

**STAVBA: „SEN A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU
OBČANSKÉHO VYBAVENÍ, Č. P. 37“**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

**D.1.4.7.01-ELEKTONICKÉ KOMUNIKACE
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Obsah

1. Úvod	- 3 -
1.1 Předmět projektu	- 3 -
1.2 Projektové podklady	- 3 -
1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem	- 3 -
1.4 Uzemnění a stínění	- 4 -
1.5 Vnější vlivy	- 4 -
1.6 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	- 4 -
1.7 Vliv na životní prostředí	- 4 -
1.8 Použité zkratky	- 4 -
1.9 Rozvodná soustava	- 4 -
2. Univerzální kabelážní systém (UKS)	- 5 -
2.1 Datové centrum	- 5 -
2.2 Přípojky	- 5 -
2.4 Prvky kabeláže	- 5 -
2.5 Napojení na stávající LAN síť	- 6 -
3. Tísňová signalizace	- 6 -
4. Televizní rozvody (STA)	- 6 -
5. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)	- 6 -
5.1 Použitý systém	- 7 -
5.2 Ovládání systému	- 7 -
5.3 Detektory narušení	- 7 -
5.5 Režim provozu PZTS	- 7 -
5.6 Vyhodnocení poplachového signálu	- 8 -
5.7 Kabelové rozvody PZTS	- 8 -
5.8 Signalizace systému PZTS	- 8 -
6. Požadavky na ostatní profese	- 8 -
7. Údaje o zajištění dodávek a prací	- 9 -
8. Ochrana zdraví a bezpečnosti při práci	- 9 -
9. Závěr	- 10 -

1. Úvod

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je návrh řešení slaboproudých rozvodů v budově občanského vybavení, kde budou z části nově vybudované dvě bytové jednotky v obci Libkovice pod Řípem. Projektová dokumentace řeší univerzální kabelážní systém (UKS), televizní rozvody (STA), poplachový a zabezpečovací systém (PZTS) a tísňový systém (TS).

1.2 Projektové podklady

Pro vypracování projektu byly použity následující projektové podklady:

- Projektová dokumentace stavební části
- Požadavky zadavatele
- Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby
- ČSN 33 2130 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 33 2000 -1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 50173-1 ed. 3 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50173-2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory
- ČSN EN 50173-3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory
- ČSN EN 50173-5 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 5: Datová centra
- ČSN EN 50174-1 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
- ČSN EN 50174-3 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov
- ČSN EN 50346 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Zkoušení instalovaných kabelových rozvodů,
- ČSN EN 50310 ed. 3 : Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační technologie
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Technické specifikace jednotlivých navržených systémů

1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí bude provedena krytím a izolací, při poruše bude provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S a malým napětím SELV/PELV, dle ČSN EN 61140 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochranná svorka musí mít odpor vodivého spojení se všemi kovovými částmi přístupnými dotyku maximálně 0,1 W, dle ČSN 33 0360 čl. 3.1.

V souladu s normou ČSN 33 20 004-41 bude ochrana před nebezpečným dotykovým napětím provedena takto:

- 1) ochrana základní je provedena:
 - a) izolací
 - b) krytím
 - c) SELV
- 2) ochrana při poruše je provedena:
 - a) samočinným odpojením od zdroje
 - b) SELV
 - c) dvojitou izolací

1.4 Uzemnění a stínění

Montáž jednotlivých zařízení systému bude provedena podle technických podmínek výrobců, které zaručují, že nebudou rušena další technologická zařízení. Stínění kabelů se spojuje do jednoho bodu.

Ochranné svorky rozvodných skříní, skříní ústředn a napájecích zdrojů se vodivě propojí s ochranným vodičem PE(PEN).

Minimální vzdálenost pro přiblížení slaboproudých a silnoproudých rozvodů při souběhu bude 20 cm, křížení vedení je povoleno.

1.5 Vnější vlivy

Vnější vlivy v prostorech s instalovaným slaboproudými zařízeními jsou určeny protokolem o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-51. Protokol vnějších vlivů viz protokol vnějších vlivů v projektové dokumentaci silnoproudé elektrotechniky. Ve všech prostorech s instalovanými slaboproudými prvky jsou předpokládány vnější vlivy normální.

1.6 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Veškerá instalovaná zařízení musí splňovat podmínky pro elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN IEC 1000-2-1.

1.7 Vliv na životní prostředí

Všechna instalovaná zařízení musejí splňovat hygienické normy a nebudou mít nepříznivý vliv na okolní životní prostředí.

1.8 Použité zkratky

PZTS – Poplachová zabezpečovací a tísňový systém
USK – Univerzální kabelážní systém
TS – Tísňový systém
STA – Televizní rozvody

1.9 Rozvodná soustava

Ústředna PZTS přívod: TN–C–S 230V/50Hz
Silnoproudé rozvody napájení: TN–C–S 230V/50Hz
Rozvody PZTS: 12 Vss, SELV
Rozvody USK: 12 Vss/POE
Rozvody STA: 12 Vss
Rozvody TS: 15 Vss

2. Univerzální kabelážní systém (UKS)

Investor požaduje vybudování strukturované kabeláže pro potřeby počítačových rozvodů a WIFI. Kabeláž bude řešena na bázi nestíněné kroucené dvoulinky. Požadavkem investora je instalace strukturované kabeláže s využitím kabelu kategorie 6.

Dle normy ČSN EN 50173 se jako univerzální topologie využívá topologie hvězdy. Její výhodou je jednoduchý návrh, spolehlivost systému, snadná identifikace závad a univerzální přenosové médium.

Délka jednoho vedení mezi propojovacím panelem a komunikační zásuvkou je dle normy maximálně 90 m. Ke každému modulu RJ-45 vede z propojovacího panelu jeden kabel.

2.1 Datové centrum

V technické místnosti 111 bude umístěn 19“ nástěnný rozvaděč o velikosti 600x500x9U. K rozvaděči bude třeba přivést samostatně jištěné silnoproudé zásuvku (16A) a žlutozelené zemnicí vodiče CYA16. Zajistí profese elektro. V rozvaděčích budou instalován datové patch panel, switch. Veškerá datová kabeláž bude zakončena v tomto datovém rozvaděči. Veškerá kabeláž bude do datového rozvaděče vedena vrchem.

2.2 Přípojky

Na stanovených místech budou instalovány datové zásuvky. V objektu jsou navrženy datové zásuvky dvojité.

Umístění jednotlivých datových zásuvek je patrné z výkresové dokumentace. Datové zásuvky instalované na stropě budou sloužit k připojení WIFI AP.

2.3 Montáž kabeláže

Zásuvky budou seskupeny do hnízd se silnoproudými zásuvkami. Kabeláž bude vedena páteřními trasami u stropu nad SDK podhledy ve skupinových příchytkách a ve zdech.

2.4 Prvky kabeláže

V následujícím textu jsou popsány jednotlivé prvky, které budou použity v kabelových rozvodech. Kabeláž bude vybudována tak, aby splňovala parametry požadované normou EN 50173 pro kabeláže kategorie 6.

Rozvaděče

Kabeláž bude svedena a zakončena v datovém rozvaděči v technické místnosti 111. Rozvaděč bude umožňovat připevnění prvků s roztečí 19“. V technické místnosti bude instalován nástěnný datový rozvaděč o půdorysném rozměru 600x500mm a výšce 9U. Datový rozvaděč bude instalován co nejtěsněji pod SDK stropem.

Metallické kabely

Jako metalické médium bude použit nestíněný kabel kategorie 6 v bezhalogenovém provedení.

Datová kabeláž bude po instalaci změřena certifikovaným měřicím přístrojem. Všechna měření budou realizována ve smyslu požadavků na Class E ve smyslu standardu ISO / IEC 11801 2nd edition, AM1 & AM2. Každý jeden propoj cat.6 bude proměřen pomocí metody "Permanent Link". Preferovanými měřicími přístroji jsou kalibrované měřicí přístroje. Projekt řeší vybavení sítě propojovacími kabely. Datová kabeláž bude po instalaci změřena certifikovaným měřicím přístrojem. Veškeré datové zásuvky a datové panely budou popsány. Logika popisu jednotlivých datových zásuvek bude předem konzultována s investorem. Investorovi budou předány veškeré měřicí protokoly, které budou vystaveny měřicím přístrojem. V projektu jsou délky kabelů propočítány s rezervou na prořez. Investorovi budou fakturovány skutečné naměřené délky kabeláže plus 10% na prořez. Delší délky kabelů nebudou ve fakturaci akceptovány.

Měřicí protokoly budou obsahovat:

- Jméno společnosti, která realizovala měření
- Jméno technika, který provedl měření
- Typ, sériové číslo a verzi softwaru měřicího přístroje
- Identifikační číslo testovaného propojení
- Název provedeného testu (Class E Permanent Link).
- Délku každého permanent linku

Aby bylo možné garantovat výkon kabeláže během min. 25 let, je nutné proměřit každé jedno nainstalované propojení a zároveň je nutné, aby měřením prošlo v celé šířce přenosového pásma. Pod systémovou zárukou se myslí garance přenosových charakteristik zrealizovaného kabelážního systému pro třídu Class E, které odpovídají požadavkům norem ISO / IEC 11801 2nd edition, AM1 & AM2 a ČSN EN 50 173 a dodatky.

Pro zákazníka systémová záruka představuje záruku nad rámec platných spotřebitelských zákonů od samotného výrobce. Zákonné záruky poskytuje instalační firma.

Kabelážní systém musí garantovat nezměněnou výkonnost po dobu dvaceti pěti (25) let. Během této doby se záruka vztahuje na jednotlivé komponenty (zásuvky, propojovací (patch) panely, metalické kabely, patch kabely, ...) i potřebnou práci.

Zásuvky a propojovací panely

V místnostech budou použity zásuvky s datovými konektory typu RJ-45. Do zdí budou instalovány zásuvky v provedení pod omítku. Do všech zásuvek budou osazeny moduly RJ45, které splňují parametry odpovídající kategorii 6. Budou použity datové zásuvky dvojité.

Do rozvaděče budou osazeny modulární panely pro 24 portů. Do těchto panelů budou osazeny moduly kategorie 6.

Žlaby a trubky

Pro uložení kabelů budou použity umělohmotné trubky, které budou uloženy do zdí. V místech, kde povedou kabely nad podhledy, budou uloženy ve skupinových příchýtkách, viz výkresová dokumentace.

Vedení tras je uvedeno ve výkresové dokumentaci.

Aktivní prvky

Součástí projektu není dodávka aktivních prvků.

2.5 Napojení na novou LAN síť

Objekt bude do nové sítě LAN připojen pomocí bezdrátového internetu od místního poskytovatele. Připojení do sítě internetu bude provedeno pomocí bezdrátové antény, která bude instalována na anténním stožáru na střeše společně s televizními anténami. Pro tyto účely budou na střechu přivedeny dva kabely UTP cat.6 ve venkovním provedení. Anténa pro připojení do bezdrátové sítě internet není součástí dodávky a bude nejspíše dodávkou místního poskytovatele internetu.

3. Tísňová signalizace

Nebudou instalovány.

4. Televizní rozvody (STA)

V objektu budou instalovány televizní rozvody. Investor požaduje rozvod terestriálního vysílání a FM rádia.

Na střeše objektu bude nainstalován stožár, na kterém budou instalovány DVB-T antény a FM anténa. Stožár bude připevněn pomocí krovových úchytlů ke krovu. V datovém rozvaděči bude instalován slučovač, zesilovač a rozbočovač. Odsud budou vedeny všechny koaxiální kabely na jednotlivá místa televizních zásuvek.

V objektu budou instalovány televizní zásuvky koncové zásuvky TV+R. Pozice jednotlivých zásuvek jsou patrné z výkresové dokumentace. Z výkresové dokumentace je patrná instalace televizních zásuvek. Televizní zásuvky budou sdruženy do společných skupin se zásuvkami datové kabeláže a zásuvkami silovými. Výšky instalace zásuvek budou před samotnou realizací upřesněny investorem.

Kabeláž bude provedena pomocí televizních koaxiálních kabelů. Ty budou uloženy do společných tras s kabely datovými. Budou uloženy ve skupinových příchýtkách nad podhledy a v ohebných trubkách ve zdech. K anténám, které budou instalovány na stožáru na střeše objektu, budou přivedeny koaxiální kabely ve venkovním provedení.

Po instalaci televizních rozvodů budou všechny datové zásuvky proměřeny speciálním přístrojem pro měření televizních rozvodů. Z měření budou vypracovány protokoly, které budou předány investorovi.

5. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Investor požaduje instalovat do objektu zabezpečovací systém. Vnitřní prostory budou střeženy pomocí elektrického poplachového zabezpečovací a tísňového systému (PZTS), na který budou napojeny všechny

detektory monitorující jednotlivé prostory v obchodním prostoru. Napájení pro ústřednu systému PZTS bude samostatně jištěné a přivedené z elektrického rozvaděče. Profese elektro zajistí samostatně jištěný přívod 6A.

5.1 Použitý systém

V rámci objektu bude instalována drátová ústředna PZTS. Místo instalace ústředny je patrné z výkresové dokumentace (m.č. 111 technická místnost). Ústředna PZTS, jednotlivé expandéry, klávesnice, komunikátor a detektory budou dodány v rámci výstavby. Místa instalace jednotlivých detektorů jsou patrná z výkresové dokumentace. Expandéry budou instalovány na jednotlivých místech v objektu. Pozice instalace jednotlivých expandérů je patrná z výkresové dokumentace. K ústředně bude připojen GSM komunikátor pro zasílání informací o poplachu systému PZTS. Informace o poplachu budou také přenášeny na jednotlivé mobilní telefony. Dále bude k ústředně PZTS připojen LAN komunikační modul pro vzdálenou správu a ovládání ústředny PZTS. Objektu nebude napojen na pult PCO.

Na sběrnici budou umístěny klávesnice, expandéry a k nim pak budou připojeny jednotlivé detektory. Na půdorysném výkresu je vyznačeno umístění jednotlivých prvků PZTS. Jsou to expandéry, detektory pohybu, magnetické kontakty.

Systém musí splňovat požadavky Všeobecného oprávnění Českého telekomunikačního úřadu č. ČTÚ VO-R/10/06.2009-9 a následujících norem a předpisů, příslušných pro daný druh zařízení:

- rádiové parametry: ČSN ETSI EN 300 220
- EMC: ČSN EN 50130-4, ČSN EN 55022
- bezpečnost: ČSN EN 60950-1

5.2 Ovládání systému

Systém je ovládán pomocí klávesnice, která bude do ústředny připojena pomocí sběrnice. Klávesnice bude umístěna uvnitř střeženého prostoru u vstupních dveří viz výkresová dokumentace.

Odbezpečení se provede zadáním přístupového kódu při vstupu do střeženého prostoru. Tím bude automaticky odběpečena zóna, do které má pracovník, který zadá kód, povolen přístup.

Při odchodu bude k zabezpečení použita opět klávesnice PZTS. Zadávaný kód může být stejný jako kód pro odběpečení, může být i odlišný. Pracovník, který zadá kód, bude moci zabezpečit pouze zóny, ke kterým má oprávnění.

5.3 Detektory narušení

V budově bude nutné hlídat vstupní dveře, proto na ně budou nainstalovány zápusné magnetické kontakty. Pohyb v prostoru bude detekován pomocí pohybových detektorů pohybu. V chodbách bytových prostorů, technické místnosti a v každé místnosti obchodních prostor budou dále instalovány autonomní opticko-kouřové hlásiče požáru.

Rozmístění čidel je patrné z výkresové dokumentace. Magnetické kontakty budou instalovány na vnějších dveřích. Budou použity zápusné magnetické kontakty. Pohybové detektory budou instalovány ve výšce 2,6 m nad podlahou.

Detektory kouře budou instalovány na stropě jednotlivých místností. Zóny, do kterých budou tyto detektory zapojeny budou nastaveny na režim 24 hodin požár. Tedy tyto zóny budou systémem hlídány 24 hodin bez ohledu na to, zda je objekt odkódován či zakódován.

5.4 Rozdělení systému PZTS

Systém PZTS bude pracovat jako nedělený.

5.5 Režim provozu PZTS

Ochranný režim má za účel chránit budovu před sabotáží. Je v provozu nepřetržitě. Poplachový režim je zapnut při zabezpečení některé zóny. Každý pokus o vniknutí osob je pak registrován nainstalovanými čidly a kontakty a následně vyhodnocen ústřednou a zasílán zprávou na určená telefonní čísla.

5.6 Vyhodnocení poplachového signálu

Signál o vzniku poplachu bude odeslán na určené služební telefonní číslo GSM. Objekt bude napojen pomocí modulu GSM/GPRS.

5.7 Kabelové rozvody PZTS

K propojení detektorů pohybu s ústřednou a expandéry budou použity kabely typu 3x2x0,5. K připojení magnetických detektorů budou použity kabely typu 2x2x0,5. Pro sběrnici je použit kabel 4x2x0,5. Kabeláž bude uložena do společných tras s kabeláží datovou.

5.8 Signalizace systému PZTS

Jednotlivé poplachy systému PZTS budou přenášeny nastaveným uživatelům pomocí SMS a pomocí LAN modulu.

6. Požadavky na ostatní profese

Požadavky na profesi elektro:

- 1x samostatně jištěná zásuvka 230V/16A pro datový rozvaděč v technické místnosti č. 111
- přívod zemnicího vodiče pro datový rozvaděč v technické místnosti č. 111
- 1x samostatně jištěný vývod pro ústřednu PZTS 230/6A v technické místnosti č. 111

Požadavky na stavební část:

- koordinace profese elektrické komunikace s dodavatelem dveří, ve všech vstupních dveřích budou instalovány zápusné magnetické kontakty, který je součástí dodávky profese elektrické komunikace. Zápusné magnetické kontakty musí být včas předány dodavateli dveří, aby je do dveří zabudoval již ve výrobě. Kabel od zapuštěného magnetického kontaktu bude vyveden nade dveřmi. Celkem se jedná o dvojce dveře. V dvoukřídlech dveřích bude zápusný magnetický kontakt vždy instalován v aktivním křídle.
- vytvoření kabelového prostupu na střechu k anténnímu televiznímu systému

7. Údaje o zajištění dodávek a prací

Pro jednotlivé navrhované práce budou použity běžně dodávané výrobky. Jedná se o výrobky, které musí odpovídat schváleným normám a předpisům týkajících se slaboproudých rozvodů při současném respektování souboru platných el. norem ochrany před neb. dotykem ČSN 33 2000-4-45, ČSN 33 2000-3 a souvisejících předpisů.

Při rozvodech v trubkách pod omítkou budou osazovány odbočné krabice podle potřeby (ve smyslu platných technických norem). V místech přechodů kabelových tras mezi různými požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění průchodů podle příslušných norem.

Veškeré příslušné prvky instalace budou připojeny na ochranné pospojování nebo zemní soustavu objektu a vlastní montáž bude provedena v souladu s příslušnými ČSN a předepsanými montážními předpisy výrobce při dodržení požadovaných technologických postupů.

S ohledem na jednotlivé druhy slaboproudých a silnoproudých vedení musí být dodrženy příčné odstupové vzdálenosti s ohledem na jejich vzájemné nepříznivé a rušivé působení, případně i příčné odstupové vzdálenosti od možných ostatních zdrojů rušení.

8. Ochrana zdraví a bezpečnosti při práci

Při jednotlivých montážních pracích je třeba dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy o ochraně zdraví při práci.

Během realizace vnitřních slaboproudých rozvodů musí být bezpodmínečně splněny následující zásady.

Montážní práce slaboproudu smí provádět pouze organizace mající oprávnění k montážním činnostem v příslušné kategorii slaboproudu.

Pracovníci montáže musí mít platné oprávnění potvrzující příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci včetně zdravotní způsobilosti.

Pracoviště, tj. prostory montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek /stavební materiál, rozměrné předměty a pod./.

Osvětlení pracoviště smí být použito z typového rozvodu malého napětí, ze zdroje opatřeného bezpečným oddělovacím transformátorem, použitá svítidla mohou být pouze tovární výroby a nepoškozená, opatřená ochrannými koši.

Elektrické nářadí používané při montáži musí být podrobeno oficiálním revizním zkouškám v předepsaných intervalech.

Pomocné prostředky, t.j. žebříky, štafle a pod. musí být tovární výroby, řádně evidovány.

Při práci v prostorách s nebezpečím pádu předmětů s výšky musí být používáno ochranných přileb.

Při práci ve výškách musí být dbáno na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy ev. srovnatelnými prostředky k tomu účelu určenými.

Při použití nastrelovací pistole musí mít pracovník platné oprávnění a musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami. Bezpečnost osob, nacházejících se v přilehlých prostorách, musí být zajištěna vhodnými organizačními opatřeními.

Při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm musí být dodržována základní ustanovení požární ochrany a bezpečnosti.

Na pracovišti musí být k dispozici řádně vybavená lékárnička první pomoci doplněná traumatologickým plánem.

Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím ve smyslu platných ČSN.

Během realizace musí být dodržovány platné normy ČSN, příslušné ON a související předpisy. Při montážích musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, vč. dodržení pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů.

Uvedený přehled opatření a BOZ doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu vyhlášky č. 591/2006 Sb. pro bezpečné provádění prací, ale nenahrazuje vlastní předpisy montážní organizace k problematice BOZ, PO. Dalším prováděcím předpisem, který je nutno dodržovat na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do

hloubky, je nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Bezpečnost práce na staveništi bude zajišťována zhotovitelem dle §3 zákona č. 309/2006 Sb.

9. Závěr

Projekt v tomto stupni byl zpracován v souladu s platnými ČSN a předpisy slaboproudu.

Rozsah zpracování a druhu slaboproudých zařízení vychází z požadavku investora stavby a z předchozího stupně projektové dokumentace.

Navrhované práce je nutno provádět v souladu s příslušnými předpisy a normami ČSN.

Projektová dokumentace je navržena dle dostupných informací. Při stavebních pracích mohou být zjištěny takové skutečnosti, které mohou ovlivnit předpoklad a rozsah prací. V takovém případě bude projektant v předstihu upozorněn a úprava bude řešena v rámci změnového řízení.

Jakékoliv změny projektu, záměny materiálů nebo změny detailů, ať už v průběhu realizace nebo v rámci výrobní přípravy dodavatele, podléhají schválení projektantem. Za změny provedené bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.