

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

1.4.4.1 Technická zpráva - bleskosvod

Název akce:	Domov Kopretina Černovice – oprava střechy nad severním křídlem
Stavebník:	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Datum:	01/2018
Stupeň:	DPS+DPS
Zakázka číslo:	18-006
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Petr David

Obsah

D.1.1	Technika prostředí staveb.....	2
a)	Zařízení pro vytápění a ochlazování staveb.....	2
b)	zařízení vzduchotechniky.....	2
c)	zařízení zdravotně technických instalací, plynová zařízení.....	2
d)	zařízení silnoproudé elektrotechniky, včetně bleskosvodů.....	2
d.1)	Úvod.....	2
d.2)	Provozní údaje pro jednotlivé prostory.....	3
d.3)	Základní technické údaje.....	3
d.4)	Přehled výchozích podkladů.....	3
d.5)	Nároky na elektrickou energii.....	3
d.6)	Způsob připojení na veřejný rozvod.....	3
d.7)	Umělé osvětlení.....	3
d.8)	Elektroinstalace – silové rozvody.....	3
d.9)	Bleskosvod, zemnicí soustava.....	3
d.9.1)	Jímací vedení.....	3
d.9.2)	Svody.....	3
d.9.3)	Uzemnění.....	4
d.10)	Požadavky na ostatní profese.....	4
d.11)	Závěr.....	4
e)	zařízení slaboproudé elektrotechniky.....	4
	Závěr.....	5

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Zařízení pro vytápění a ochlazování staveb

Není obsaženo.

b) zařízení vzduchotechniky

Není obsaženo.

c) zařízení zdravotně technických instalací, plynová zařízení

Není obsaženo

d) zařízení silnoproudé elektrotechniky, včetně bleskosvodů

d.1) Úvod

Projektová dokumentace řeší bleskosvod a ochranu stávající kabeláže instalované v půdních prostorách objektu.

d.2) Provozní údaje pro jednotlivé prostory

Jedná se o dvoupodlažní objekt a o výměnu střešní krytiny vč. všech klempířských prvků a okapových systémů řešené části střechy, výměnu poškozených popř. zesílení stávajících prvků dřevěného krovu a o případné vyvěšení či demontáž a zpětnou montáž dotčených rozvodů části elektroinstalace a slaboproudých rozvodů v půdním prostoru (pouze v místech vyměřovaných či posilovaných prvků krovu). Součástí projektu je i úprava hromosvodu na řešené části střechy.

d.3) Základní technické údaje

Jedná se o rekonstrukci střechy a půdních prostor. Rozvodná soustava 3 PEN – 50 Hz/400V-TN-C-S a slaboproudá kabeláž.

d.4) Přehled výchozích podkladů

Projektová dokumentace byla vypracována na základě stavebních výkresů, projektové dokumentace, požadavků investora, požadavků ostatních profesí a platných ČSN.

d.5) Nároky na elektrickou energii

Není řešeno.

d.6) Způsob připojení na veřejný rozvod

Není řešeno.

d.7) Umělé osvětlení

Není řešeno.

d.8) Elektroinstalace – silové rozvody

Před zahájením stavebních prací budou kabelové trasy volně popuštěny a uloženy do chrániček, které budou umístěny do vhodných prostor, jenž podléhají nejmenšímu riziku kolize. Po zesílení krovu budou kabelové rozvody zpět uchyceny na vaznice z její boční strany. Tato úprava se bude týkat i kabelových tras a čidel EPS.

d.9) Bleskosvod, zemnicí soustava

Na objektu se provede kompletní demontáž a odstranění stávajícího bleskosvodu až po zemnicí soustavu. Nový bleskosvod bude proveden v plném rozsahu až po napojení na stávající zemnicí soustavu objektu a případné doplnění nových svodů.

Pro nové svody bude řešeno uzemnění pomocí hloubkového zemniče typu A. Tento typ zemnění bude proveden z důvodu menšího zásahu a porušení stávajících okolních zpevněných ploch.

Návrh hromosvodu byl proveden dle ČSN EN 62 305. Objekt byl zařazen do III. třídy LPS (ochrany před bleskem). Viz. výpočet řízení rizika podle ČSN EN 62305-2.

d.9.1) Jímací vedení

Na řešeném objektu bude provedena nová hřebenová jímací soustava z materiálu Cu Ø 8mm doplněna 6 ks jímacích tyčí. K jímacímu vedení bude připojeno veškeré kovové a plechové zařízení střechy pomocí připojovacích svorek. Prvky vyčnívající nad ochranný prostor budou doplněny oddálenými jímacími tyčemi, resp. pomocnými jímači.

Jímací vedení na stávajících neřešených objektech bude pospojováno s novým navrženým jímacím vedením pomocí Cu svorek.

d.9.2) Svody

Vzdálenost svodů vychází dle zařazení dle LPS po 15m. Na objektu je 7 stávajících svodů. Nově bude doplněn jeden nový svod. Svody budou provedeny jako pokračování jímací soustavy z materiálu Cu Ø 8mm vedených v příchýtkách také z materiálu Cu po fasádě objektu k novému zemnění pomocí zemnicí tyče, propojením přes Cu zkušební svorku. Rozmístění svodů bude přizpůsobeno možnostem a vzhledu objektu.

d.9.3) Uzemnění

Řešený objekt má již svoji stávající uzemňovací soustavu, která bude i nadále využita. Na tuto soustavu budou znovu napojeny stávající svody ve stejných pozicích, nutné propojení přes nerezovou spojku, případně část z FeZn drátu Ø10 mm nahradit vedením z nerez drátu Ø10 mm z důvodu případného stékání dešťové vody a případné koroze. Pro 1 nový svod bude řešeno uzemnění pomocí hloubkového zemniče typu A z materiálu nerez a pokračováním Cu drátu Ø8 mm k nerezové zkušební svorce. Hloubkové zemniče se ukládají do země ručně nebo zatlučením vhodným elektrickým, motorovým či pneumatickým kladivem, v závislosti na vlastnostech terénu. Jako materiál se použije tyče nerez Ø 20mm. Zemnicí tyče budou celkové délky 2,5m.

Všechny součásti bleskosvodu budou provedeny z materiálu Cu. V případě nutného přechodu na materiál FeZn (stávající zemnicí soustava) je nutné zajistit přechod pomocí materiálu z nerez. Spojovací svorky, část drátu v provedení nerez apod.

d.10) Požadavky na ostatní profese

Není obsaženo.

d.11) Závěr

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém novém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 Sb. § 9. Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb., obsluhu pracovníci seznámení dle vyhlášky 50/78 Sb.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů a se souvisejícími předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací je nutné respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení o bezpečnosti práce a hygienických požadavcích. Na veškerá zařízení je nutno doložit prohlášení o shodě dle zákona.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky a technických norem. Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně. Odpady vzniklé při stavbě budou roztříděny podle druhu a předány specializované firmě k likvidaci. Zařízení během provozu neprodukuje žádný odpad. Stavba nebude mít po realizaci vliv na životní prostředí.

Zhotovitel díla musí být odborně způsobilá dodavatelská firma. Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednavatele. Zařízení může být uvedeno do trvalého provozu až po provedení výchozí revize. Veškeré změny vzniklé během montáže oproti projektové dokumentaci musí být zaznamenány montážními pracovníky do pracovního výtisku PD a odsouhlaseny projektantem. Součástí dodávky díla musí být dokumentace skutečného provedení.

e) zařízení slaboproudé elektrotechniky

Trasu datových rozvodů vedených po vaznicích v půdním prostoru, bude nutné z důvodu stavebních úprav (zesilování) konstrukce krovu upravit. Před zahájením stavebních prací bude kabelová trasa volně popuštěna a po zesílení krovu budou kabelové rozvody zpět uchyceny na vaznice z její boční strany. Tato úprava se bude týkat i kabelových tras a čidel EPS.

Čidla EPS budou v průběhu stavby demontována a kabel provizorně pospojován. Po provedení zastřešení budou čidla EPS navracena do původní polohy – požadavek na provádění specializovanou firmou, příp. správcem systému.

Stávající rozvod elektroinstalace (osvětlení půdy, tranzitní vedení,) bude ponechán bez úprav

Při provádění prací je nutné zařízení SLP a elektroinstalace řádně zabezpečit proti povětrnostním podmínkám (řádné zakrytí živých částí apod.).

Stávající anténní stožár bude zachován. Během realizačních prací je nutné stávající systémy zachovat a ochránit proti případnému poškození.

Závěr

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém novém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/78 Sb. § 9. Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb., obsluhu pracovníci seznámeni dle vyhlášky 50/78 Sb.