

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.h – Zařízení slaboproudé elektrotechniky

<i>Stavba:</i>	Temenická 109, Šumperk – celková rekonstrukce elektroinstalace; byt 18, 23 a 24
<i>Investor:</i>	Město Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk
<i>Stupeň projektu:</i>	Dokumentace pro provedení stavby
<i>Zpracovatel:</i>	HD ELEKTRO CZ,s.r.o. Zborovská 24, 787 01 Šumperk Tel : 583214600 Email: hdelektro@hdelektro.cz
<i>Vypracoval:</i>	Ing. Pokorný Ondřej
<i>Datum:</i>	7/2024

Obsah

1. Předmět projektové dokumentace
2. Podklady pro zpracování projektu
3. Popis technického řešení
 - 3.1. Domácí telefon (DT)
 - 3.1.1. Koncepce
 - 3.1.2. Provedení rozvodů
 - 3.1.3. Napájení
 - 3.2. Společná televizní anténa (STA)
 - 3.2.1. Koncepce
 - 3.2.2. Provedení rozvodů
 - 3.2.3. Napájení
 - 3.3. Zařízení autonomní detekce a signalizace (ZADS)
 - 3.3.1. Koncepce
 - 3.3.2. Provedení rozvodů
 - 3.3.3. Připojení ústředny EZS na síť
4. Zajištění ochrany osob a majetku
5. Technické standardy stavby
6. Nakládání s odpady
7. Závěr

Výkresová část:

1. Situační schéma DT, STA, ZADS 3.NP (D.1.4.h.204)
2. Situační schéma DT, STA, ZADS 4.NP (D.1.4.h.205)
3. Situační schéma DT, STA, ZADS 5.NP (D.1.4.h.206)
4. Blokové schéma zapojení prvků DT (D.1.4.h.207)
5. Blokové schéma zapojení prvků STA (D.1.4.h.208)

1. Předmět projektu

Projektová dokumentace řeší instalaci vnitřních rozvodů domácích telefonů, společné televizní antény a zařízení autonomní detekce a signalizace.

2. Podklady pro zpracování projektu

1. Stavební výkresová dokumentace
2. Konzultace s vedoucím projektantem
3. Požadavky investora

3. Popis technického řešení

3.1. Domácí telefon (DT)

3.1.1. Koncepce

Navržený domácí telefon DT bude sloužit ke kontrole vstupu do objektu přes hlavní vchod.

Systém umožňuje příchozí návštěvě provádět volání do účastnické jednotky v objektu a vytvořit hlasové komunikační spojení s navštěvovanou osobou, která může dle potřeby, umožnit příchozí návštěvě vstup do objektu.

Navržený systém DT se bude skládat z jednoho vstupního audiopanelu s 24 oboustrannými tlačítky a 24 audiotelefonů (přesné rozmístění viz. výkresová část dokumentace).

Napájecí zdroje vstupního panelu bude umístěn na DIN liště v elektrickém rozvaděči 0RMS v m.č. 016 chodba.

3.1.2. Provedení rozvodů

Rozvodná vedení v objektu jsou navržena slaboproudými stíněnými kabely, v celoplastovém provedení o průřezu 2x1mm², vedenými v elektroinstalačních PVC trubkách pod omítkou.

Všechny rozvody musí být v souladu s ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000-5-52.

Kabelové prostupy mezi požárními úseky budou provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí. Je nutné zajistit minimální odstup 150mm mezi silnoproudými a slaboproudými trasami

3.1.3. Napájení

Napájení jednotlivých prvků DT bude provedeno z nezálohované sítě 230V/50Hz.

3.2. Společná televizní anténa - STA

3.2.1. Koncepce

Základním požadavkem na systém STA bude distribuce videosignálu po objektu do jednotlivých bytů. Systém STA slouží k příjmu pozemního televizního a rádiového signálu. Všechny pasivní i aktivní prvky jsou použity pro přenos TV signálu v pásmu 5 – 862 MHz..

Od anténního systému je signál sveden do rozvaděče ve výtahové strojovně v 5.NP, kde je umístěna hlavní stanice STA. V hlavní stanici se pozemní signál sloučí a je veden do zesilovače, odkud je zesílený signál veden do pasivního prvku rozbočovače, odkud je signál distribuován až do jednotlivých zásuvek STA. Přesné rozmístění jednotlivých prvků viz. výkresové část dokumentace.

3.2.2. Provedení rozvodů

Rozvody budou tvořeny koaxiálními kabely 75 Ohm v celoplastovém provedení, vedenými v elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Všechny rozvody musí být v souladu s ČSN 34 2300 (předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení) a ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty).

Kabelové prostupy mezi požárními úseky budou provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí. Je nutné zajistit minimální odstup 150mm mezi silnoproudými a slaboproudými trasami.

3.2.3. Napájení

Napájení jednotlivých prvků STA je provedeno z nezálohované sítě 230V/50Hz.

3.3. Zařízení autonomní detekce a signalizace (ZADS)

3.3.1. Koncepce

Na základě požadavku PBR bude v jednotlivých bytech umístěno zařízení autonomní detekce a signalizace.

Tuto detekci a signalizaci bude zajišťovat baterií napájené optickokouřové čidlo s vestavěnou sirénou, se signalizací požáru i poruch.

V bytech vzhledem k velikosti bude umístěno vždy jedno zařízení v chodbě před vstupem do schodiště (přesné rozmístění viz. výkresová část dokumentace).

3.3.2. Provedení rozvodů

Čidla jsou autonomní napájené z baterie, tudíž nevyžadují kabelové rozvody.

3.3.3. Připojení ústředny AZDS na síť

Čidla jsou napájeny z baterie.

4. Zajištění ochrany osob a majetku

El. Zařízení musí poskytovat ochranu před úrazem el. proudem, před účinky tepla, proti nadproudům a proti přepětí v souladu s ČSN.

Všechny prostupy mezi požárními úseky budou zajištěny požárními ucpávkami. Instalaci silnoproudých, slaboproudých zařízení, kabelů, nosných systémů a vrtání prostupů je nutné provádět v koordinaci s ostatními profesemi. Veškeré opatření BOZP zajistí prováděcí firma.

5. Technické standardy stavby

Použité normy

Při realizaci slaboproudých zařízení je nutné respektovat a vycházet z následujících ČSN, které byly použity při zpracování projektu.

ČSN 33 2000-3	Elektrické předpisy el. zařízení – stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5-51	Elektrotechnické předpisy el. zařízení – všeobecné předpisy.
ČSN 332000-5-52	Elektrotechnické předpisy el. zařízení – část 5, kapitola 52, výběr soustav a stavba vedení.
ČSN 33 2000-5-54	El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, uzemnění, ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-6-61	Elektrická zařízení – revize.
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních.
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení.
ČSN 33 3210	Elektrické předpisy - rozvodná zařízení
ČSN EN 50131-1	Poplachové systémy – EZS část 1 – všeobecné požadavky.
ČSN EN 50131-1	Poplachové systémy – EZS část 1 – všeobecné požadavky.

ČSN EN 50174-1	IT-instalace kabelových rozvodů, část 2- plánování instalace a postupy instalace v budovách
ČSN ISO/IEC 18010	IT – trasy a prostory pro kabeláž v areálu uživatele.
ČSN EN 60849	Nouzové zvukové systémy.
ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem.
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.

6. Nakládání s odpady

Ve smyslu vyhl. MŽP č. 337 Sb. z 12/1997 – katalog odpadů při montáži vznikají následující odpady:

1. 17 04 08 – kabely, kategorie „O“ - odřezky a zbytky kabelů při montáži slaboproudých zařízení.
2. 200 01 00 – papír a lepenka, kategorie „O“ – obaly s použitých zařízení a pod.
3. 20 01 04 - ostatní plasty, kategorie „O“ – plastové obaly slaboproudých zařízení, obaly kabelových svítek
4. 20 01 07 – dřevo, kategorie „O“ kabelové bubny.

Skladování výše uvedených odpadů, jejich likvidace a recyklování bude provedeno ve smyslu vyhl.č. 338 Sb. z roku 1997.

5. Závěr

Práce na el. zařízení mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Elektrická zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost. Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61. El. Zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám.