

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

D.1.2.5 TPS - SILNOPROUD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracovatel dokumentace:	Kamil Zouhar, Ol. Blažka 58, 679 02 Rájec-Jestřebí Autorizovaný technik, obor TE03, ČKAIT 1007480 IČO: 03836941
Zakázka:	PD_2024_058
Název stavby:	Oprava stropu školy, Brno Střed
Stavebník:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1 Brno-město, 60200 Brno
Místo stavby:	Brno [582786] parc.č. 547
Katastrální území:	Město Brno [610003]
Datum:	12/2024
Stupeň PD:	Pro provádění stavby
Zodp. projektant:	Kamil Zouhar, ČKAIT 1007480



Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
1. Úvod	3
2. Rozsah projektu	3
3. Předpisy a normy	3
4. Podklady pro zpracování projektu	4
5. Popis objektu	4
6. Prostředí a vnější vlivy	4
7. Zařazení vyhrazených elektrických zařízení do tříd	4
8. Rozvodné soustavy	5
9. Energetická bilance	5
10. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	5
11. Přívod el. energie a měření spotřeby	5
12. Kompenzace	5
13. Technické řešení napájecích obvodů	5
14. Umělé osvětlení	6
15. Nouzové osvětlení	6
16. Zásuvkové rozvody	6
17. Požárně bezpečnostní řešení	6
18. Vnitřní kabelové trasy	6
19. Vypínání el. energie v objektu při požáru	7
20. Systém ochrany před bleskem (uzemnění, hromosvod)	7
21. Ostatní požadavky	7
Montážní a provozní podmínky	7
Revize	8
22. Požadavky na ostatní profese	8
23. Povinnosti zhotovitele	8
24. Péče o životní prostředí	8
25. Závěr	8

1. Úvod

Předmětem této projektové dokumentace je zpracování návrhu umělého osvětlení a zásuvkových rozvodů v rámci opravy stropní konstrukce ZŠ MŠ Brno nad učebnou č. 302 v 3. NP budovy.

Při návrhu elektrické instalace, rozvodů a jednotlivých částí zařízení byla brána v úvahu hlediska zajištění bezpečnosti tak, aby byla zajištěna ochrana osob a majetku a zajištěna správná funkce zařízení při užití k účelu pro které je určeno.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování a není určena k realizaci stavby.

2. Rozsah projektu

Rozsah projektu vychází ze zadání stavebníka.

V rámci projektu je řešeno:

- umělé osvětlení v m.č. 302 ve 3.NP budovy
- zásuvkové rozvody 230V v m.č. 302 ve 3.NP budovy

V rámci projektu není řešeno:

- Stávající silnoproudá el. instalace v objektu
- slaboproudé instalace, systémy měření a regulace, apod.
- propojovací kabeláž technologie ÚT

3. Předpisy a normy

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN platných v době zpracování PD, dle kterých musí být provedeny montážní práce a prováděn provoz projektovaného zařízení.

Zejména pak:

ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace budov - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-443 ed. 2	Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnet. rušením
ČSN 33 2000-4-46 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost – Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
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 2000-5-559	Elektrické instalace budov - Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení - Ostatní zařízení - Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-7-701 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-713	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-713: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Nábytek
ČSN 33 2312 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 2130 ed. 3 + Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 50110-1 ed. 3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky.
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2 ed.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 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
Zákon č. 283/2021 Sb.	Stavební zákon
Vyhláška č. 131/2024 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Zákon č. 250/2021 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
NV 190/2022 Sb.	Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
NV 194/2022 Sb.	Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Výše uvedený výpis norem obsahuje hlavní okruh technických norem použitých při návrhu a projektu popisované instalace. Jelikož se tyto normy často odkazují také na další normy a předpisy ČSN bylo při zpracování projektu postupováno nejen dle výše uvedených norem, ale dle všech s instalací souvisejících platných norem a předpisů ČSN. Při provádění instalace a montáže zde popisovaných systému je tedy nutno postupovat nejen dle této projektové dokumentace ale současně i v souladu se zněním souvisejících v ČR platných právních předpisů (zákonů, vyhlášek) a norem ČSN.

4. Podklady pro zpracování projektu

Pro zpracování této projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- stavební dokumentace zak. č. 2024_59, zpracovatel RIDA projekt s.r.o. (IČ: 195 42 917)
- požárně bezpečnostní řešení stavby, zpracovatel Ing. Libor Plch (ČKAIT 1007625)
- obhlídka stavby

5. Popis objektu

Předmětem projektové dokumentace je návrh umělého osvětlení a zásuvek 230V v souvislosti s opravou a výměnou stávající stropní trámové konstrukce včetně podhledu nad učebnou č. 302 v třetím nadzemním podlaží základní školy. Stavební záměr řeší opravu stávajícího stropní konstrukce v podobě jejího kompletní odstranění a nahrazení za novou včetně vytvoření nového akustického podhledu.

6. Prostředí a vnější vlivy

Jsou určeny dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3 Z1+Z2

Součástí dokumentace je vypracován protokol o určení vnějších vlivů, který je přílohou PD.

7. Zařazení vyhrazených elektrických zařízení do tříd

Na základě § 3 zákona č. 250/2022 Sb. jsou vyhrazenými elektrickými zařízeními zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob, a to

- a) elektrická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod, distribuci a odběr elektrické energie a elektrické instalace staveb a technologií,
- b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Na základě § 4 zákona č. 250/2022 jsou vyhrazená el. zařízení zařazena do tříd

Vyhrazeným elektrickým zařízením I. třídy je:

- a) elektrické zařízení

1. ve vnitřních a vnějších prostorách s extrémně vysokými teplotami okolí nad + 55 °C,
2. v prostorách s výskytem tryskající a intenzivně tryskající vody a možností ponoření,
3. v prostorách s trvalým výskytem korozivních a znečišťujících látek a
4. v prostorách s nebezpečím požáru hořlavých kapalin;

nebezpečí působení vnějších vlivů musí vyplývat z projektové nebo provozní dokumentace,

- b) elektrické zařízení určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu plynů, par nebo prachů,

- c) elektrické zařízení v objektu, který podle požárně bezpečnostního řešení umožňuje přítomnost více než 200 osob,

- d) elektrická instalace ve zdravotnických prostorech, s výjimkou zdravotnických prostorů, kde se nepředpokládá použití žádných příložných částí a kde zkrat zdroje nebo jiná porucha nemůže způsobit ohrožení života a zdraví osob, majetku nebo životního prostředí,
e) elektrické zařízení určené na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny, pokud chrání zařízení uvedená v písmenech a) až d).

Vyhrazeným elektrickým zařízením II. třídy jsou:

- a) ostatní vyhrazená elektrická zařízení podle § 3 odst. 1 písm. a), neuvedená v § 3 odst. 2 a v § 4 odst. 1 písm. a) až d),
b) zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená v odstavci 1 písm. e).

Na základě výše uvedeného bylo vyhrazené elektrické zařízení zařazeno do třídy II s ohledem na to, že elektrické zařízení v objektu, nesplňuje podmínku pro zařazení do třídy I.

Vyhrazené elektrické zařízení I. třídy podle § 4 odst. 1 Nařízení vlády č. 190/2022 Sb. lze uvést do provozu jen na základě osvědčení vydaného pověřenou organizací podle § 6 odst. 1 písm. b) zákona, které provozovatel uchovává po celou dobu provozu vyhrazeného elektrického zařízení.

8. Rozvodné soustavy

Zdroj: - distribuční síť NN (EG.D)

Proudová soustava : - provozní 3PEN 400V, 50Hz, síť TN-C
3NPE 400/230V, 50Hz, síť TN-C-S

Rozdělení vodiče PEN provedeno v hlavním rozvaděči objektu.

9. Energetická bilance

Umělé osvětlení v učebně $P_i = 0,49 \text{ kW}$

10. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje dle normy ČSN 33 2000-4-41 ed 3: čl. 411.1:

- **základní ochrana** (ochrana před dotykem živých částí) je je zajištěna:
 - základní izolací
 - přepážkami
 - kryty
- **ochrana při poruše** (ochrana před dotykem neživých částí) je zajištěna:
 - automatickým odpojením v případě poruchy
- **doplňková ochrana**:
 - proudové chrániče (RCD)
 - doplňující ochranné pospojování

Ochranné (hlavní) pospojování:

V objektu jsou navzájem spojeny tyto vodivé části:

- hlavní ochranná svorka - přípojnice MET
- svorkovnice PEN, PE v podružných rozvaděčích
- rozvod potrubí v budově - vodovod a plyn (pouze ocel), VZT
- kovové konstrukční části - kabelové žlaby a rošty
- potrubí TUV

11. Přívod el. energie a měření spotřeby

S ohledem na charakter a rozsah záměru není v rámci projektové dokumentace řešeno. Zůstává stávající.

12. Kompenzace

S ohledem na charakter a rozsah záměru není v rámci projektové dokumentace řešeno. Zůstává stávající.

13. Technické řešení napájecích obvodů

S ohledem na charakter a rozsah záměru není v rámci projektové dokumentace řešeno.

Projektová dokumentace řeší návrh nového umělého osvětlení a zásuvek 230V v m.č. 302 ve 3.NP. Navrhovaná svítidla a zásuvky jsou připojovány na stávající kabelové přívody napojené z patrového rozvaděče RMS4.x.

14. Umělé osvětlení

Při návrhu umělého osvětlení bylo postupováno v souladu s požadavky normy ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory. Součástí této dokumentace je výpočet umělého osvětlení zpracovaný v souladu s výše uvedenými požadavky.

Vnitřní osvětlení v m.č. 302 – učebna je navrženo svítidly s LED světelnými zdroji v souladu s požadavky ohledně působení vnějších vlivů daného prostoru a požadavky na intenzitu osvětlení podle normy ČSN EN 12464-1. Na základě konečného dodavatele bude detailně řešeno uchycení navrhovaných svítidel s ohledem na nosnost akustického podhledu. Projekt předpokládá uchycení svítidel na ocel. lankových závěsech kotvených do stropu nad akustickým podhledem, v případě potvrzení nosnosti stropu lze svítidla montovat přímo na akustický podhled.

Ovládání osvětlení ponecháno stávající přes vypínače umístěné při vstupu do místnosti. V rámci dokumentace se počítá s výměnou těchto vypínačů za nové v bílém provedení.

Od vypínačů budou provedeny nové kabelové rozvody vedené pod omítkou přecházející do podhledového prostoru stropu.

Pro napojení osvětlení budou použity kabely s Cu jádry s minim. průřezem 1,5mm jištěnými jističi max. 10A s předřazenými proudovými chrániči a nebo kombinovanými jističochrániči.

Provoz a údržba osvětlovací soustavy

Je nutno osvětlovací soustavy správně provozovat a zejména správně udržovat. Provoz a údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů, ve výměně světelných zdrojů a obnově povrchů ploch odrazejících nebo propouštějících světlo. Kromě toho údržba zahrnuje běžné opravy elektroinstalace. Svítidla je nutno čistit alespoň 1x za rok. Čištění svítidel bude prováděno ze žebříku nebo individuálně podle místních podmínek. Výměna zdrojů bude prováděna individuálně.

15. Nouzové osvětlení

V rámci opravy osvětlení v učebně 302 jsou vybraná svítidla osazena nouzovým modulem t=1hod pro účely protipanikového osvětlení. Nouzové moduly budou napojena nespínanou fází světelného obvodu. Pro napojení jsou použity kabely typu PraflaSafe 5Jx1,5.

16. Zásuvkové rozvody

Projekt řeší opravu stávajícího zásuvkového obvodu v m.č.302, kdy stávající zásuvkový okruh bude doplněn o nové přístroje a stávající přístroje (zásuvky) budou vyměněny za nové.

Veškeré instalované zásuvky v objektu budou zapojeny za proudové chrániče s vypínacím reziduálním proudem 30mA dle požadavků norem ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2130 ed.3. Zásuvky 230V budou napojeny kabely s Cu jádry o min. průřezu 3x2,5 jištěné v příslušném rozváděči jističem max. 16A char. B.

Projekt předpokládá instalaci přístrojů do vícenásobných rámečků umístěných vodorovně. Před zahájením montáže nutno na stavbě provést koordinaci a odsouhlasení umístění koncových prvků a kabelových tras v souladu s požadavky provozovatele a souvisejících částí dokumentace.

17. Požárně bezpečnostní řešení

Nutno plně respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby! Toto požárně bezpečnostní řešení stavby je nedílnou součástí celkové projektové dokumentace stavby a je nutno se před započatím prací s ním pečlivě seznámit!!!

Citace z PBŘ:

Veškeré napojení objektu na inženýrské sítě zůstává stávající a není realizací řešených úprav dotčeno. Platí stávající řešení. Posuzovaná výměna stropu nezasahuje do stávajícího systému větrání, vytápění apod. Prostupy rozvodů a instalací novou konstrukcí stropu nejsou navrženy. Případná nová elektroinstalace (osvětlení apod.) musí být provedena standardním způsobem dle platných ČSN. Dotčená třída není třídou mateřské školy určenou pro děti předškolního věku (děti do 6 let).

18. Vnitřní kabelové trasy

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými předpisy ČSN, předpisy a doporučeními výrobce zařízení. Instalace kabelových tras bude provedena dle příslušných ČSN a předpisů na ně navazujících. Při návrhu kabelových tras byly především respektovány požadavky norem ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2. a PBŘ.

Pod omítkou budou kabely vedeny pod vrstvou omítky min. 15mm!!

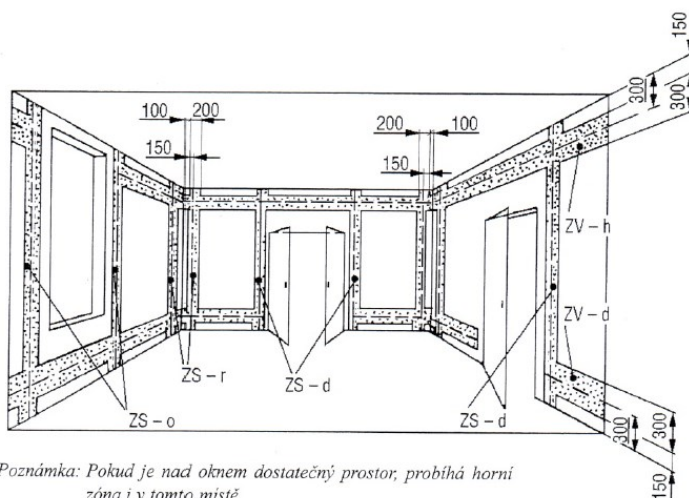
Veškeré spoje, krabice, požární ucpávky musí být po montáži přístupné pro potřeby oprav a revizí nutno proto tyto části instalovat revizní otvory (dvířka)

Kabelové prostory mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami v souladu s požadavky PBŘ.

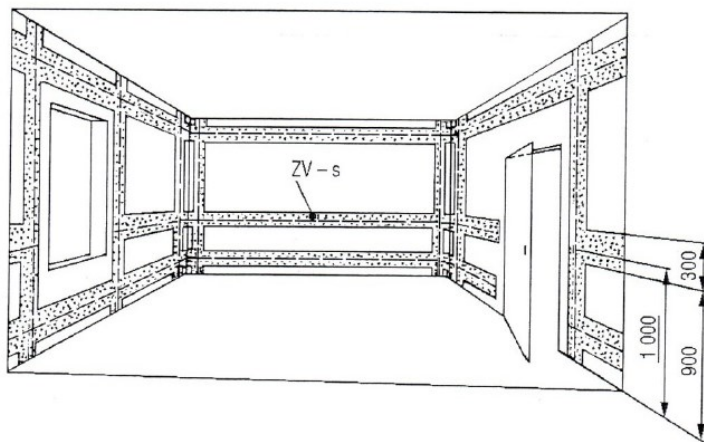
Případné požární prostory musí být zřetelně označeny štítkem obsahující informace o:

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

Montážní zóny pro kabely:



Poznámka: Pokud je nad oknem dostatečný prostor, probíhá horní zóna i v tomto místě



19. Vypínání el. energie v objektu při požáru

S ohledem na charakter a rozsah záměru není v rámci projektové dokumentace řešeno. Zůstává stávající.

20. Systém ochrany před bleskem (uzemnění, hromosvod)

S ohledem na charakter a rozsah záměru není v rámci projektové dokumentace řešeno. Zůstává stávající.

21. Ostatní požadavky

Montážní a provozní podmínky

Elektroinstalační práce musí být prováděny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50 110-1 ed.3 a se zkouškou, která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

Nutno respektovat vnější vlivy prostředí podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Z1+Z2 v jednotlivých prostorách.

Zajistit, aby do elektrického zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50 110-1 ed.3.

S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN EN 50 110-1 ed.3 prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou v prostorách revidovaného zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti a možném nebezpečí poškodit elektrické zařízení a způsobit úraz elektrickým proudem a nebo škody na majetku.

Práce na elektrických zařízeních je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50 110-1 ed.3.

Bezpečnostní vypínání elektrické zařízení jako celku je v rozvaděči provedeno hlavním vypínačem, který musí být označen bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač“.

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Podle požadavků ČSN 33 1500 čl. 64, 65 trvale uložit revizní zprávu a úplnou technickou dokumentaci odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení tak, aby tyto doklady byly kdykoliv přístupny k nahlédnutí.

Dále je nutné provádět pravidelné revize elektrických zařízení ve lhůtách stanovených v ČSN 33 1500 a řádu preventivní údržby organizace, případně směrnicemi výrobce, a to jen osobami s odbornou kvalifikací.

Revize

Požadavky na provádění výchozí a pravidelných revizí elektrických instalací vyplývají z obecně závazných právních předpisů platných v České republice.

Každé elektrické zařízení musí být během výstavby a (nebo) po dokončení, před tím, než je uživateli uvedeno do provozu, revidováno dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Podle požadavků ČSN 33 1500 čl. 64, 65 trvale uložit revizní zprávu a úplnou technickou dokumentaci odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení tak, aby tyto doklady byly kdykoliv přístupny k nahlédnutí.

Výchozí revize systému musí být provedena dodavatelskou organizací dle ČSN 33 2000-6 ed.2 revizním technikem s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

O provedené revizi musí být vypracována revizní zpráva, která je nedílnou součástí průvodní dokumentace systému.

22. Požadavky na ostatní profese

Stavba:

Zajištění zapravení drážek vč. štukové omítky a výmalby

Zajištění revizních otvorů v SDK konstrukcích

23. Povinnosti zhotovitele

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá firma, a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Zhotovitel plně odpovídá za veškeré nedostatky odhalitelné vynaložením odborné péče.

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a Zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost Zhotovitele a ne Projektanta ani Objednatele. Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku. A je plnou Zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné. Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků Objednatele.

Závazek Zhotovitele je vybudovat dílo kompletní, i kdyby projektová dokumentace cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

24. Péče o životní prostředí

Provedené instalace nemají vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

Instalace systému nevyžaduje zvláštní nároky na energie a zdroje surovin. Odpad vzniklý v průběhu instalace systému (montážní práce, elektroinstalační práce a drobné stavební práce, nutné pro instalaci systému – vrtání průrazů apod.) budou tvořit převážně zbytky instalačního materiálu, zbytky kabelů, obalový materiál a případně malé množství stavební suti. Veškerý takto vzniklý odpad bude předán montážní firmou osobě oprávněné k nakládání s odpady k jejich dalšímu využití jako surovina, případně k jeho ekologické likvidaci.

25. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu pro provádění stavby v souladu s platnými předpisy ČSN, EN a s předpisy výrobce zařízení.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v rámci tohoto projektu a budou nainstalovány v rámci instalace systému kabeláže, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. ve znění pozdějších předpisů (Zákon o technických požadavcích na výrobky) a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

Před uvedením zařízení do provozu bude vyhotovena výchozí revizní zpráva, dále je pak nutno zajistit pravidelnou kontrolu, t.j. pravidelné revize el. instalace a zkoušky zařízení.