

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Rozsah projektu

Tato projektová dokumentace silnoproudé elektroinstalace pro provedení stavby (DPS) a výběr dodavatele (tendrová PD) řeší silnoproudou elektroinstalaci a bleskosvod akce : “ Zateplení budovy Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 62a “ , investor ČR - MPSV, Na Poříčním právu 376/1, Praha 2

Stávající objekt budovy na ulici Terezy Novákové 62a Brno je/bude v jednotlivých podlažích využíván jako MŠ, ZŠ, ubytovna svobodných matek a dále jako kanceláře pro MPSV.

Tato zakázka zahrnuje :

- dozbrojení 11/2016 ve stávajícím rozvaděči RMS1 na 1.PP
- napájení určených zařízení na 1.PP a střeše
- úpravy 11/2016 ve stávající elektroinstalaci na 1.NP v prostoru sociálek – napojení nového ventilátoru
- demontáž stávajícího jímáče bleskosvodu a jeho svodů objektu, po opravě střechy a zateplení fasády osazení nové jímací soustavy a nových svodů
- ekologická likvidace demontovaného materiálu
- doplnění nových zemničů – 9ks (stávající zemniče 6 ks, jsou bez změn)
- revize dotčených montáží

Tato zakázka nezahrnuje :

- lešení pro provedení svodů (lešení zajistí stavba v rámci zateplení fasády)
- technologické elektrorozvaděče R-VZT, R-TČ
- jiné neuvedené elektroinstalace

2. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady :

- návštěva na místě samém
- pracovní kopie PD stavební části
- pracovní kopie PD technologie VZT a TČ
- pracovní kopie PD slaboproudé instalace

3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

4. Základní technické údaje

V projektu použita napěťová soustava : 3NPE~50Hz, 230/400V TN-S

Hlavní energetické údaje :

instalovaný výkon : předpokládá se bez změn oproti původnímu stavu

Stupeň dodávky elektrické energie

V rámci této zakázky bez změn oproti původnímu stavu

Kompenzace účinníku :

Vlastní kompenzace, bez ohledu na její momentální stav, je součástí hlavního rozvaděče RH a zůstává bez změn.

Vnější vlivy :

S ohledem na rozsah a typ místností dotčených podlaží, není, v souladu s ČSN, Protokol vnějších vlivů stanovován.

Vnější vlivy :

- kategorie vnějšího vlivu A – vnější podmínky prostředí (321)
normální prostory : (neuvedené prostory)
nebezpečné prostory : AB8 (venkovní prostory)
zvlášť nebezpečné prostory : AD1-AD4 (koupelny)
- kategorie vnějšího vlivu B – využití (322)
- kategorie vnějšího vlivu C konstrukce budov (323)

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s tabulkou ZA.1 dle ČSN332000-5-51 ed. 3 : normální.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a je provedena :

- základní - automatickým odpojení napájení
- zvýšená - automatickým odpojení napájení a pospojováním
- zvýšená - automatickým odpojení napájení a proudovým chráničem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochran: polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací.

5. Technické řešení

5.1 Označování zařízení

Označení zařízení je provedeno podle ČSN013306 a dalších příslušných norem.

5.2 Dispoziční řešení a technický popis

Rozvaděč RMS1

Stávající rozvaděč RMS1, typu OCEP-Z, umístěný v chodbě na 1.PP, bude v rámci této zakázky dobrojen novými elektrickými přístroji do volného prostoru, pro zajištění nových kabelových vývodů. Dobrojení je patrné na výkresu D.1.4.G.01, který je součástí této PD.

Kabelové rozvody - napojení nových zařízení

V rámci této zakázky budou nataženy nové kabelové rozvody - provedeno napojení nových zařízení z dobrojených vývodů v rozvaděči RMS1. Jedná se o elektrické napojení následujících zařízení, která nejsou dodávkou silnoprůdu :

- rozvaděč M+R označený 0DT1 v kotelně na 1.PP (vývod 1.51)
- technologický rozvaděč, označený v této PD jako R-VZT, umístěný na střeše objektu (vývod 1.52)
- technologický rozvaděč, označený v této PD jako R-TČ, umístěný na střeše objektu (vývod 1.53)
- vyhřívaná střešní vpust', označená v této PD jako EH1.54, umístěná na střeše objektu(vývod 1.54)

Uvedené kabelové rozvody jsou patrné na dispozičních výkresech D.1.4.G.02 , D.1.4.G.04 a Soupisu vodičů, který je součástí této TZ.

Úpravy elektroinstalace na 1.NP

Ve stávajících sociálkách na 1.NP bude osazen nový ventilátor (dodávka VZT), který bude v rámci silnoprůdu napojen na stávající světelnou instalaci dotčených místností. Osvětlení a ovládání daného osvětlení zůstává původní. Napojení nové kabeláže na stávající rozvod bude provedeno přes stávající instalační krabice. Pomocí nových pomocných relé v nových instalačních krabicích bude provedeno “ zmnožení “ zapínacích povelů a pomocí nového doběhového relé v nové instalační krabici bude zajištěn zpožděný doběh ventilátoru po vypnutí příslušného osvětlení. Uvedené umístění instalačních krabic, schéma zapojení nového ventilátoru a trasy jsou patrné na dispozičním výkresu D.1.4.G.03 , který je součástí této PD.

Bleskosvod a uzemnění

Přeložení bleskosvodů se v rámci části elektro uvažuje formou kompletního demontáže původní jímací soustavy a svodů stávajícího pasivního bleskosvodu. Ekologická likvidace demontovaného materiálu. Po provedené opravě střechy a zateplení venkovní fasády, se předpokládá osazení nového bleskosvodu, svodů a doplnění uzemnění.

Výchozí údaje pro vyhodnocení “ rizika “ úderu blesku dle :

- četnost bouřek 25-30 dní v roce (izokeraunická mapa ČHMÚ Praha)
- zatřídění LPS II (tyčové jímače a mřížová soustava - oka W 10x10m, svody á 10m) – školy, výška budovy do 30m (18m)
- metoda zpracování : kombinace metody valící se koule (poloměr $R_p = 30m$), ochranného úhlu a mřížové soustavy

Při přeložení bleskosvodu se uvažuje s následujícími činnostmi :

- demontáž stávajícího jímače a svodů pasivního bleskosvodu
- po provedení opravy střechy a venkovní fasády bude osazen nový jímač bleskosvodu a svody
- zhotovení 9 ks nového tyčového uzemnění (2 tyče 2m do trojúhelníku á 2m)
- napojení svodů na stávající a nové uzemnění

Provedení bleskosvodu a uzemnění je patrné na dispozičním výkrese D.1.4.G.04.

6. Ochrana a bezpečnost

Péče o životní prostředí – nepředpokládá se negativní dopad na životní prostředí.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení – v průběhu realizace stavby je nutné postupovat při veškerých pracích v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 48 a 324/1990 SB. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Protipožární zabezpečení stavby – dle příslušných ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé.

Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti především dle ČSN 381981, musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el. instalace.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle odstavce č. 4 této zprávy automatickým odpojení napájení, proudovým chráničem a pospojováním.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena a jističi dle ČSN.

Ochrana el. vedení před mech. poškozením je provedena polohou.

Manipulace s el. zařízením při poruše se řídí se dle ČSN343085 a dle dalších souvisejících předpisů.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN.

Během montáže musí být dodrženy předepsané postupy a další náležitosti vyplývající z příslušných ČSN.

7. Požadavky na stavební část, investora resp. určeného zástupce

Investor resp. určený zástupce zajistí odsouhlasení resp. vyjádření k této PD před zahájením montáže.

Investor resp. určený zástupce zajistí koordinaci jednak s profesemi, které dodaly svoje požadavky na část silnoproudu během zpracování této PD a dále i s profesemi, jenž budou případně teprve dořešeny.

Požadavky byly zpracovány na základě podkladů předaných v době zpracování tohoto projektu.

Zpracoval : 21.11.2016 ing. Hrdlička