

A.

5 - D O K U M E N T A C E P R O P R O V E D E N Í S T A V B Y

Silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRO
URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

D1-1-4-1

ROZPOČET - ELEKTRONICKY

VÝKRESOVÁ ČÁST:

1.N.P. - ELEKTROINSTALACE

D1-1-4-2

1.N.P. - ELEKTROINSTALACE

D1-1-4-3

STŘECHA. - ELEKTROINSTALACE

D1-1-4-4

SILNOPROUDÉ ROZVODY A OSVĚTLENÍ

Projekt v rozsahu dokumentace pro společné územní řízení, stavební povolení a provedení stavby řeší stavební elektroinstalaci nové budovy při akci „STAVEBNÍ ÚPRAVY č.p. 1154 Kostelec nad Orlicí“. Investorem akce je Město KOSTELEK NAD ORLICÍ, PALACKÉHO NÁMĚSTÍ 38, 517 41 KOSTELEK NAD ORLICÍ.

Obsahem projektu je:

Úprava (dozbrojení) podružných rozváděčů

Napojení elektrických žaluzií a VZT chladících jednotek

Ochrana před bleskem – demontáž stávajícího hromosvodu a zpětná montáž

ROZVODNÁ SOUSTAVA: 3/PE/N /AC 50 Hz, 400/230V SÍŤ: TN-C-S

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM: AUTOMATICKÝM

ODPOJENÍM OD ZDROJE, POSPOJENÍM, PROUDOVÝM CHRÁNIČEM.

Podklady pro projekt

Stavební dispozice v digitální formě, požadavky investora, požadavky ostatních profesí, architekta stavby.

Státní normy a předpisy ČSN m.j.

ČSN	33 2000-4-41ed.3	-	Ochrana před úrazem el. proudem
	33 2000-1 ed.2	-	Elektrická instalace budov
	33 2000-5-51ed.3	-	Výběr a stavba el. zařízení
	33 2000 5-52 ed.2	-	Výběr soustav a stavba vedení
	33 2000 5-54 ed.3	-	Uzemnění a vodiče ochr. pospojení
	33 2130ed.3	-	Vnitřní elektrické rozvody
	35 7107	-	ČSN EN 60439-1- rozváděče nn
	EN 12464-1	-	Umělé osvětlení
	ČSN 34 13 90	-	Ochrana před bleskem

Elektroinstalace bude provedena dle všech souvisejících státních norem a předpisů platných v době stavby.

Výpočtová část

Bilanční tabulka spotřeby el. energie.

Předpoklad běhu klimatizace ¼ pracovní doby za rok.

Rozváděč RS2

ZAŘÍZENÍ	Pi [kW]	Pp [kW]	cosφ	tgφ	Q[kVAr]	A[MWh/rok]
VZT	6,0	6,0	0,98	0,3	1,8	3,0
Celkem:	6,0	6,0			1,8	3,0

Rozváděče: Z rozvodny v 1.N.P. a v 2.N.P. jsou v současnosti podružné rozváděče RS1, RS2 a RS3 (byt). Všechny rozváděče budou dozbrojeny svodiči přepětí I. a II. stupně. V rozváděči RS1 je prostorová rezerva. V případě RS2 bude rozváděč vyměněn i vzhledem k instalaci jištění pro okruhy žaluzií a VZT. Rozvodnici RS3 (byt) vyměnit za větší rozměr pro montáž I. a II. stupně svodiče přepětí. Dále dozbrojení rozváděčů o prvky jištění žaluzií a v rozváděči RS2 i pro jištění VZT klimatizace (viz. výkres).

Elektroměrový rozváděč bude repasován.

Prvky jištění budou odpovídat standardu např. EATON, ABB, OEZ Letohrad . . .

Osvětlovací soustava: není dokumentací řešeno. Dojde pouze k demontáži a zpětné montáži stávajících dvou svítidel, vyvolaných zateplovací fasádou objektu. V případě nutného nasvorkování, bude instalovaná elektroinstalační krabice v patřičném IP 44.demontáž se týká i dvou spínačů.

VZT: napojení VZT jednotek na stěně nadstavby. Napojení vnitřních jednotek součástí profese VZT.

Ostatní: Pod zateplovací systém budou uloženy chráničky (protahovací trubky) pro současné kabelové systémy SLP. Demontáž a zpětná montáž tlačítkového tabla. Zařízení SLP není součástí této dokumentace. Kontrola funkčnosti a bezpečná instalace bude prověřena specializovanou firmou SLP. Vodiče SLP budou chráněny před účinky bleskových proudů. Zajistí f. SLP pověřená HIP.

Pospojení: v prostoru sprchy provést ochranné pospojení vodičem CY 2,5-4-16 mm² (viz ČSN 33 2000-5-54 ed.2) zelenožluté barvy. Napojeny budou VZT zařízení a přemístěný, ocelový žebřík. Napojení provést na přípojnici MET (případně bude zřízena) napojenou na zemnicí soustavu objektu. K přípojnici MET vodičem CYA16 dále budou napojena veškerá zařízení, jejichž potrubí vyúsťuje nad střechem.

Vedení: v objektu bude vedení pod omítkou resp. v dutinách stěn v zónách dle ČSN 33 21 30 ed3. V první řadě bude využit elektroinstalační komorový žlab v místnostech. K žaluziovým tlačítkům CYKY 05x1,5 pro možné další dělení.

Zabezpečení před přepětím: Je řešen I + II. stupeň v rozváděči RS1, RS2 a RS3. Dále III. stupeň není dokumentací řešen. Investor bude upozorněn na problematiku ochrany označenými zásuvkami s napojením černé techniky.

SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM:

Bleskosvod stávající řešen dle ČSN 13 34 90.

Hromosvod zachován. Výměnou prvků oplechování bude hromosvod v místech odpojen a po výměně oplechování opět připojen. Taktéž platí o oddálení svodů ve stávajícím místě a po zateplení budovy v místě stávajícím opět instalován. Případné porušení svodů bude tento opraven stejným materiálem nebo nahrazen vodičem Al99,5 Ø 10 mm, který je vhodný k opravám svodů. Svody po zateplení na podpěrách.

Uzemnění: Stávající. K uzemnění připojena MET objektu, nebo PE rozváděčů.

Svody: Svody stávající spojeny přes rozpojitelnou svorku zkušební a označené štítkem.

Jímací vedení:

Soustava stávající dle ČSN 13 34 90.

5.BEZPEČNOST PRÁCE

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena samočinným odpojením od zdroje pospojením, chráničem. Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 50110, „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a související předpisy. Pracovník provádějící samostatně údržbu elektrických zařízení musí mít kvalifikaci dle vyhlášky 50/78 Sb., §6, ověřenou příslušnou zkouškou.

Určení vnějších vlivů BEZ PROTOKOLU dle ČSN 33 2000-5-51ed.3,

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	BA	BC	BD	BE	CA
CB																			
*	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	
	1	1																	
**	7	8	1	3	4	2	1	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	
	1	1																	

* VE VŠECH VNITŘNÍCH PROSTORÁCH, V KOUPELNĚ DLE ČSN 33 2000- 7-701 ed2. – PROSTORY NORMÁLNÍ

** VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

A Vnější podmínky prostředí (321), AA (321,1)teplota okolí AB (321,2) atmosfé. vlhkost AC (321.3) nad. Výška, AD (321.44) výskyt vody , AE (321.5) výskyt cizích pevných těles, AF (321,6)výskyt korozivních nebo znečišťujících látek, AG (321,7,2)

vibrace, AG (321,7,1) ráz , AH (321.7.2) vibrace , AJ (321,7,3) ostatní mechanická namáhání

AK (321,8) výskyt rostlinstva nebo plísní, AL (321,9) výskyt živočichů

AM (321,10) elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení

AN (321.11) sluneční záření AP (321.12) seizmické účinky

AQ (321.13) bouřková činnost B využití BA (322,1) schopnost osob, BB (322.2) El.

odpor lidského těla BC (362 ,3) kontakt osob s potenciálem země BD (322,3)

podmínky úniku v případě nebezpečí BE (322,5) povaha zpracovávaných nebo

skladovaných látek, C konstrukce budovy (323) CA (323.1) stavební materiál, CB

(323.2) provedení budov