ochranné pospojování** podle čl. 411.3.1.2
 - **doplňková ochrana** ve střídavé síti musí být doplňková ochrana proudovými chrániči provedena v souladu s 415.1 u zásuvek, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 20A, které jsou užívány laiky (osobami bez elektrotechnické kvalifikace) a jsou určeny pro všeobecné použití a mobilních zařízení určených pro venkovní použití, jejichž jmenovitý proud nepřesahuje 32A
- určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 : prostory vnitřní normální
: prostory venkovní nebezpečné
místnosti se sprchou - zóny podle 332000-7-701 ed.2
- prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem : normální
- instalovaný příkon : 19kW
- soudobost : 0,8
- soudobý příkon : 15,2 kW
- kategorie dodávky elektrické energie : dle ČSN 34 1610 se jedná o kategorii 3.
- ochranné uzemnění : na objektu z ekvipotenciální přípojnice HOP
: vně objektu na bleskosvod se základovým zemničem
- měření el. energie : v novém elektroměrovém rozvaděči
- zařídění objektu podle spotřeby elektriny : stupeň elektrizace „D“, charakter odběru T2+T4,
nn dle kategorie D příslušné sjednané sazby
- kompenzace jalového výkonu : není
- přepětíová ochrana : Třída T1 a T2. osazena v rozvaděči RH a RTC.
Třída T3 (tř. D) je možno osadit pro konkrétní chráněné zásuvky např. pro PC zařízení (zásuvku), osazením všech stupňů bleskové a přepětíové ochrany se minim. riziko možných škod způsobených přepětím (průmyslovým ale i bleskem)

Pro T3 je možno dle potřeby osadit chráněné zásuvky přepětíovou ochranou. Takto ošetřený obvod je ještě 5m tímto prvkem chráněn. Osazením všech stupňů bleskové a přepětíové ochrany se minim. riziko možných škod způsobených přepětím (jak průmyslovým tak i bleskem).

Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2

Pro celý objekt tj. šatny, wc, chodby, sklad, klubovna jsou vnější vlivy normální dle tabulky 32-NM1: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Pro umyvadla, dřezy a výlevky pak platí zóny dle ČSN 33 2000 7-701 ed.2.

Pro vany a sprchové kouty platí zóny dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

- **zóna 0** - ve vnitřním prostoru vany, koutu
- **zóna 1** - prostor nad vanou a koutem do výšky 2,25m nad podlahou
- **zóna 2** - do vzdálenosti 0,6m od zóny 1

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HŘIŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

Vnější prostory vystavené povětrnostním podmínkám:

Vnější vlivy ve venkovním prostoru určeny dle ČSN 33 2000 – 1 ed.2:

AB8, AC1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AM1, AP1, AS2, AQ1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

AD4 – vystaveno vlivům deště

Popis napojení a elektroinstalačního rozvodu

a) Provedení připojení rozvaděčů.

Z elektroměrového rozvaděče RE bude napojen hlavní domovní rozvaděč RH a rozvaděč přímotopného elektrického topení RT jenž jsou umístěny v objektu. Rozvaděče budou napojeny kabely CYKY 4Bx10 a tarifním kabelem CYKY 2Dx1,5. Vedení budou uložena v chrániče KOPOFLEX KF09063. Rozvaděč RH, umístěný v zádveři objektu, bude v oceloplechovém a zapuštěném provedení obsahující jistící a chránící prvky elektroinstalace 1.NP a přepětovou ochranu třídy T1+T2. Rozvaděč RTČ, umístěný v zádveři objektu, bude v oceloplechovém a zapuštěném provedení obsahující jistící a spínací prvky tepelného čerpadla.

b) Provedení elektroinstalačního rozvodu

Instalace je navržena jako zapuštěná ve zdivu nebo vedena volně v dutých stěnách či podhledu.

Vodiče měděné CYKY o průřezu 1,5 mm² pro světelné a ovládací okruhy, 2,5 pro zásuvkové okruhy. K těsným svítidlům, pro montáž na povrchu a v prostoru venkovním rovněž kabely CYKY. Napojení zásuvkových obvodů připojeno přes proudový chránič. Barevné značení vodičů volit dle potřeby a použití. Ke spotřebičům a zásuvkám kabely 3,5 (C), vypínače 2,3,4 (A). Pro ovládání 3(B,D,C).

Pro úsporu odbočných lze zásuvkové vývody smyčkovat a světelné provést tak zvané bez krabic.

Výška prvků od podlahy: vypínače 1,2 m, zásuvky 0,3 m. Zásuvky a světelné vývody v kuchyňce a baru dle dispozice interiéru. Případně podle pokynů stavebníka.

Další podmínky: do venkovního prostoru (pod přístřešek) volit těsná svítidla IP44 nebo alespoň v provedení izolačním a s gumovým těsněním; v prostorách s jiným prostředím než "obyčejným" svítidla těsná.

Ostatní svítidla dle uvážení stavebníka.

Hlavní osvětlení místností je podle stavebníka řešeno jako stropní případně nástěnné. Zde nutno při realizaci volit vhodné zdroje patřičného interiéru. U světelných vývodů vodiče ukončit lámací svorkovnicí 2,5 mm².

Při použití těsných instalačních prvků tyto zapustit při instalaci do stěny nebo použít provedení pro osazení do přístrojové krabice.

Dle ČSN 73 0833, čl. 6.5.1 musí být v prostorech objektu skupiny OB3 instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části únikové cesty vedoucí k východu z objektu.

Elektrické předměty, které nejsou schválené na přímou montáž na do hořlavých hmot B, C1, C2, C3 a které se mají montovat na nebo do hořlavých hmot stěn a stropů, se musí podložit nehořlavou tepelně izolační podložkou se součinitelem tepelné vodivosti menší než 5 a příslušné tloušťky.

-zásuvkový rozvod

Zásuvkový rozvod veden kabely CYKY 3Cx2,5 u zásuvek 230V a CYKY 5Cx2,5 u zásuvek 400V. Zásuvky budou instalovány do výšky 0,3 a 1,2m. U instalace zásuvek vedle vypínačů je možno použít vícenásobných rámečků.

Na jeden zásuvkový okruh může být připojeno max. 10 ks zásuvek. Připojení výkonových spotřebičů (myčka, pračka, el. trouba apod.) na samostatné zásuvkové vývody 230V (400V)

-umělé osvětlení

Světelná instalace je řešena jako soustava umělého osvětlení stropními zářivkovými, žárovkovými nebo LED svítidly ovládanými integrovanými senzory pohybu nebo spínači.

Pro potřebu informativního a orientačního (nočního) osvětlení využít jen části instalace. Další podmínky: svítidla nad umyvadly z izolačních hmot (ne kovová s ochrannou svorkou).

Na nouzové únikové osvětlení chráněných únikových cest typ C dle ČSN EN 1838 jsou použita svítidla s vlastním zdrojem, netrvale svítící autonomnost min. 60 minut. Pro únikové cesty do šíře 2m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty.

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HRŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

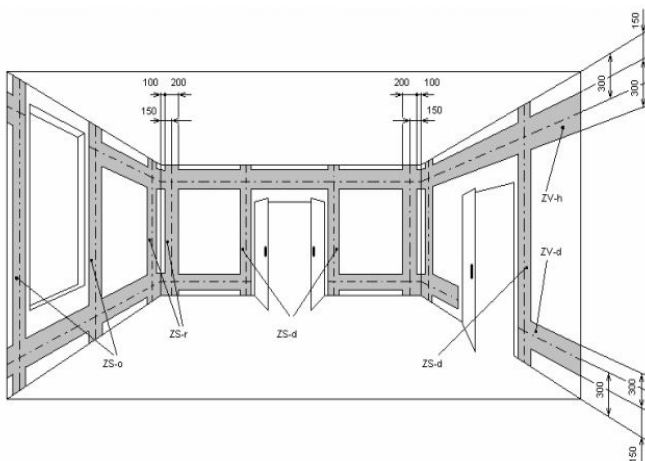
U částečně chráněných a u nechráněných únikových cest se požaduje nouzové osvětlení po dobu 15 min. Chráněné únikové cesty sloužící současně jako vnitřní zásahové cesty, nebo navržené podle 9.1.1.1 musí mít nouzové osvětlení funkční nejméně po dobu 60 minut.

Při výpadku sítě dojde k jejich automatickému zapnutí a po opětovném zapnutí sítě dojde k jejich vypnutí.

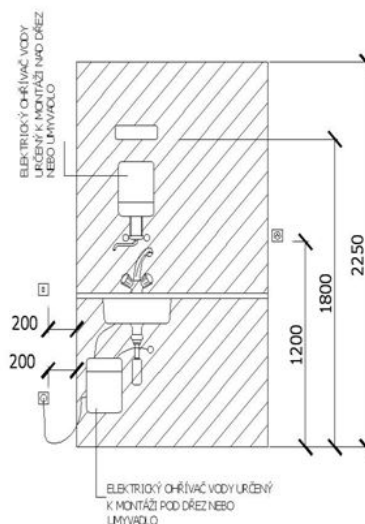
Svítlidla budou umístěna dle výkresu a v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné zdůraznit možné nebezpečí nebo bezpečnostní zařízení v prostoru požárních hydrantů, PHP, tlačítkových hlásičů požáru a míst první lékařské pomoci a jiných místech v souladu s článkem 4.1 ČSN EN 1838 a v prostorách podle požární zprávy. Nad východy jsou umístěny tabulky s vyznačením směru úniku.

V blízkosti každého hasicího prostředku a požárního hlásiče v blízkosti každého místa první pomoci nejsou-li na únikové cestě ani v prostoru s protipanickým osvětlením, musí být osvětlena minimálně 5 lx na úrovni podlahy. Protože pro označení únikových cest, nouzových východů, nouzových ukazatelů apod. se podle ČSN ISO 3864 používá zelená barva, doporučuji i s ohledem na současnou zvyklosti použít na označení nouzových svítidel zelený pruh (tečku apod.) na straně jejich krytu (aby to nebránilo světelnému toku). U prosvětlených značek (např. značek únikových cest, které jsou zelené barvy), které slouží k označení směru únikového východu, není další označení třeba. Jinak samotná norma pro svítidla nouzového osvětlení ČSN EN 60598-2-22 předepisuje, že na svítidlech pro nouzové osvětlení musí být označeny podrobnosti týkající se jeho provozu, výměny zdroje atd. Objímky na světelné zdroje na nouzové osvětlení v kombinovaných svítidlech musí být označeny zelenou tečkou o průměru alespoň 5 mm.

Náhled umístění tras vedení:



Umístění přístrojů u umyvadla:



Vzduchotechnika

Pro odsávání vzduchu ze sociálních zařízení je uvažováno s ventilátory s doběhem. Ventilátory budou ovládány tlačítkovým ovladačem umístěným na WC. Ventilátor bude napojen z tohoto tlačítka kabelem CYKY 5Cx1,5.

Topení a ohřev TUV

Objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem s vnitřní a venkovní jednotkou. Venkovní jednotka umístěna u rohu objektu bude napojena z rozvaděče RTČ kabelem CYKY 5Cx2,5. Vnitřní jednotka tepelného čerpadla která obsahuje i ohřívač vody bude napojena z rozvaděče RTČ kabelem CYKY 5Cx4. Pro možnost spínání tepelného čerpadla na základě tarifu bude k vnitřní jednotce přiveden tarifní kabel CYKY 2Dx1,5. Regulace tepelného čerpadla bude pomocí programu nebo termostatu umístěného v hlavní místnosti.

SLABOPROUD

Datový rozvod

Kabely budou především použity jako síť Ethernet – v závislosti na zapojení patch panelu. Kabeláž je stejná (společná) pro telefonní i datový rozvod (univerzální, strukturovaná kabeláž). Od jednotlivých datových zásuvek

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HŘÍŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

bude sveden k místu patch panelu – zde se propojením kabelů zvolí topologie počítačové sítě. Jednotlivé datové porty budou do patch panelu zapojeny hvězdicovitě. Budou instalovány dvouportové zásuvky RJ45/RJ45. Ke každé dvouportové zásuvce budou přivedeny dva datové kabely. Instalace zásuvek bude provedena kabely UTP 4P Belden – cat. 6.

Napojení objektu k internetové síti by bylo provedeno pomocí Wifi (projekt neřeší)

Anténní rozvod

Pro anténní rozvod se založí trubky pod omítkou s koaxiálním kabelem. Na střeše objektu bude umístěn klasický nebo případně satelitní anténní systém. Topologie koaxiálních kabelů bude hvězdicová – tzn. ke každé televizní zásuvce, bude veden zvláštní kabel. Odborná firma zajistí provedení rozvodu televize v objektu.

Zařízení pro příjem sdělovacích prostředků a internetu budou umístěna ve sdělovacím rozvaděči RSD.

Jelikož budou sdělovací vedení vedeny společně se silovou částí je nutno dodržet dostatečnou vzdálenost.

Provedení kabelových rozvodů se souběhem slaboproudého vedení

Druh instalace	Vzdálenost mezi kabely		
	souběh do 5m	souběh nad 5m	křížování
telefon nebo rozhlas	30 mm	100 mm	>10 mm
zvonek, návěští a ostatní	jako u silových vedení	jako u silových vedení	jako u silových vedení

Provedení kabelových rozvodů informační techniky se řídí normou ČSN EN 50174-2:01

Uplatnění použití a provedení společné soustavy pospojování a uzemnění v budovách vybavených zařízením informační techniky se řídí normou ČSN EN 50310:01 (369072)

Ochrana před ÚEP a bleskem

Je navržena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S a navíc jako zvýšená ochranným vodivým (doplňujícím) pospojováním. Toto se provede vodičem H07V-U 4 mm² ZŽ uloženým ve stěně nebo liště a potřebnými svorkami na potrubí. Zásuvkové a světelné okruhy napojeny přes proudový chránič. Pospojování provést podle nové ČSN 332000-7-701 ed.2 (zásuvka, ÚT, kovové potrubí-vody, plyn atd.).

Jímací soustava a svody:

Bleskosvod bude proveden vysokonapětovým izolovaným vodičem HVI a 2ks jímači na izolovaných podpůrných trubkách. Vodič HVI bude veden na střešní krytině na podpěrách na plochou střechu. Svody budou přiznané v provedení na povrchu fasády na podpěrách na stěnu s plastovou podložkou. Ve výšce 0,5m nad terénem bude vodič HVI pomocí zkušební svorkovnice napojen na uzemnění pomocí drátu FeZn 10. Vyrovnání potenciálu bude provedeno drátem AlMgSi 8 umístěno na podpěrách na ploché střechy. Svody vyrovnání potenciálu budou přiznané vedeno na podpěrách na stěnu s plastovou podložkou a ukončené budou na zkušební svorkovnici. Jímač tvořeny podpůrnou trubkou o délce 3,2m a jímacím hrotem o délce 1m bude umístěn na tříramenném stojanu s betonovými podstavci..

Svody by měli být umístěny každých 15m, což u objektu s obvodem střechy 60m znamená, že by mělo být instalováno 5 svodů. Díky izolačním vlastnostem vodiče HVI je možno použít pouze 2 svody s dodržáním vypočítané dostatečné vzdálenosti.

Každý jímač, který chrání zařízení umístěné na střeše, nějakou střešní nadstavbu, stavbu nebo její část se musí navrhnut tak, aby chráněné zařízení nebo stavba byla v jeho ochranném úhlu a přitom aby byla dodržena dostatečná vzdálenost jímače a jeho vedení od zařízení. To jsou dvě zásadní podmínky.

Za bouřky dodržujte odstup 3m od svodu.

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HŘIŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

Zemnič:

Nově provedený zemnič je typu B (základový). Svody budou navzájem propojeny zemnicím páskem FeZn 30x4 .
Uzemňovací přívody – vodič FeZn 10 - dostatečně dlouhé a ukončené zkušební svorkou SZ - při přechodu (beton - zemina, zemina - vzduch, beton - vzduch) chránit asfaltovým nátěrem.

Zemní přechodový odpor soustavy s hodnotou do 10 ohmů.

Ekvipotenciální pospojování HOP:

Přípojnice HOP bude umístěna pod rozvaděče RH ve výšce 0,5m.

Přípojnice HOP bude napojena na uzemnění objektu pomocí zemního vodiče FeZn 10.

Z přípojnice HOP bude dále připojen:

- H07V-U 4 mm² na doplňující pospojování
- H07V-R 10 mm² na přívod vody, kanalizace atd.

Pospojování provést podle nové ČSN 332000-7-701 ed.2(zásuvka, ÚT, kovové potrubí-vody, plyn atd.).

Hlavní pospojování je navrženo napojením vodivých částí v objektu do místa soustředění (HOP). Propojení vodičem H07V-U 10 mm² ZŽ (uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka, rozvod potrubí voda, plyn, tlf, ÚT, atd.). Zemní přechodový odpor soustavy s hodnotou do max. 10 ohmů.

Vodoměr propojit vodivým můstkem (svorky Bernard nebo AB, propojka H07V-U 10 mm² ZŽ, není potřeba v případě plastového potrubí).

Ochrana SPD a ISG:

Slouží k ochraně moderních elektronických zařízení v napájecích, telekomunikačních a datových sítích se jmenovitým střídavým napětím do 1000V a jmenovitým stejnosměrným napětím do 1500V před nepřímými a přímými účinky úderu blesku a přechodovým napětím, tedy k ochraně elektrických zařízení a přístrojů před nepřípustně vysokým impulzním přepětím a/nebo k vyrovnání potenciálů/pospojování mezi živými a neživými částmi zařízení a vodivých konstrukcí

Návrh koordinované SPD:

Umístění SPD	Typ	Označení výrobku	Zapojení	Předjištění	Vodiče	Zem. vodič	
RH	1+2		3+1		10	10	
RTČ	1+2		3+1		10	10	
Předjištění není selektivní s hlavním jištěním rozvaděče. Účelem je usnadnit servis a revize.							
zásuvky 230 V	3				2,5	2,5	
zásuvky 230 V	3	DEHNprotektor					
Sat. anténa	3	DEHNprotektor DPRO 230 SE TV		bez	koax.	1,5	
Montáž u přijmače							

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HŘÍŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

Údržba a revize

Vnější LPS: jímáče, svody a připojení k zemniči by měly být vizuálně kontrolovány jednou/2 roky a jednou/4 roky by měla být provedena revize, jejímž výsledkem je revizní zpráva. Vizuální kontrola zahrnuje hlavně spoje. Také by mělo být ověřeno, že na střeše nepříbylo žádné zařízení, které nebylo posouzeno a začleněno do systému LPS. Při revizi by se měl změřit zemní odpor zemniče na rozpojených zkušebních svorkách každého svodu. Kontrola a revize vnitřního LPS zahrnuje především kontrolu spojů HOP. Dále by mělo být ověřeno, že nepříbylo žádné zařízení nebo vedení, které nebylo posouzeno a začleněno do systému SPM. Je potřeba ověřit, že nedošlo k zaúčinkování SPD a pokud ano, že zůstalo funkční. Poškozené moduly SPD je potřeba nahradit novými. Doporučuje se změřit a zaznamenat miliamperový bod jednotlivých varistorových SPD.

ZÁVĚR a BEZPEČNOST PRÁCE

El. instalaci nutno provést dle platných ČSN a předpisů při dodržení BOZ a PO při práci. Montáže smějí provádět pracovníci s odbornou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky 50/78 Sb. (min. § 5 a 6). Nutno se zejména soustředit a zaměřit na bezpečnost při odpojování el. zařízení, demontážích, přepojování, napojování. El. zařízení může být pod napětím (st. objekt, místo napojení apod.).

Po ukončení montážních prací nutno provést výchozí revizi el. zařízení. Termíny následných revizí budou stanoveny ve výchozí revizi dle ČSN 331500, pokud provozní předpisy nestanoví jinak: el. instalace - všeobecně - 3 let, hromosvody - 3 let.

Předpoklady pro uvedení do provozu:

- Souhlasný stav s projektovou dokumentací skutečného stavu
- Výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61ed.2.
- Komplexní vyzkoušení. Zvláštní pozornost nutno věnovat zkouškám blokování proti vadné manipulaci. Před uvedením rekonstruovaných skříní do provozu je nutno odzkoušet všechny varianty spínání jak dovořených, tak nedovořených.
- Vysškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 a vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- Základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1, ed. 2 (dříve 34 3100), ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61ed.2
- Předpisy výrobců strojů a zařízení
- Funkční předpisy dovolených, zakázaných a blokováných manipulací
- Periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení
- Místní pracovní a bezpečnostní předpisy

Zařízení může být použito pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s průvodní dokumentací výrobce a místním provozním a bezpečnostním předpisem provozovatele.

Opravy, seřizování, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií.

Obsluha musí být před uvedením díla do provozu řádně seznámena s obsluhou tj. zejména se spouštěním, zastavováním a údržbou zařízení, dále pak používáním předepsaných ochranných pomůcek.

Zaměstnavatel při plnění zákonné povinnosti, která vyplývá z nařízení vlády č.101/2005 Sb., zajistí mimo jiné stanovení termínů, lhůt a rozsahu kontrol, zkoušek, revizí, termínů údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit prokazatelné seznámení obsluhy s těmito předpisy.

Obsluha musí prokázat znalost postupů a předpisů, požárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupů a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

El. zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektrinou.

Pro provádění stavebních prací platí vyhl. č. 591/2006 Sb. I provádění elektromontáží patří mezi stavební práce a tato vyhláška se na ně plně vztahuje. Velmi důležité je vyjasnění vztahů mezi dodavatelem elektroprací a ostatními firmami, které na stavbě zároveň působí, případně alespoň se zadavatelem. Písemně musí být před zahájením prací stanoveno, kdo a jak zodpovídá za bezpečnost práce na staveništi, případně na jeho jednotlivých částech.

Podle Zákona č. 22/1997 Sb. vláda svými nařízeními stanovila výrobky, u kterých musí být posouzena shoda s požadavky technických předpisů a také základní technické požadavky na tyto výrobky. Zákon č. 22/1997 Sb. je ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb. právním předpisem, jehož splněním se považuje výrobek za bezpečný. U stanovených výrobků je výrobce nebo dovozce před uvedením na trh povinen vydat písemné tzv. prohlášení o

Název akce: SPOLEČENSKÝ OBJEKT NA HŘIŠTI VE VESELÍ
Místo stavby: parc. č. 33,36, k.ú. Veselí u Oder
Část: D.1.4
Investor: Město Odry, Masarykovo nám. 16/25, 742 35 Odry

shodě (tj. o shodě s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody). Distributor nesmí stanovené výrobky distribuovat, pokud nemá písemné ujištění o tom, že výrobce nebo dovozce vydal prohlášení o shodě.

Projektovaná el. instalace je navržena tak, aby ji mohly obsluhovat osoby bez odborného el.technického vzdělání. Obsluhující smí se dotýkat jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny. Tyto osoby nesmí na el. zařízení pracovat (provádět údržbu), mohou však např. vyměňovat zdroje světla, pojistkové patrony, spínat jističe apod. Musejí to však být osoby seznámené, tj. s kvalifikací § 3 ve smyslu vyhl. 50/78 Sb. Ostatní údržbu smí provádět jen osoby nejméně s kvalifikací § 6.

Rozvaděče musejí být po celou dobu užívání přístupné. Volný prostor před dveřmi rozvaděče min. 80 cm. Místo umístění hlavního vypínače musí být označeno výstražnou tabulkou např. č. 6131. Odpadový materiál z montáží bude likvidován dle plánu hospodaření s odpady zhotovitele stavebně montážního díla. Zde třídění podle kategorie odpadu vč. sledování množství odpadu. Odvoz tříděného odpadu kategorie **O** na řízenou skládku určenou k rekultivaci. Odpad kategorie **N** na příslušnou spalovnu nebezpečných odpadů.

Čištění svítidel a jejich údržbu lze provádět z podlahy, případně z dvojitých žebříků. Termíny čištění, způsob provedení a zajištění bezpečnosti při této údržbě určí v provozních předpisech uživatel.

Pro provoz a obsluhu el. zařízení, vč. termínů provozních zkoušek, vypracuje uživatel provozní řád, s nímž budou pracovníci, kterých se to týká prokazatelně seznámeni a zápis o tomto aktu spolu s PD a revizními zprávami bude uložen u provozovatele - uživatele.

Dodavatel montážních prací provede poučení zodpovědné osoby (laika) o zacházení s el. zařízením.

V Novém Jičíně, červen 2024

Vypracoval: Pavel Šupík