

Akce : Revitalizace obecního úřadu Všelibice
Místo : Všelibice čp. 65
Investor : obec Všelibice, Všelibice 65, 463 48 Všelibice
Zakázkové číslo zhotovitele : 701-19

Elektrotechnika

OBSAHOVÝ LIST

k dokumentaci pro provedení stavby

Technická zpráva

- 1 Předmět a rozsah dokumentace
- 2 Výchozí údaje
- 3 Základní technické údaje
- 4 Vnější vlivy
- 5 Celková předpokládaná energetická bilance objektu-část OÚ
- 6 Připojení objektu
- 7 Rozváděče
- 8 Provedení elektroinstalace
- 9 Uzemňovací soustava a bleskosvod, pospojení
- 10 Bezpečnost práce
- 11 Certifikace
- 12 Předpisy a normy
- 13 Závěr

Výkresová část

E1	Elektroinstalace 1.nadzemní podlaží	1:75
E2	Elektroinstalace 1.podzemní podlaží	1:75
E3	Silové napájení 1. podzemní podlaží	1:75
E4	Legenda elektroinstalace	
E5	Rozváděč RH-OÚ hlavní rozváděč pro obecní úřad	
E6	Rozváděč R-OÚ	
E7	Rozváděč R-S	
E8	Rozváděč R-G	
E9	Rozváděč R-UPS	
E10	Rozváděč RE- návrh budoucího zapojení	

Přílohy - paré č.1:
Neoceněný výkaz výměr
Oceněný výkaz výměr

V Bílé, únor 2019
Vypracoval: Miroslav Gatter

Technická zpráva

1 Předmět a rozsah dokumentace

Předmětem této projektové dokumentace je návrh nové elektroinstalace v rámci revitalizace obecního úřadu ve Všelibicích. Stávající elektroinstalace je realizována hliníkovými vodiči a kabely. Elektroinstalace vč. osvětlení nevyhovuje, jak po stránce pravidelných revizí elektro, tak po stránce rozmístění zásuvkových vývodů a osvětlení současným požadavkům provozu.

Investorem akce je Obec Všelibice, Všelibice čp.65, 463 48 Všelibice.

Dokumentace je vypracována do podrobností, nutných pro provedení stavby.

2 Výchozí údaje

- 1) Projekt stavební části - zpracovatel Ing. Radomír Hladký
- 2) Projekt slaboproudých systémů - zpracovatel Milan Starý
- 3) Požadavky zadavatele - obec Všelibice
- 4) Fyzická prohlídka místa stavby
- 5) Platné pravidelné revize daných prostor
- 6) Výpočet osvětlenosti pro dané prostory dle ČSN EN 12 464-1

3 Základní technické údaje

Napěťová soustava:

3 PEN~50Hz,400V/TN-C
3 NPE~50Hz,400V/TN-S
1 NPE~50Hz,230V/TN-S

Ochranné opatření podle ČSN 33 2000-4-41, ed.2:

AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE dle čl.411 uvedené normy

Zásuvkové obvody do In=20A budou dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.2 chráněny doplňkovou ochranou proudovým chráničem (viz výjimky dále).

Stupeň důležitosti dodávky elektr. energie _____ :

Podle ČSN 34 1610 se objekty zařazují do 3 stupňů důležitosti dodávky elektrické energie:

- spotřeba 1.stupně důležitosti – výpadek znamená ohrožení zdraví nebo života nebo velké ekonomické ztráty;
- spotřeba 2.stupně důležitosti – dochází k ekonomickým ztrátám zastavením výroby
- spotřeba 3. stupně důležitosti – ostatní

Projektovaný objekt je zařazen do 3. stupně důležitosti, dodávka nemusí být zajišťována jinými prostředky.

Dané zásuvkové okruhy pro napájení např. počítačů jsou napájeny z rozvodu náhradního zásobování - ze zařízení UPS 6000VA.

Dle požadavku zadání je dále řešeno náhradní napájení rozváděče R-OÚ v případě krizové situace v obci výpadku sítě a to z mobilního dieselagregátu (viz popis dále).

Ochrana před přetížením a zkratem: pojistkami v rozpojovací skříni RIS a jističi v hlavním a podružných rozváděcích.

Ochrana proti přepětí:

Jelikož se uvažuje o celkové rekonstrukci elektroinstalace v celém objektu je pro tuto etapu navrženo následující řešení ochrany proti přepětí. V hlavním rozváděči pro obecní úřad RH-OÚ bude instalována ochrana proti přepětí 1. a 2.stupně. V V podružných rozváděcích R-OÚ, R-G, R-S a R-UPS bude instalována ochrana proti přepětí 2.stupně.

Při celkové rekonstrukci elektroinstalace objektu bude pak instalována ochrana proti přepětí 1. stupně na vstupu energie do objektu.

Ochrana proti přepětí 3. stupně bude instalována dle požadavků u konkrétně daných zařízeních či vývodů dle požadavků investora ! Zařízení musí splňovat podmínky platných ČSN a PNE 33 00005-ed2.

Vypínání elektroinstalace v objektu na základě požadavku Požárně bezpečnostního řešení stavby :

Vypínání elektroinstalace je možné hlavním vypínačem elektrické energie ve stávající hlavním rozvaděči objektu HRM, nebo odinstalací příslušné trojice nožových pojistek ve stávajícím rozpojovací skříní RIS vně objektu (u vstupu do zázemí kuchyně restaurace).

4 Vnější vlivy

Prostředí se stanovuje dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Na podkladě určení vnějších vlivů z hlediska vnějšího činitele prostředí, z hlediska využití objektu i s ohledem na konstrukci budovy se pro potřeby posouzení nebezpečí elektrického úrazu stanovují veškeré vnitřní prostory ve smyslu čl.410.3.N10 ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 jako **prostory normální**.

5 Celková předpokládaná energetická bilance objektu - část OÚ

Rozváděč R-OÚ

Spotřebič	P_i [kW]
Osvětlení	1,3
Zásuvkové okruhy	14
Zásuvkové okruhy - zálohované	3
Ostatní	5
CELKEM	23,3

Předpokládaný instalovaný příkon rozváděče R-OÚ činí 23,3 kW.

Předpokládaný soudobý příkon rozváděče R-OÚ činí 15 kW.

Rozváděč R-S

Spotřebič	P_i [kW]
Osvětlení	1,5
Zásuvkové okruhy	20
Ohřev vody akumulací	2,2
Elektrický sporák - varná deska	7
Ostatní	4
CELKEM	34,7

Předpokládaný instalovaný příkon rozváděče R-S činí 34,7 kW.

Předpokládaný soudobý příkon rozváděče R-S činí 20 kW.

Rozváděč R-G

Spotřebič	P_i [kW]
Osvětlení	1
Zásuvkové okruhy	5
Ohřev vody akumulací	2,2
Ostatní	1
CELKEM	9,2

Předpokládaný instalovaný příkon rozváděče R-G činí 9,2 kW.

Předpokládaný soudobý příkon rozváděče R-G činí 6 kW.

Rozváděč R-UPS

Spotřebič	P_i [kW]
Osvětlení	0,005
Zásuvkové okruhy	4
Ostatní	6
CELKEM	10,0

Předpokládaný instalovaný příkon rozváděče R-UPS činí 10 kW.

Předpokládaný soudobý příkon rozváděče R-UPS činí 5 kW.

Celkový předpokládaný instalovaný příkon části OÚ činí 46 kW.

Celkový předpokládaný soudobý příkon části OÚ při mezi objektové soudobosti 0,8 nepřesáhne 37 kW.

Předpokládaná celková roční spotřeba elektrické energie 99 GJ/rok

Požadovaná hodnota hlavního jističe před elektroměrem pro část OÚ je 63A/B, třífázových s charakteristikou vedení - zůstává stávající.

6 Připojení objektu

V současné době je objekt jako celek silově napojen dvěma kabelovými vývody ze stávající rozpojovací skříň RIS instalované vně objektu při vstupu do zázemí kuchyně a to z první a druhé trojice pojistek (počítáno zleva). Vývody jsou ukončeny v 1 poli v hlavním rozváděči objektu HRM, který je instalován pod schody v 1.pozemním podlaží. Jedná se o skříňový rozváděč o 4 polích. V rámci této části PD připojení objektu zůstává stávající beze změny !

7 Rozváděče

Skříňový rozváděč HRM

Jak již bylo uvedeno je instalován pod schody v 1.pozemním podlaží. Jedná se o skříňový rozváděč o 4 polích. V 1. poli je v současné době instalováno oficiální měření spotřeby pro obecní úřad (hlavní jistič před měřením 63A/B/3), dále je zde oficiální měření spotřeby pro byt (hlavní jistič před měřením 20A/B/3) a přijímač HDO. Ve 2. poli je v současné době instalováno oficiální měření spotřeby pro restauraci (hlavní jistič před měřením nespecifikován). 3. pole obsahuje vývody pro kuchyň, restauraci apd.. Ve 4. poli jsou mimo jiné vývody pro stávající rozváděče R- vyhřívání žlabů - 20A/B/3, pro rozváděč RS1 - vinárna OPV22/80A, R-garáže 20A/B/3 a kotelný DTO1 32A/3.

Zapojení rozváděče nevyhovuje současným provozním požadavkům a je třeba následně jeho zapojení upravit (toto není součástí této části PD) !

Hlavní rozváděč RH-OÚ

Jedná se o nově navrhovanou rozvodnici v provedení nástěnném, která bude instalována v 1.pozemním podlaží v blízkosti stávajícího rozváděče HRM. Silové napojení této rozvodnice je navrženo v současné době z měřeného vývodu OÚ v 1.poli rozváděče HRM. V další etapě rekonstrukce pak bude provedeno přepojení do nového rozváděče měření RE (viz výkres pro informaci) . Přívodní kabel je nutno nechat s příslušnou délkovou rezervou, aby bylo možné provést budoucí přepojení.

Rozváděč obsahuje jištění vývodů pro podružné rozvodnice příslušejících k odběru pro obecní úřad (současná etapa rekonstrukce) a navrhované vývody pro podružné rozváděče, které budou z tohoto rozváděče napojeny v další etapě rekonstrukce elektroinstalace. Rozváděč bude vyroben dle příslušného výkresu.

Rozvodnice R-OÚ (pro prostory OÚ v 1.nadzemním podlaží)

Jedná se o zapuštěnou rozvodnici instalovanou na chodbě 101 v 1.nadzemním podlaží. Rozvodnice bude silově napojena z hlavního rozváděče pro obecní úřad RH-OÚ a dále z rozváděče R-UPS (a to

část zálohovaná ze zdroje UPS. V rámci krizové situace v obci související s dodávkou elektrické energie ze sítě bude možné použít zálohování části provozu z mobilního dieselagregátu.

Rozváděč obsahuje jištění světelných a zásuvkových okruhů (i zálohovaných ze zařízení UPS) instalovaných v prostorách 1.nadzemního podlaží - OÚ. Rozváděč bude vyroben dle příslušného výkresu.

Rozvodnice R-S (pro salonek a jeho zázemí)

Jedná se o zapuštěnou rozvodnici instalovanou ve výklenku v prostoru vstupu 000 v 1.podzemním podlaží. Rozvodnice bude silově napojena z hlavního rozváděče pro obecní úřad RH-OÚ. Rozváděč obsahuje jištění světelných a zásuvkových okruhů pro místnosti 000, 001, 002, 003, 005, 006 a 007 dále vývody pro připojení ventilátoru V1 (m.č. 008 vně fasády) a elektr. akumuláč. bojlerů (m.č.010 a 007). Rozváděč bude vyroben dle příslušného výkresu.

Rozvodnice R-G (pro prostory garáží a úklidové komory)

V současné době je v prostoru 009 instalována stávající rozvodnice, obsahující vývody pro napojení zásuvek pro napojení vrat a vnějšího osvětlení. V rámci tohoto projektu navrhujeme kompletní demontáž stávající rozvodnice na náhradu za novou. Nově navrhovaná rozvodnice je v provedení nástěnném instalovaná na místě stávající v m.č. 009 (s ohledem na stávající vývody). Rozvodnice bude silově napojena z hlavního rozváděče pro obecní úřad RH-OÚ. Rozváděč obsahuje jištění světelných a zásuvkových okruhů pro místnosti 008a, 008b. Dále bude obsahovat jištění stávajících zásuvkových vývodů. Rozváděč bude vyroben dle příslušného výkresu.

Rozvodnice R-UPS (pro prostor serverovny a jejího vybavení)

Jedná se o nástěnnou rozvodnici instalovanou v místnosti 004 v 1.podzemním podlaží. Rozvodnice bude silově napojena z hlavního rozváděče pro obecní úřad RH-OÚ a rámci krizové situace v obci související s dodávkou elektrické energie ze sítě bude možné použít zálohování části provozu z mobilního dieselagregátu přes přívodku instalovanou v místnosti 008a. Rozváděč obsahuje jištění světelných a zásuvkových okruhů a technologických okruhů instalovaných v m.č.004. Rozváděč bude vyroben dle příslušného výkresu.

Elektroměrový rozváděč RE - návrh

Jak již bylo uvedeno výkresová část slouží jako návrh budoucího řešení měření spotřeby elektrické energie pro celý objekt v návaznosti na platné **Připojovací podmínky ČEZ Di !**

8 Provedení elektroinstalace

Všeobecně

Navrhovaná elektroinstalace bude provedena měděnými kabely typu CYKY příslušných průřezů. Kabely budou uloženy pod omítkou ve zdech a stropní konstrukci, nad stropními podhledy, nad konstrukcí trámů a na kabelových žlabech. Instalační přístroje jsou navrženy v převážné části v provedení pod omítku s příslušným krytím. Veškerá elektroinstalace v objektu je navržena v soustavě TN-S, tj. se samostatným ochranným vodičem. Aby byl splněn požadavek ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 62 305 je nutné instalovat v objektu svorkovnici hlavního pospojení HOP. Na svorkovnici budou napojena všechna kovová potrubí vody, topení, ochranné vodiče PE od rozváděčů, konstrukce kabelových žlabů apd. Svorkovnice bude propojena s uzemněním objektu. Svorkovnice hlavního pospojení HOP bude instalována v 1.podzemním podlaží u rozváděče HRM. Pomocné - podružné svorkovnice pospojení SOP budou instalovány u podružných rozváděčů.

Osvětlení

Umělé osvětlení v celém objektu je navrženo LED svítidly s příslušným krytím. Na základě výpočtu osvětlenosti dle ČSN EN 12 464-1 je provedeno rozložení svítidel v jednotlivých místnostech. Hodnoty osvětlenosti jsou uvedeny ve výpočtu osvětlenosti (součástí archivu projektanta). Ovládání osvětlení je běžnými instalačními spínači, přepínači. Ovládání osvětlení bylo konzultováno s provozovatelem a navrženo z míst dle jeho přání.

Na základě konzultace s provozovatelem je osvětlení navrženo LED svítidly instalovanými do podhledu, či s instalací na povrch.

V prostoru salonku a vstupu je v současné době rovněž nevyhovující osvětlení. Stropní část je nyní řešena zavěšeným podhledovým roštem z dřevěných prken a hranolů. Tento podhled zůstane dle zadání zachován. Na základě tohoto je navrženo osvětlení tohoto prostoru LED pásky instalovanými do oblých hliníkových profilů 1616. Tyto profily budou připevněny na konstrukci trámový (vždy po obou stranách). Každá tato dvojice bude napájena ze samostatného řízeného zdroje typu KAV12150-O, 150W, IP66 doplněna vždy REPEATEREM 3x10A. Pro prostor salonku je navrženo 5 zdrojů a 5 repeaterů instalovaných na konstrukci trámový směrem ke stropní konstrukci. Ovládání či změna intenzity je navržena pomocí RF DO s dotykovým kolečkem a s pamětí (toto bude instalováno např. u vstupu do tohoto prostoru) či v místě , které určí uživatel - investor. Vlastní propojení zdroje, repeateru, ovladače a LED pásků bude řešeno dodavatelskou firmou tohoto zařízení.

Prostor vstupu je řešeno obdobným způsobem ale s tím rozdílem, že je zde použit jeden zdroj a to KAV1220-O,IP66, 200W, který bude zapínán či vypínán pomocí schodišťových přepínačů umístěných u vstupů do těchto prostor (zde není řešeno stmívání tohoto osvětlení).

Pro orientaci v prostoru salonku při vypnutém hlavním osvětlení bude sloužit osvětlení LED páskem instalovaným do obdobného profilu v délce cca 50cm s montáží na vstupními dveřmi z prostoru 003 a výstupními dveřmi do prostoru 000. Ovládání je navrženo od obou vstupů pomocí přepínačů č.6.

Instalovaný LED pásek musí mít tyto základní technické parametry čip 5050 60LED/m, 15W/m, 4000K.

Mimo hlavní osvětlení je v objektu řešeno dle ČSN EN 1838 a s ohledem na Požárně bezpečnostní řešení stavby nouzové osvětlení. Toto je navrženo nouzovými LED svítidly s autonomním provozem 1 hodina a protipanickými nouzovými svítidly LED. Směry úniku jsou pak vyznačeny samostatnými nouzovými svítidly s piktogramy. Detailní řešení bude dle skutečně instalovaného zařízení - hasicích přístrojů apd.

Zásuvky

Na vhodných místech v místnostech zázemí tj. sociální část, kancelář apd. jsou rozmístěny zásuvkové vývody tak, aby vyhovovaly předpokládanému vybavení a užívání jednotlivých místností. Rozmístění zásuvek bylo konzultováno se zástupci OÚ. Zásuvky jsou tak, jako vypínače v zapuštěném provedení sdružovány do dvou- a vícerámečků, a to dle situace jak vodorovných, tak i svislých. Stejným způsobem budou sdružovány i vypínače, případně i kombinace vypínače-zásuvky. Veškeré zásuvky budou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jištěny proudovými chrániči (výjma zásuvek sloužících pro provoz ledniček a zásuvek zálohované části pro napojení PC a monitorů).

Některé zásuvky jsou přímo určené pro konkrétní spotřebiče (zásuvky pro napojení lednice, varné konvice apd) tyto zásuvky budou tedy instalovány tak, aby jejich umístění bylo s ohledem na spotřebič co nejvhodnější. Rozmístění zásuvek u kuchyňské linky bude podřízeno konkrétně dodané kuchyňské lince a rozmístění elektrických spotřebičů.

Zásuvky náhradního napájení

Na vhodných vybraných místech v jednotlivých místnostech 1.nadzemního podlaží jsou rozmístěny zásuvky napojené ze zálohovaných zásuvkových okruhů rozváděče R-OÚ. **Bylo by vhodné, aby tyto zásuvky bylo barevně odlišeno od ostatních zásuvek na běžný provoz. Jak již bylo uvedeno bylo by vhodné, aby vybrané zásuvky (které budou určeny provozovatelem - investorem) byly opatřeny ochranou proti přepětí tř.3 !**

Výška osazení vypínačů, ovladačů a zásuvek

Doporučená výška běžných vypínačů, ovladačů apd je 120cm od podlahy. U zásuvek se jedná o výšku cca 20-30cm od podlahy pokud není uvedeno jinak. Před samotnými montážními pracemi je třeba tuto výšku dohodnout s uživatelem - investorem.

Zařízení vzduchotechniky

V současné době je v prostoru 1.pozemního podlaží instalován centrální rozvod VZT s odtahovým stávajícím ventilátorem ozn. V1 ve vnější fasádě (přístup z prostoru garáže 008a). Spínání ventilátoru je navrženo ručně pomocí vypínače v rozvodnici R-S.

Dále jsou nově navrženy odtahové ventilátorky 230V ozn. V a to v místnostech 005 a 007 (ovládání pomocí přepínače či spojení s osvětlením). Dále v místnosti serverovny 004 je navržen ventilátor 230V spínaný na základě teploty snímané termostatem instalovaným v této místnosti.

Vytápění

Celý objekt je vytápěn centrálně uhelným kotle a zařízením tepelného čerpadla. Veškerá elektroinstalace pro tato zařízení je napojena ze stávající rozvodnice DT01 instalované v kotelně. V rámci této části PD nedochází k zásahu do jmenované části.

Ohřev TUV

V místnosti úklidové komory 007 v 1.pozemním podlaží je navržen nový akumulární elektrický bojler 230V sloužící pro sociální zázemí v tomto podlaží a sociální zázemí v patře objektu. Připojení bojleru je navrženo přes stykačový vývod v rozváděči R-S ovládaný povelom od HDO.

Ve stávající uhele 010 je v 1.pozemním podlaží je instalován stávající akumulární elektrický bojler 230V sloužící pro provoz v místnostech 002 a 003 v tomto podlaží objektu. Připojení bojleru je navrženo přes stykačový vývod v rozváděči R-S ovládaný povelom od HDO.

Zařízení slaboproudu

Zařízení EXPANDÉRU EZS

Jedná se o samostatně jištěný volný vývod v m.č. 104 - 10cm pod stropem (délka volného vývodu dle požadavku dodavatele příslušné technologie). Vývod je navržen z rozváděče R-OÚ.

Ústředna EZS

Jedná se o samostatně jištěný volný vývod v m.č. 0004 - ve výšce 180cm nad podlahou (délka volného vývodu dle požadavku dodavatele příslušné technologie). Vývod je navržen z rozváděče R-UPS.

Ústředna RÚ - rozhlasu

Jedná se o samostatně jištěný zásuvkový vývod v m.č. 0004 - ve výšce 30cm nad podlahou. Vývod je navržen z rozváděče R-UPS.

Datový rozváděč R1

Jedná se o dva samostatně jištěné volný vývod v m.č. 0004 - ve výšce 30cm nad podlahou (délka volného vývodu dle požadavku dodavatele příslušné technologie) a to ze síťové části a zálohované části rozváděče R-UPS.

Z podružné svorkovnice pospojení SOP (u rozváděče R-UPS) budou vodiči CYY ZŽ příslušných průřezů napojena instalovaná technologická zařízení !

Popis zařízení – popisné štítky

Po dokončení celkové montáže v rámci realizace bude provedeno označení kabelu vycházejících z jednotlivých rozváděčů popisnými štítky s údaji o typu kabelu a koncovém zařízení.

Všechna instalovaná zařízení (spínače, svítidla, krabice pro instalaci na povrch apd) budou označena štítkem, na kterém bude vyznačen popis zařízení a odkud je zařízení napájeno (př.RH-OÚ/FA1 – tj vývod do rozváděče RH-OÚ - z jističe FA1) apd.

Popis – označení musí korespondovat se schématem skutečného provedení příslušného rozváděče !!

Obecně - připojení spotřebičů

Detailní způsob řešení připojení jednotlivých spotřebičů a zařízení vč. způsobu ovládání bude řešeno v rámci skutečně dodaných zařízení a požadavků na jejich elektrické připojení či ovládání.

9 Uzemňovací soustava a bleskosvod, pospojení

Uzemňovací soustava a zařízení bleskosvodu zůstávají stávající. Ze stávajícího okružního uzemňovacího vedení bude napojena svorkovnice hlavního pospojení HOP instalovaná v blízkosti rozváděče RH-OÚ v 1.podzemním podlaží. Na hlavní svorkovnici pospojení budou připojeny všechny podružné svorkovnice pospojení SOP. Pospojení bude provedeno ZŽ vodičem CYY o příslušného průřezu. Jednotlivé podružné svorkovnice pospojení SOP budou instalovány v blízkosti podružných rozváděčů. Na svorkovnice bude provedeno vodiči CYY ZŽ příslušných průřezů připojení rozváděčů, kovových potrubí vody, topení, technologie serverovny, VZT apd.

10 Bezpečnost práce

Navržená elektrická zařízení nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním ani havarijním stavu.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena automatickým odpojením od zdroje, doplněná pospojením a chrániči. Pro správnou funkci chráničů a přepětových ochran je zapotřebí provádět jejich pravidelnou kontrolu.

Z hlediska bezpečnosti práce budou při výstavbě dodržována zejména ustanovení vyhlášky ČÚBP č.48/82 Sb. Část 11.

Veškeré pracovní síly zajišťující montáž elektrického zařízení budou splňovat příslušnou odbornou kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb. ČÚBP.

Před uvedením zařízení do provozu musí být na elektroinstalaci provedena výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je pak nutno provádět periodické revize elektrického zařízení.

Prostupy kabelových tras požárními stěnami (stropy) musí být po montáži kabelů utěsněny požárním (vodotěsným) uzávěrem odpovídajícím odolnosti příslušné požární stěny (stropu). Kabelové trasy pro kabely napájející požární bezpečnostní zařízení musí splňovat též požadavky vyhlášky č. 23/2008 v platném znění m.j. požadavky na funkční integritu kabelového systému.

11 Certifikace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

12 Předpisy a normy

Při projektování byly dodrženy následující platné normy, vyhlášky a nařízení. Tyto předpisy musí být dodrženy i při realizaci dokumentace.

Stavební zákon	Zákon 183/2006 Sb.
Prostorové uspořádání sítí technického vybavení	ČSN 73 6005
Vyhláška ČÚBP o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce	Vyhl.48/1982 b.část11
Elektrické instalace nízkého napětí	ČSN 33 2000-1 ed.2
Vyhláška ČÚBP o odborné způsobilosti v elektrotechnice	Vyhl. 50/1978 Sb.
Ochranná opatření - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	ČSN 332000-4-41 d.2
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	ČSN EN 61 140 ed.2
Ochrana před nadproudy	ČSN 332000-4-43 ed.2
Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy	ČSN 332000-5-51 ed.3
Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	ČSN 332000-5-52 ed.2
Uzemnění a ochranné vodiče	ČSN 33 2000-5-54 ed.3
Vnitřní elektrické rozvody	ČSN 33 2130 ed.3
Rozváděče nízkého napětí	ČSN EN 61 439-1 ed.2
Ochrana před bleskem	ČSN 62 305-1÷4 ed.2
Revize elektrických zařízení	ČSN 33 1500
Elektrické instalace nízkého napětí – revize	ČSN 33 2000-6
Obsluha a práce na elektrických zařízeních	ČSN 50110-1 ed.3
Požární bezpečnost staveb	ČSN 73 0804
Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů	ČSN EN 12464-1
Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení	ČSN EN 1838
Systémy nouzového únikového osvětlení	ČSN EN 50172
Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty	ČSN 73 0802

13 Závěr

Realizace elektroinstalace bude provedena dle realizačního projektu a příslušných norem a předpisů. Při realizaci je třeba průběžně konzultovat práce s odběratelem – investorem a respektovat jeho požadavky a připomínky, pokud nebudou v rozporu s normami. Před předáním zařízení do užívání bude provedena výchozí revize a sepsána výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Odběrateli - investorovi bude předáno 1 paré výkresové dokumentace se zakreslením skutečného provedení elektroinstalace.