

<div>HIP</div> <div> RAFPRO s.r.o. Na Dlouhém lánu 508/41, 16000 Praha 6</div>		<div>Projektant části PD</div> <div>RAFPRO s.r.o. Na Dlouhém lánu 508/41, 16000 Praha 6</div>		<div>Kreslil</div> <div>Ondřej Zach</div>	<div>Kontroloval</div> <div>Ing. Filip Šrail Ing. Tomáš Novotný</div>	Autorizační razítko	
<div>Investor</div> <div>Odborné učiliště, Praktická škola, ZŠ a MŠ Pod Šachtami 335, 261 01 Příbram</div>							
<div>Místo stavby</div> <div>Pod Šachtami č.p. 336, 261 01 Příbram, p.č. 2632/7 - školní zařízení</div>							
<div>Město/Obec</div> <div>Příbram IV, katastrální území: Příbram 735426</div>							
<div>Název akce</div> <div>REKONSTRUKCE ŠKOLNÍHO ZAŘÍZENÍ V PŘÍBRAMI</div>							
<div>Dílčí část akce</div>				<div>Formát</div>			
				<div>Stupeň</div>		DPS	
<div>Profese</div> <div>D.1.4.g,h ELEKTROINSTALACE</div>				<div>Datum</div>		04/2024	
				<div>Č. Zakázky</div>		P_FŠ_15-015	
<div>Název výkresu</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>				<div>Č. Výkresu</div> <div>a.01</div>		<div>Měřítko</div> <div>--</div>	<div>Č. Paré</div> <div>0123456789</div>

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: Rekonstrukce školního zařízení v Příbrami

Místo stavby: Pod Šachtami č.p. 336, 261 01 Příbram,
p.č. 2632/7 - školní zařízení

Provozní soubor: D.1.4.f,g – Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky

Investor: Odborné učiliště, Praktická škola, ZŠ a MŠ
Pod Šachtami 335, 26101 Příbram

Generální projektant: RAFPRO s.r.o
Na Dlouhém lánu 508/41
160 00, Praha 6
Email: filip@rafpro.eu

Stupeň projektu: Projekt pro provedení stavby

Datum zpracování: 06/2024

Zpracovatel: Ondřej Zach
Čechova 1434
256 01 Benešov
ČKAIT 0011172
Email: zacho@seznam.cz

Obsah:

1.	Projektové podklady	List: 2
2.	Rozsah projektovaného zařízení	List: 2
3.	Použité předpisy a normy	List: 2
4.	Údaje o provozních podmínkách	List: 3
5.	Popis technického řešení	List: 3-8
6.	Stavební úpravy	List: 8
7.	Bezpečnost práce	List: 8

1. Projektové podklady

- 1.1 Stavební podklady
- 1.2 Projekt pro stavební povolení z července 2015
- 1.3 Podklady od technologických celků
- 1.4 Konzultace s hlavním inženýrem projektu

2. Rozsah projektovaného zařízení

2.1 Projekt řeší:

- a) Přívodní kabelové vedení z elektroměrového rozváděče
- b) Rozváděč nn
- c) Kabelové trasy
- d) Osvětlení a stavební instalace
- e) Připojení ostatní požadované technologie
- f) Slaboproudé instalace (datové rozvody)

2.2 Projekt neřeší:

- a) Elektroměrový rozváděč
- b) Hromosvod a uzemnění
- c) Majetkoprávní vztahy
- d) Inženýring

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSN EN	1838 (36 0453)	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.
ČSN	33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN	33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - 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 vč. změny Z1
ČSN	33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy vč. změny Z1.
ČSN	33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN	61000-6-4 ed.2 (33 3432)	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí vč. změny A1
ČSN EN	12464-1 (36 0450)	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťové soustavy

- a) 3+PEN, ~50Hz, 400V – TN- C/S
- b) 3+N+PE, ~50Hz, 400V – TN- S
- c) 1+N+PE, ~50Hz, 230V – TN- S

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

- a) Soustava NN-AC

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st. je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN/S, podle článků ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

4.3 Prostředí

Druh prostředí a stupeň vnějších vlivů stanovuje ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 tabulky NA.4 – prostory normální, NA.5 - prostory nebezpečné a NA.6 - prostory zvlášť nebezpečné. Ve všech zájmových částech objektu se jedná dle výše uvedené normy a tabulky NA.4 o prostory normální.

4.4 Stupeň dodávky

Všechna běžná zařízení bez funkce při požáru napojená na silnoproudou instalaci jsou navržena pro třetí stupeň důležitosti dodávky el. energie (ČSN 34 1610). Svítidla určená pro nouzové osvětlení budou vybavena autonomními zdroji napájení s dobou zálohy minimálně 1hod. V případě požadavku na zálohování vybraných napájecích okruhů bude použit lokální záložní zdroj UPS s připojením do zásuvky.

4.5 Energetická bilance

Rozváděč RD1	<u>Pi(kW)</u>	<u>Pp(kW)</u>	<u>β(,)</u>
a) osvětlení	1.5	1.1	0.7
b) zásuvková instalace provozní	11.0	3.3	0.3
c) ZTI	7.5	3.8	0.5
d) UT	0.15	0.15	1
e) ostatní (SLP)	2.0	1.0	0.5

CELKOVÁ ENERGETICKÁ BILANCE 22.2 9.4

Celková soudobá energetická bilance rozváděče RH: **9.4kW→cca 15A**

Hodnota hlavního vypínače v rozváděči RD1: **32A/3**

Hodnota hlavního jističe v rozváděči RE: **B 20A/3**

Přívodní kabel (rozdávěč RE→rozdávěč RD1): **CYKY(J) 4x10mm²**

5. Popis technického řešení

Tato projektová dokumentace řeší kompletní silnoproudé rozvody v objektu školního zařízení v obci Příbram, k.ú. Příbram 735426, č. parc 2632/7 s č. p. 336, který podléhá kompletní rekonstrukci interiérových prostor. Objekt školního zařízení disponuje dvěma nadzemními podlažími, nacházející se ve čtyřech výškových úrovních z důvodu osazení stavby ve svažitém terénu.

Na projekt rekonstrukce školního zařízení v Příbrami byla vypracována zpráva o stavu elektroinstalace v objektu, z níž vyplývá, že elektrická zařízení a kabelové rozvody jsou fyzicky a morálně zastaralé a nesplňují podle nových poznatků zvýšené požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví podle harmonizovaných dokumentů Evropské unie.

Projekt řeší kompletní silnoproudé rozvody objektu od společné elektroměrové

- rozvodnice na okraji pozemku až ke koncovým prvkům silnoproudé instalace.
- 5.1 Přívodní kabelové vedení z elektroměrového rozváděče**
Ze stávajícího elektroměrového rozváděče objektu RE, který je instalován v oplocení na hranici dotčeného pozemku, bude kabelovým přívodem připojen hlavní rozváděč objektu RD1. Pro připojení je navržen celoplastový kabel s měděným jádrem typu CYKY(J) 4x10mm² uložený v celé své trase ve venkovním výkopu s krytím minimálně 700mm. Kabel bude ve výkopu uložen v pískovém loži a nad kabelovou trasou bude umístěna výstražná fólie. Kabel bude přiveden do m.č.1.04, kde bude připojen na přívodní svorky rozváděče RD1. V souběhu s přívodním kabelem bude veden i signálový kabel pro spínání tarifního odběru pomocí relé HDO. Bude se jednat o kabel CYKY(J) 3x1.5mm², který bude ukončen na svorkách v rozváděči RD1. Předpokládaná délka přívodního kabelu je cca 30m.
- 5.2 Rozváděč nn**
Pro napájení silnoproudé instalace v objektu bude v technické místnosti instalován silnoproudý rozváděč označený RD1. Přívodní kabel rozváděče RD1 bude připojen z elektroměrového rozváděče RE. Minimální parametry přívodního kabelu jsou uvedeny v odstavci „4.5 Energetická bilance“.
Rozváděč RD1 bude sloužit k napájení osvětlení, zásuvkové instalace, technologických zařízení ÚT a ZTI, slaboproudých technologií a ostatních zařízení instalovaných v objektu. V případě rozváděče se bude jednat o oceloplechový rozváděč, určený pro přisazenou montáž na omítku, standardu fy. Schrack Technik s.r.o.
Rozváděč bude vybaven přívodním vypínačem se jmenovitou proudovou hodnotou 32A/3, kombinovanou přepětovou ochranou třídy „TI+TII“ a jističovými vývody pro připojení světelných okruhů, stavební elektroinstalace a ostatních technologických celků.
Pro napájení a ovládání osvětlení budou v rozvodnici instalovány jističové vývody s jističi 10A s vypínací charakteristikou typu „C“.
Pro napájení zásuvkových okruhů budou v rozvodnici instalovány jističové vývody s jističi dimenzovanými na příkon konkrétních instalovaných zařízení.
Vývody ukončené zásuvkou budou zapojeny s proudovými chrániči s vypínacím proudem 0.03mA. Zásuvky určené pro zapojení speciálních spotřebičů uvedených v odstavci 5.3.12 normy ČSN 33 2130 ed.3 nebudou zapojeny s proudovými chrániči. V tomto případě se jedná především o lednici a datový rozváděč RACK.
Výzbroj uvažovaná v tomto rozváděči je ve standardu firmy Schrack Technik s.r.o.
Parametry a způsob zapojení rozváděče RD1 jsou upřesněny ve výkresové části této PD.
- 5.3 Kabelové trasy**
Kabelové trasy budou rozvedeny pomocí celoplastových kabelů s měděným jádrem. Přívodní kabel z elektroměrového rozváděče bude se společným pracovním a ochranným vodičem, tedy v napěťové soustavě TN-C.
Veškerá instalovaná kabeláž z rozváděče ke koncovým prvkům elektroinstalace bude rozvedena pomocí kabelů s odděleným pracovním a ochranným nulovým vodičem, tedy v napěťové soustavě TN-S. Rozdělení soustav TN je tedy v tomto případě v hlavním rozváděči RD1.
Kabelové trasy budou vedeny v sekaných drážkách pod omítkou, v konstrukcích SDK přiček nebo v podlahové konstrukci.
Při průchodu konstrukcemi budou kabely chráněny proti mechanickému poškození plastovými ohebnými chráničkami. Použité chráničky a jiný kabelový úložný materiál nesmí obsahovat vázaný chlór.
Na kabeláž, vzhledem ke způsobu vedení kabelových tras pod omítkou, nejsou kladeny další nároky.
Upřesnění rozmístění vývodů je vyznačeno ve výkresové části této PD.

5.4 Osvětlení a stavební instalace

Osvětlení

Hlavní osvětlení je navrženo dle požadavků architekta a je v souladu s platnými normami ČSN, zejména pak ČSN 12464-1.

Pro osvětlení místností bude použita kombinace svítidel osazených světelnými zdroji využívajícími technologii LED, s různým příkonem. Osvětlení musí splňovat podmínky investora.

Ovládání osvětlení v interiéru bude vesměs ručně pomocí ovladačů umístěných u vstupů do jednotlivých místností ve výšce 1200mm (vztaženo k horizontální ose ovladače).

Upřesnění rozmístění svítidel a ovladačů je vyznačeno ve výkresové části této PD.

Tabulka hodnot intenzity osvětlení jednotlivých typů místností

Místnosti pro děti	500 lx
Chodby	150 lx
Sociální zařízení	100 lx
Technická místnost	200 lx

Únikové osvětlení

Únikové osvětlení je navrženo v souladu s platnými normami ČSN. Toto osvětlení bude zajištěno umístěním nouzových stále svítících svítidel s piktogramem. Svítidla při výpadku napájení přepnou na záložní zdroj. Svítidla budou vybavena autonomním zdrojem napětí s dobou zálohy minimálně 1 hodina a detekcí přítomnosti napětí v rozváděči. Piktogram vyznačí směr úniku osob určený v aktuální požární zprávě.

Protipanikové osvětlení

V objektu bude protipanikové osvětlení řešeno instalací protipanikových svítidel s nouzovým modulem a vlastním zdrojem s dobou zálohy minimálně 1 hodina.

Nouzová protipaniková svítidla musí zajistit takovou osvětlenost, aby v případě výpadku elektrické energie nebyla menší než 0.5lx v úrovni podlahy uvnitř prostoru. Protipanikové osvětlení musí splňovat platné normy ČSN.

Zásuvkové okruhy

Všechny zásuvkové okruhy budou zapojeny za proudovými chrániči 40A/4p/0.03. Výjimku budou tvořit pouze zásuvky určené pro zapojení speciálních spotřebičů uvedených v odstavci 5.3.12 normy ČSN 33 2130 ed.3. Jedná se o zásuvky určené výhradně pro připojení datových úložišť, mrazáků, lednic atp. Tyto zásuvky nebudou zapojeny s proudovými chrániči.

Kabely pro napájení zásuvkových okruhů budou rozvedeny ve stěnách a příčkách pod omítkou nebo budou vedeny v konstrukci podlahy. Pro spotřebiče s vyšším příkonem nebo pro spotřebiče vybrané normou ČSN budou zásuvky na samostatném okruhu.

Zásuvkové okruhy určené primárně pro napájení citlivých přístrojů na přepětí v síti (PC, audio-video technika, atd.) budou vyzbrojeny přepětiovými ochranami st. „D“. Ochrany budou umístěny vždy v instalační krabici KU68 pod vybranou zásuvkou. Akční rádius ochrany je cca 3m na každou stranu kabelového vedení.

Standardní umístění zásuvek bude 200mm nad podlahou (výška zásuvek je vztažena k vodorovné ose zásuvky). U zásuvek, u kterých je investorem požadována jiná výška umístění než 200mm nad podlahou, je výška vyznačena ve výkresové části projektu.

Pro účely elektroinstalací v objektu je navrženo výhradně použití zásuvek s bezpečnostními clonkami.

Rozmístění zásuvek v objektu je vyznačeno ve výkresové části této PD.

Zařízení UT

Projekt silnoproudé elektroinstalace zajistí silnoproudé připojení:

- plynového kotle s integrovaným oběhovým čerpadlem: max. P = 0.15kW (zásuvka Z9)
- připojení všech technologických zařízení ÚT na společné uzemnění objektu

Zařízení ZTI

Projekt silnoproudé elektroinstalace zajistí silnoproudé připojení:

- cirkulačního čerpadla: $P_{\max} = 20\text{W}/230\text{V}$ (zásuvka Z11)
- topná el.patrona v zásobníkovém ohřívači vody: $P_{\max} = 2400\text{W}/230\text{V}$
- osoušečů rukou v m.č. 1.05 a 1.08: $P_{\max} = 2500\text{W}$, 230V
- připojení všech technologických zařízení ZTI na společné uzemnění objektu

5.5 Ochranné uzemnění a pospojení

V objektu bude provedena ochrana doplňkovým pospojením všech kovových částí technologických zařízení (např. topení, ZTI atp.) včetně nosných a úložných konstrukcí z/žl ochranným vodičem CYA 6mm² a připojeno na ochrannou přípojnicí HOP.

Nově instalovaný rozváděč RD1 bude připojen z/žl měděným vodičem CYA Ø 16mm² přes měřicí svorky na hlavní ochrannou přípojnicí budovy (společné uzemnění budovy).

5.6 Slaboproudé instalace – datové rozvody

Datový rozvod

Obecně

Všechny kabely musí být minimálně na začátku a konci označeny štítkem s popisem uvádějícím druh slaboproudého rozvodu a odkud a kam kabel vede a pro co je využíván. V rozvaděčích, nikách a ostatních prostorech vyčleněných pro instalaci slaboproudých zařízení je nezbytně nutné vyvázat procházející i odbočující kabely a uspořádat kabelové svazky tak, aby byl umožněn bezproblémový přístup k instalovaným zařízením. Není přípustné vedení kabeláže mimo svazky a před zařízeními v rozvaděči. Veškeré rozvaděče, svorkovací krabice a slaboproudá zařízení musí být označeny jedinečným popisem nebo kódem, který musí být shodný s označením v dokumentaci skutečného provedení stavby.

Metalické kabely budou v provedení LSZH. Kabely budou ukončovány na patch panelech cat.6. Metalické rozvody jsou navrženy hvězdicovým systémem, od každé zásuvky popřípadě dvozásuvky do data racku budou vedeny bez přerušení, do max. délky 90m. Kabel na straně zásuvky bude ukončen konektorem RJ45, na straně v data racku na patch panelu. Kabely budou provedeny min. UTP kabely cat.6 dle norem EN50173 a ISO/IEC 11801. Systém je navržen pro realizaci sítí Fast Ethernet (IEEE 802.3u), Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab), 10Gbit Ethernet 10GBASE-T, Ethernet (IEEE 802.3), 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12), Token Ring (IEEE 802.5), TP-PMD (ANSI X3T9.5), 100 Mbps CDDI, ATM 155, IEEE 802.3af (PoE) do 1000V AC, do 30kHz do 1500V DC.

Do datových rozvaděčů bude přivedeno napájení kabely z hlavního silnoproudého rozvaděče RH.

Základní technické parametry

- Strukturovaný kabelážní systém je navržen s ohledem na platné normy ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50174-1 a ČSN 50174-2. Kabelážní systém bude splňovat podmínky pro kategorii 6 požadované uvedenými normami ČSN EN a mezinárodní normou ISO/IEC 11801 2nd edition.
- Systém bude splňovat maximální flexibilitu, jednoduchost a vysokou spolehlivost sítě a bude otevřen pro případné uživatelské změny a úpravy jak v koncepci, tak v rozsahu.

Nároky na proměření systému a splnění legislativních požadavků:

- Veškeré instalační a montážní práce budou provedeny v souladu s normami ČSN EN 50174-1, ČSN EN 50174-2 a ostatními příslušnými českými normami
- Po celkové instalaci strukturované kabeláže budou provedeny zkoušky podle ČSN EN 61935-1 Univerzální kabelážní systémy - Specifikace zkoušení symetrické komunikační kabeláže podle ČSN EN 50173 - Část 1: Instalovaná kabeláž a podle normy EN 50346. Parametry kabelážního systému musí vyhovovat podmínkám stanoveným normami ČSN EN 50173-1 Draft Amd.2, cat.6 component a ISO/IEC 11801 2nd edition pro kategorii cat.6.

Umístění hl. zařízení a struktura rozvodu

V místnosti 1.04 bude umístěn nový slaboproudý rozváděč označený RSLB. Bude se jednat o nástěnný datový 19" rozváděč o půdorysných rozměrech 600x400 (šxh) s výškou 12U, vybavený aktivním prvkem 16xRJ45 10/100/1000Mb/s.

Jako přívod je uvažováno s metalickým kabelem TCEPKPFLE z JTS společnosti CETIN a.s.. Jako alternativní datový přívod je navrženo WIFI s umístěním antény na střeše.

Z nového slaboproudého rozváděče RSLB v m.č. 1.04 budou metalickými kabely UTP cat.6 připojena všechna přípojná místa (datové porty) strukturované kabeláže objektu.

Rozváděč bude napájen z rozváděče RD1 a bude připojen na společné uzemnění ochranným z/žl vodičem CYA6mm².

Instalace rozvodů SK

Metalické rozvody k zásuvkám strukturované kabeláže budou provedeny kabelem UTP 4x2x0,5 cat.6 LSZH. Ke každému datovému portu bude přiveden samostatný kabel UTP. Vzdálenost mezi datovým portem v zásuvce a patch panelem v datovém rozváděči DR, nesmí být větší než 90m.

Hlavní kabelové trasy budou vedeny společně se silnoproudou kabeláží v sekaných drážkách pod omítkou, kde budou uloženy v ochranných plastových trubkách.

Obecné technické parametry datové sítě :

Typ sítě :	IEEE 802.3ab Ethernet 1000 Base T
Topologie :	Hvězda
Přenosové médium :	UTP kabel cat.6

Při souběhu kabelů datové kabeláže se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 200mm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 60mm a při křížování vedení nejméně 10mm. Prostupy všemi požárními stěnami a stropy je nutné požárně utěsnit na požární odolnost prostupující konstrukce.

5.7 Slaboproudé instalace – STA

V objektu bude instalován rozvod televizní a rozhlasové antény z terestriálních vysílačů. Rozváděč RSLB umístěný v m.č. 1.04 bude vybaven programovatelným zesilovačem a 8-mi výstupovým rozbočovačem.

Anténní soustava umístěná na střeše se bude skládat z antény pro připojení rozhlasu VKV II a 2x širokopásmové antény UHF pro příjem vysílání z terestrických vysílačů. Antény budou osazeny na pozinkovaném anténním stožáru na střeše objektu. Před konečným umístěním a nastavením antén je nutné provést měření intenzity signálu, na jehož základě budou umístěny a nasměrovány antény a zvoleny vhodné parametry pasivních a aktivních komponentů rozvodů TV signálu.

Vlastní rozvod bude hvězdicový vnitřními koaxiálními kabely 75 ohm vždy každý směr samostatným vedením a jednotlivými koncovými zásuvkami ukončen. Zásuvky budou vybaveny vyvažovacími rezistory.

Veškeré kabelové rozvody televizního a VKV signálu budou uloženy v PVC chráničkách pod omítkou.

Rozmístění jednotlivých prvků rozvodu je vyznačeno ve výkresové části projektu.

5.8 Vstupní audio/videosystém DUOX

Od vstupní branky na pozemek bude umožněno všem příchozím komunikovat pomocí video telefonu a tlačítkového tablu s jednotlivými podlažími objektu. Ve vybraných místnostech bude instalován videoaparát domovního interkomu (alternativně audioaparát).

Pro interkom je navržen dvouvodičový systém DUOX, který bude tvořen domácími videotelefony (alt. audiotelefony) DT rozmístěnými v jednotlivých podlažích, hlavním

elektrickým vrátným EVH s tlačítkovým tablem a integrovanou kamerou, umístěný u vstupní branky na pozemek RD, elektromechanickým zámek integrovanými do vstupní branky a síťovým napáječem umístěným v rozváděči RD1 na úrovni podlaží 1.NP.

Systém uvnitř budovy bude propojen kabelem JYTY 2x1.

Pro správnou funkci systému je nutné naprogramování systému dle požadavků investora. Programování systému se provádí v hlavním tablu. Veškeré kabelové rozvody vedené pod omítkou budou umístěny v PVC chráničkách. Rozmístění všech komponentů a schéma jejich zapojení je vyznačeno ve výkresové části této dokumentace.

Kouřová protipožární čidla

Dle vyhlášky č. 23/2008 sb. „Technické podmínky požární ochrany budov“ je nařízeno pro objekt vybavení zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Instalovaná čidla musí splňovat platnou normu EN 14604.

Čidla budou umístěna na stropě v m.č.1.01,1.03, 2.02 a 2.03. Bude se jednat o baterií napájené opticko-kouřové hlásiče s detekcí stavu baterie (nizký stav baterie ohlásí akustickým signálem). V případě instalace těchto typů čidel je nutná pravidelná kontrola stavu napájecích baterií.

Pozice čidel je vyznačena ve výkresové části projektu.

6. Stavební úpravy

Před započítáním prací musí být celý prostor stavebně připraven na montáž nových elektroinstalačních zařízení. Drobné stavební úpravy budou prováděny při instalačních pracích, případně jako stavební přímocce.

Na hranicích požárních úseků budou prostupy protipožárně těsněny dle platných ČSN v rozsahu a způsobem stanoveným v aktuální požární zprávě. Těsnění prostupů skrz konstrukce může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění.

Další stavební úpravy nejsou v této fázi výstavby požadovány. Pokud by se vyskytla potřeba zásahu do stavebního řešení objektu, musí být toto konzultováno s architektem a projektantem objektu.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

7.1 Bezpečnost a ochrana zdraví

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. ČÚBP a techn. norem.

7.2 Požadavky hygienických předpisů

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně.

7.3 Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.