

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. Petr Leittl		VYPRACOVAL : Ing. Petr Leittl				
OBEC : Domažlice		KRAJ : Plzeňský				
INVESTOR : Vyšší odborná škola, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola Erbenova 184, 344 01 Domažlice						
ARCHITEKT :						
PROJEKT : OPRAVA KROVU A VÝMĚNA KRYTINY Objekt domova mládeže ulice B.Němcové 116, Domažlice <i>D.14 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</i>				ZMĚNA	DATUM	PODPIS
				IČO :		
				FORMÁT :	A4	
				DATUM :	11/2014	
				STUPEŇ :	RDS	
				Č. ZAKÁZKY :	199/14	
				MĚŘÍTKO :	-	
PŘÍLOHA : ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY				Č. PŘÍLOHY :	D.1.4.g	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Všeobecně

Jedná se o stávající objekt ve stávající zástavbě. Na objektu bude prováděna oprava - úprava střechy a výměna střešní krytiny. V této souvislosti se navrhuje k realizaci i nová vnější ochrana LPS - hromosvodová instalace - nová jímací soustava se svody a uzemněním.

Dokumentace obsahuje 1 -technickou zprávu, 2 – výkres vnější LPS s -- výkaz výměr

B. Technická část

Ochrana proti účinkům LEMP

a) vnější ochrana hromosvodová instalace (ZBO 0)

Na objektu bude proveden hromosvod tak aby konečné provedení odpovídalo ČSN-EN 62305 1-4.

b) vnitřní ochrana vyrovnaním potenciálů s použitím svodičů přepětí TYP I a II

Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dodávka el. energie pro **běžný provoz** bude dle ČSN 34 1610 §16107c a §16110 ve **stupni č.3** distribuční sítě ČEZ, rozvodu nn 0,4kV, zemní kabelová přípojka - stávající

Prostředí

Dle ČSN 33 2000-3 na základě vnějších vlivů bylo stanoveno prostředí venkovní, nebezpečné

Popis technického řešení

Objekt bude vybaven hřebenovou jímací soustavou s pomocnými tyčovými jímáči provedenou dle ČSN-EN 62305. Dle této normy a výpočtu rizika dle 62305-2 bude objekt zařazen do třídy objektů III. Výpočet rizika je přiložen k technické zprávě projektu, zpracován byl softwareovým produktem HakeL-ProCop(R).

K jímací soustavě budou připojeny kovové prvky na střeše, t.j. okapy, oplechování a navržené jímáče v rozích střešního hřebene vč. konzole pro antény.

Jímací soustava a svody, které budou umístěny v místě stávajících svodů do dvora a dvorku a dále nově i v protilehlých fasádách do ulic po obvodu objektu, jsou navrženy z vodiče FeZn 8mm, podpěry a svorky FeZn. Ve výšce cca 180 cm nad terénem jsou svody ukončeny ve zkušebních svorkách, které již jsou součástí uzemňovací soustavy, a dále pokračují vodičem FeZn 10

k uzemňovací soustavě. Svody jsou navrženy povrchové, na typových podpěrách PV01.

Stávající svody a uzemnění budou využity, pro svody se provede nové jímací vedení a bude proměřeno stávající uzemnění, případně budou přidány zemní tyče, které jsou součástí výkazu tohoto projektu.

Navržené svody do ulice – svod č. 6 a svod č. 7 budou vedeny na objímkách – podpěrách určených na dešťové svody. Pro tyto svody je nutné použít uzemnění pomocí zemních tyčí a předem vytýčit v místě uzemnění stávající podzemní inženýrské sítě.

Uzemňovací soustava je tvořena v místech, kde není možné uložit propojení pomocí obvodového zemniče zemními tyčemi, vždy min 2ks ZT 1,5m a obvodovým (základovým) zemničem FeZn 30/4, je propojena na stávající uzemnění a s hlavní přípojnici pospojování a následně s přípojkou nn a RE. Uložení obvodového zemniče viz. 2+detaily. Schema hromosvodové soustavy – vnější LPS je uvedeno ve výkresové příloze projektu

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat zejména následující zásady:

1. Pracemi může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.
2. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou.
3. Žebříky, schůdky apod. musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.
4. Při montážních pracích na elektrickém zařízení, zejména pod napětím, musí práce vykonávat pracovníci s příslušnou kvalifikací dle vyhl. 50 za dodržování bezpečnostních předpisů a ČSN.
5. Po skončení prací bude elektrické zařízení podrobeno výchozí revizi, která prokáže, že je bezpečné, vyhovuje platným předpisům a ČSN a odpovídá projektové dokumentaci.
6. Zprávu o výchozí revizi předá dodavatel investorovi.

Uvedený přehled opatření doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu ustanovení stavebního zákona a prováděcích vyhlášek o projektové přípravě staveb. Nenahrazuje bezpečnostní předpisy organizace a pouze upozorňuje na základní body, které tyto předpisy musí obsahovat a se kterými musí být pracovníci seznámeni.

Technické podmínky

všechny části nosných a pomocných konstrukcí musí být pozinkovány metodou žárového pozinkování, odpovídající ČSN 03 0558

povrchové úpravy realizované nátěry musí splňovat podmínky ČSN 03 8260, ČSN 03 8240, ČSN 03 8220, ČSN 03 8804

spojování nosných konstrukcí pro kabely a vodiče může být prováděno pouze šroubovými spoji

všechny výrobky a zařízení, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci musí být vybaveny příslušnými certifikačními dokumenty, provedení bude v souladu s uvedenými normami v aktuálně platném znění.

Závěrečná ustanovení

Při realizaci PD je nutno dodržovat obecně platná pravidla pro bezpečnost práce a ochranu zdraví. Je nutno postupovat způsobem určeným výrobcem při současném respektování závazných a ostatních platných norem ČSN. Na stavbě je nutno dodržovat všechny vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce při stavebních pracích, zejména vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení a o provádění kontrol a údržby.

Při předání díla uživateli - investorovi, je nutné jej poučit o funkci soustavy a zejména o negativních účincích krokového napětí a nebezpečí pro osoby a zvířata zdržující se za bouřky v blízkosti jednotlivých svodů z vnější LPS.

Ing. Petr Leitl

INFORMACE O PROJEKTU:**Stavba:**

Návrh opatření LPS, 62305-2 - výpočet rizika

Vypracoval:

Ing. Petr Leitl - elektroprojekce

Poznámky:

Objekt zařazen do třídy III

$$R_1 * 10^{-5} = 0,1445345079$$

$$R_2 * 10^{-3} = 0,0057747806$$

$$R_3 * 10^{-3} = 0,0014453451$$

$$R_4 * 10^{-3} = 0,0144534508$$

 $R_1 * 10^{-5}$

	Vnější zóny	Vnitřní zóny	Stavba
	Vnější	Vnitřní	
R_A	0	-	0
R_B	-	0,1445345079	0,1445345079
R_C	-	0	0
R_C (Vedení)	-		
R_M	-	0	0
R_M (Vedení)	-		
R_U	-	0	0
R_U (Vedení)	-		
R_V	-	0	0
R_V (Vedení)	-		
R_W	-	0	0
R_W (Vedení)	-		
R_Z	-	0	0
R_Z (Vedení)	-		
R_1	0	0,1445345079	0,1445345079
riziko ztráty L1 způsobené úderem do stavby ($R_D = R_A + R_B + R_C$)			
R_D	0	0,1445345079	0,1445345079
riziko ztráty L1 způsobené úderem mimo stavbu ($R_I = R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$)			
R_I	-	0	0
riziko ztráty L1 následkem úrazu živých bytostí ($R_S = R_A + R_U$)			
R_S	-	0	0

procop tisková sestava

riziko ztráty L1 následkem hmotné škody ($R_F = R_B + R_V$)

R_F	-	0,1445345079	0,1445345079
-----	---	--------------	--------------

riziko ztráty L1 následkem poruchy elektrických a elektronických systémů ($R_O = R_C + R_M + R_W + R_Z$)

R_O	-	0	0
-----	---	---	---