

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba :

Snižování energetické náročnosti budovy MŠ v Sudkově

Část projektu : A.3. - Technika prostředí staveb
Díl projektu : **A.3.7. - Zařízení silnoprůdné elektrotechniky a bleskosvody**
Investor : Obec Sudkov, Sudkov 96, 788 21 Sudkov
Místo stavby : Sudkov

Zakázkové číslo : 131019

Datum : 03.2013

Výtisk číslo :

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Předpoklady pro řešení projektu
2. Základní technické údaje
3. Ochrana a bezpečnost zdraví při práci
4. Životní prostředí
5. Popis projekčního řešení

SEZNAM VÝKRESŮ

Poř.č.	Název	Archivní číslo
01.	Vnější systém ochrany před bleskem	UE-131019.A.3.7.01

V Šumperku, březen 2013

Vypracoval : Ing. Jan Manek

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1 Předmět a rozsah projektu

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace, t.j. technické zprávy a výkresů v projektovém stupni prováděcího projektu. Projekt řeší ochranu před účinky blesku a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny pro akci „Snižování energetické náročnosti budovy MŠ v Sudkově“.

1.2 Výchozí podklady pro zpracování projektu

- šetření na místě
- projektová dokumentace stavební části projektu

1.3 Související projekty

Projektová dokumentace stavební části projektu.

1.4 Předpisy a normy

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího zpracování, zejména pak:

ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN EN 62305-1 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

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

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změnám norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení.

2. Základní technické údaje

2.1 Stručná charakteristika objektu

Objekt mateřské školky je stavebně proveden jako montovaný železobetonový skelet s vyzdívkami z pórobetonových bloků. Nosný systém objektu tvoří železobetonové sloupy, skryté průvlaky, dutinové stropní panely a vnitřní zavětrovací betonové stěny. Na objektu je valbová střecha, krytina jsou lehké vlnité bitumenové desky. Klempířské prvky budou provedeny z TITANZINKU tloušťky 0,6mm.

V objektu je umístěná mateřská školka.

Dodatečné zateplení stěn budovy bude provedeno přidáním tepelné izolace - fasádního polystyrenu tloušťky 120mm. Třída reakce na oheň fasádního polystyrenu je E dle ČSN EN 13501-1 (tj. stupeň hořlavosti dle ČSN 73 0862 je C3). Celý systém zateplení má třídu reakce na oheň B dle ČSN EN 13501-1.

Požární zatížení je obvyklé, 22,8-45,7kg/m².

2.2 Prostředí

V objektu se nenalézá prostředí s nebezpečím výbuchu, jež by kladlo zvýšené nároky na návrh bleskosvodů a uzemnění.

3. Ochrana a bezpečnost zdraví při práci

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce.

Zejména je třeba se řídit ustanoveními:

Nařízení vlády 378/2001 Sb. ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Zákon 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon 262/2006 Sb. ze dne 21. dubna 2006, Zákoník práce

4. Životní prostředí

Manipulace s odpady - při demontáži a následné montáži bleskosvodů a uzemnění dojde ke vzniku odpadů. Vzniklé odpady budou vytríděny, odděleně bude skladován nebezpečný odpad určený k likvidaci odbornou firmou podle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek. Evidenci odpadů povede zhotovitel stavby a odpovědnost za jejich předepsanou likvidaci bude mít zhotovitel stavby na základě smluvního vztahu s investorem. O množství, způsobu využití nebo zneškodnění vzniklých odpadů je třeba vést a uchovávat evidenci s náležitostmi dle vyhl. č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

5. Popis projekčního řešení

5.1 Vnější ochrana před bleskem

Bleskosvody a uzemnění jsou provedeny dle ČSN 34 1390. Jedná se o opravu bleskosvodu po zateplení budovy. Elektrická zařízení provedená a provozovaná podle předpisů a norem platných v době, kdy byla tato zařízení zřizována, lze ponechat v provozu beze změny (odpovídající i nadále předpisům podle kterých byla tato zařízení zřizována a provozována), jestliže nemají závady, jež by ohrožovaly zdraví, ani nejsou nebezpečná životu a neohrožují bezpečnost věcí, jinak je nutno zařízení upravit podle nových předpisů a norem.

Stávající jímací soustava je hřebenová doplněná jímacími tyčemi.

Stávající podpěry svodů bleskosvodu budou demontovány a nahrazeny novými, na objektu bude provedeno zateplení stěn budov, podpěry svodů budou instalovány před montáží zateplení. Typizované podpěry budou nastaveny přivařením pasoviny 20x4 cca 5cm pro uchycení do zdi nebo budou dodány atypické podpěry. Svody od jímací soustavy budou instalovány přímo a svisle a budou provedeny drátem FeZn D8 na povrchu na příchýtkách. Vzdálenost podpěr svislého vedení svodu bude 1m, vzdálenost od zdi bude 0,1m. Ocelové konstrukce zábradlí budou připojeny k svodům bleskosvodu.

Počet svodů neodpovídá ČSN 34 1390, bude navýšen o jeden. Jímací soustava bude doplněna hřebenovým vedením a bude doplněn nový svod. Vzdálenost podpěr vodorovného a šikmého jímacího vedení bude 0,5 až 1m, vzdálenost od krytiny bude 0,1m. U nového svodu bude provedeno uzemnění tyčovými zemniči. Požadovaná hodnota uzemnění svodu bleskosvodu dle ČSN 34 1390 je 15Ω.

Ochranná opatření proti dotykovým napětím - svody bleskosvodu a okapové roury budou opatřeny výstražnými tabulkami – Za bouřky nepřistupuj! Nedotýkej se!

Po dobu výstavby bude kovové lešení uzemněno na stávající zemniče.

Před uvedením zařízení do provozu provede montážní organizace výchozí revizi elektrického zařízení a vydá revizní zprávu. Za provozu musí být zajišťovány revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle ČSN 33 1500 a po zjištění zásahu blesku. Při revizi bleskosvodů se zjišťuje prohlídkou, zda bleskosvod vyhovuje po stránce mechanické a měřením, zda vyhovuje po stránce elektrické. Kromě revizí je nutno provádět pravidelné roční prohlídky a údržbu bleskosvodu - dotáhnout uvolněné spoje, vyměnit zkorodované díly příp. obnovit nátěr.

5.2 Silnoproudé rozvody a osvětlení, slaboproudé rozvody

Před zahájením stavebních prací bude provedena demontáž elektroinstalace umístěné na fasádě, po ukončení úprav venkovních povrchů bude opětovně namontována.

Tablo domácího telefonu u vstupu bude přemístěno k hlavnímu vstupu.

Žárovková reflektorová svítidla s infrapasivními čidly, 4ks budou před montáží zateplení demontována. Bude provedeno vyhledání obvodů, bude proveden nový rozvod kabelem CYKY-J 3x1,5, po montáží zateplení budou svítidla opětovně namontována.

Vypínač osvětlení schodiště a krabicová rozvodka budou před montáží zateplení demontovány a opětovně namontovány po montáží zateplení.

Zvonkové tlačítko na vstupu na rampě bude před montáží zateplení demontováno a opětovně namontováno po montáží zateplení.

Žárovková svítidla 2ks a vypínač osvětlení na rampě budou před montáží zateplení demontována. Bude proveden nový rozvod kabelem CYKY-J 3x1,5 a po montáží zateplení budou svítidla opětovně namontována.

Výbojkové svítidlo bude před montáží zateplení demontováno. Bude proveden nový rozvod kabelem CYKY-J 3x1,5 a po montáží zateplení bude svítidlo opětovně namontováno.

Telefonní přípojka bude demontována a opětovně namontována. Účastnický rozváděč bude montován do zateplení ze skelné vaty tl.50mm. Bude provedeno nové ukotvení závěsného kabelu. Kabelové rozvody budou uloženy do nové elektroinstalační trubky uložené v drážce ve zdi pod omítkou. Úpravu provede a uhradí na základě žádosti provozovatel.