

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	2
2. VÝCHOZÍ PODKLADY	2
3. ÚVOD	2
4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
4.1 ROZVODNÁ SOUTAVA	3
4.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM DLE ČSN 332000-4-41	3
4.3 HLAVNÍ PŘÍVOD	3
4.4 VÝPOČET ŘÍZENÍ RIZIK DLE ČSN EN 62305-2	3
4.5 OCHRANA PŘED BLESKEM, UZEMNĚNÍ, OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	3
4.5.1 OCHRANA PŘED BLESKEM	3
4.5.2 UZEMNĚNÍ	3
4.5.3 OCHRANNÉ POSPOJENÍ	3
4.5.4 OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	3
4.6 ENERGETICKÁ BILANCE	3
4.7 KLASIFIKACE PODMÍNEK PROSTŘEDÍ A URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	3
5. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
5.1 SLABOPROUDY	3
5.1.1 DT (DOMOVNÍ AUDIOTELEFON)	4
5.4 KABELOVÉ TRASY A ROZVODY	4
5.5 SESKUPENÍ VODIČŮ	4
5.6 KONCOVÉ PRVKY	5
6. NÁROKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE	5
6.1 ARCHITEKT + UŽIVATEL	5
6.2 STAVBA	5
6.3 SILNOPROUD	5
7. NÁROKY NA REALIZACI	5
7.1 POSTUP MONTÁŽE	5
7.2 PŘEDÁNÍ DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO STAVU (DSPS)	5
8. NÁROKY NA ÚDRŽBU	5
9. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	6
10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	6
10.1 BOZP PŘI PROVOZU	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Název stavby: REKONSTRUKCE DOMOVNÍHO AUDIOTELEFONU BYTOVÝ DŮM
KATUSICKÁ 664, 665, 666

Místo stavby: BYTOVÝ DŮM KATUSICKÁ 666/8, 665/6, 664/4, PRAHA 9 - KBELY,

Investor: ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 19, SEMILSKÁ 43/1, PRAHA 9 - KBELY,

Charakter stavby: REKONSTRUKCE HLAVNÍHO DOMOVNÍHO VEDENÍ (HDV) -
SILNOPROUD

Datum zpracování PD: 04 / 2021

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro zhotovení projektové dokumentace je:

- technické zadání investora stavby,
- výkresová dokumentace budovy,
- projektová dokumentace REKONSTRUKCE
- předpisy a normy v platném znění.

3. ÚVOD

Tato technická dokumentace popisuje rekonstrukci domovního audiotelefonu v bytovém domě o třech vchodech na adrese Katusická 666/8, 665/6 a 664/4.

Bude se jednat o jednoduchý systém sestavený ze zvonkového tabla s audiomodulem a příslušným počtem zvonkových tlačítek, centrální jednotkou s napájecím modulem a příslušným počtem audiotelefonů v jednotlivých bytech.

Centrální jednotka včetně napájecího modulu bude umístěna do rozvaděče RD v suterénu, kde je připravena prostorová rezerva a jistič.

Dokumentace je zpracována ve fázi prováděcí / jednostupňová.

Tato projektová dokumentace řeší:

- návrh koncepce domovního audiotelefonu,
- návrh dispozičního řešení,
- kabelové listy.

Projektová dokumentace ve fázi DPS neřeší:

- výrobní a montážní detaily a koordinace,
- detaily souvisejících stavebních úprav,
- koordinaci profesí,

Projektová dokumentace odpovídá platným předpisům, ustanovením a normám ČSN. Především ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN EN 50110-1 ed.2, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 34 1610, ČSN EN 60909-0, ČSN 38 1754, ČSN EN 60 445 ed.4, ČSN 33 2000-4-444, ČSN EN 50174-2, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50174-1 a ČSN 50174-2, ČSN EN 60 721, ČSN EN 62 305-2 a dalším souvisejícím normám ČSN a elektrotechnickým předpisům dotčeného oboru činnosti.

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 ROZVODNÁ SOUTAVA

HLAVNÍ PŘÍVOD

TN-C (3+PEN), 3x400/230VAC 50Hz

bod rozdělení soustavy TN-C na TN-S je / bude v bytových rozvodnicích RB

DOMOVNÍ ROZVOD A BYTOVÉ ROZVADĚČE

TN-S (3+N+PE), 3x400/230VAC 50Hz

4.2 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM DLE ČSN 332000-4-41

- ŽIVÝCH ČÁSTÍ: krytím a izolací dle čl. 412.1 a 412.2
- NEŽIVÝCH ČÁSTÍ samočinným odpojením od zdroje dle čl. 413.1 a to dle přílohy "NM1" v soustavě TN-C s přechodem na přílohu "NM3" v soustavě TN-S.

4.3 HLAVNÍ PŘÍVOD

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.4 VÝPOČET ŘÍZENÍ RIZIK DLE ČSN EN 62305-2

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.5 OCHRANA PŘED BLESKEM, UZEMNĚNÍ, OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

4.5.1 OCHRANA PŘED BLESKEM

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.5.2 UZEMNĚNÍ

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.5.3 OCHRANNÉ POSPOJENÍ

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.5.4 OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.6 ENERGETICKÁ BILANCE

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

4.7 KLASIFIKACE PODMÍNEK PROSTŘEDÍ A URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Netýká se – není řešeno touto částí dokumentace.

5. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

5.1 SLABOPROUDY

Dokumentace obsahuje blokové přehledové schéma domovního audiotelefonu pro celý objekt (bytový dům).

Z důvodu návrhu funkčního technického řešení je v dokumentaci vedeno konkrétní řešení a toto řešení je považováno za referenční v takovém rozsahu, aby mohl potenciální dodavatel navrhnout alternativní řešení se zachováním dokumentací navrženým standardem.

Dodavatel si výrobní dokumentaci zpracuje před započítáním montáží na základě investorem odsouhlaseného konkrétního řešení.

5.1.1 DT (DOMOVNÍ AUDIOTELEFON)

Pro zajištění komunikace mezi jednotlivými byty a vchodovými dveřmi (hlavním vstupem do objektů) je navržen subsystém domovního audiotelefonu (DT).

Návrh počítá pro každý vchod se samostatným systémem audiotelefonu – bez možnosti propojení videomodulu.

Systém domovního audiotelefonu je navržen jednoduchý od systém MultiWires 200 od výrobce CAME BPT. V suterénu v rozvaděči RD, v každém vchodu, bude umístěna centrální jednotka s napájecím modulem o velikosti 4DIN (v rozvaděči RD je plánována rezerva včetně jednoho jištěného vývodu FA30 / 10A/B/1).

Vedle hlavních vchodových dveří bude umístěna zápusťná krabice se základním rámem pro osazení panelu zvonkového tabla (min 9x tlačítko) s audio modulem. Všechny moduly pro venkovní montáž musí splňovat podmínky pro venkovní montáž (krytí / provedení / ...).

Ve stoupačce po schodišti budou položeny kabeláže dle blokového schématu. Bude se jednat o kabely mezi rozvaděčem RD v suterénu každého vchodu a jednotlivými rozbočovacími krabicemi v jednotlivých patrech. Z těchto rozbočovačích krabic budou napojeny jednotlivé audiotelefony v bytech.

Každý audiotelefon bude napojen kabelem pro hlasovou komunikaci, dále vodičem zvonku z tabla a zvonku před bytem. Zvolený systém je řešen jako samostatný vodič vícežilového kabelu od zvonku ve vchodovém tablu k příslušnému audiotelefonu.

Předpokládá se i osazení elmag. / elmach. zámku do vchodových dveří.

Návrh počítá, z důvodu nákladů, pouze s audiotelefony. V tomto návrhu je rozšíření o videopřenos poměrně složitý.

5.4 KABELOVÉ TRASY A ROZVODY

Při provádění kabelových tras a následném pokládání kabeláží do hlavních tras je nezbytné provádět koordinace postupu prací s ostatními profesemi tak, aby nedocházelo k poškození zhotovených tras a poškození kabeláží. Tzn. v nezbytných případech musí zajistit dodavatel elektro vhodné chránění tras po dobu trasování a vkládání kabeláží.

Trasování kabeláží bude ke koncovým prvkům vedeno v drážkách ve zdech, stropěch apod. V betonových zdech budou provedeny drážky tak, aby nebyla porušena výztuž. Musí být prováděna koordinace činností tak, aby byly nejprve provedeny drážky, založeny kabely, drážky zapraveny a následně provedena finální povrchová úprava stěn (omítky).

Kabelové trasy slaboproudých rozvodů (ESL) budou v maximální míře vedeny v chráničkách (dostatečné dimenze). Nutné je při trasování dodržet odstup ESL a ESI kabeláží dle příslušných ČSN. Datová, sdělovací a signalizační kabeláž je navržena stíněná, souběh silnoproudé a slaboproudé kabeláže bude řešeno dle ustanovení ČSN – oddělení odstupem nebo přepážkou.

Jednotlivé kabely jsou na začátku, na konci a případně ve vhodných místech (prostup zdí, odbočení,...) označeny trvanlivou značkou ve smyslu ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Průchody kabelů mezi různými požárními úseky musí být zabezpečeny protipožárními ucpávkami dle ČSN 73 08 02 čl. 761. Kabelové prostupy jednotlivými požárními úseky utěsnit protipožární hmotou. Při ukládání el. vedení ve zdech budou dodrženy "instalační zóny" dle normy ČSN 33 2130 Z2

5.5 SESKUPENÍ VODIČŮ

Kabely jsou navrženy dvouplášťové a, dle potřeby a místních podmínek, mohou být svazkovány nebo mít seskupení těsné.

5.6 KONCOVÉ PRVKY

Koncové prvky (audiotelefony, tabla, apod.) budou vzorkovány a předloženy investorovi a architektovi ke kontrole a odsouhlasení. Až po dokončení procesu vzorkování bude možné prvky instalovat.

6. NÁROKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

6.1 ARCHITEKT + UŽIVATEL

- koordinace umístění venkovního tabla,
- koordinace umístění audiotelefonů v bytech,
- koordinace typu elektronického zámku ve vchodových dveřích (elmag. / elmech.),

6.2 STAVBA

- stavební přípomocné práce – drážky, niky, prostupy,
- koordinace postupu montáží – kabelové trasy,
- zhotovení požárních ucpávek,

6.3 SILNOPROUD

- koordinace kabelových tras – vodorovné / svislé,
- koordinace umístění rozbočovačích krabic na chodbách,
- koordinace při výrobě rozvaděčů RD – prostorová rezerva pro centrální jednotku systému DT a jeden jistěný vývod,

7. NÁROKY NA REALIZACI

7.1 POSTUP MONTÁŽE

Technologický postup montáže určí zhotovitel montáže dle místních podmínek. V jednotlivých prostorách, kde jsou umístěny rozvaděče a elektrická zařízení musí být veškerá zařízení a provedení montáže řešena tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví jak při montáži, normálních provozních režimech, tak při běžné údržbě a revizích.

Technologická zařízení mohou být uváděna do provozu jen, odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných měření, kontrol, zkoušek a revizí.

7.2 PŘEDÁNÍ DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO STAVU (DSPS)

V rámci předání elektrorozvodů do užívání bude součástí předání i dokumentace skutečného provedení se zakreslením všech prvků a tras. Bude předáno:

- kompletní projektová dokumentace ve stupni DSPS (tištěná, DWG, PDF),
- technické listy, prohlášení o shodě na instalované prvky a zařízení,
- návody a manuály v českém jazyce
- výchozí revize elektro (ve spolupráci s profesí silnoproud).

8. NÁROKY NA ÚDRŽBU

Údržbu zařízení je třeba provádět dle pokynů výrobců zařízení v pravidelných intervalech. Údržbu mohou provádět pouze osoby proškolené dodavatelem technologie a zařízení a zároveň osoby k tomu pověřené v rozsahu příslušejícím jejich kvalifikaci.

9. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č.68/2010 Sb., nařízení vlády č.93/2012 Sb. a nařízení vlády č.9/2013 Sb.
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení, ve znění vyhlášky č.324/1990 Sb., vyhlášky č.207/1991 Sb. a vyhlášky č.192/2005 Sb. a nařízení vlády č.352/2000 Sb.
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Novela Zákoníku práce 262/2006 Sb.
- Vyhláška 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. s účinností od 1. 1. 2011.
- BOZP dodavatele,
- BOZP při montáži.

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a s kmenovou normou (nebo normami) dotčeného oboru činnosti.

V prostorách, kde jsou umístěny rozvaděče a el. zařízení musí být veškerá zařízení a provedení montáže řešena tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví, jak při montáži, normálních režimech, tak při běžné údržbě a revizích.

Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro prováděné práce.

10.1 BOZP PŘI PROVOZU

Obsluhu a údržbu smí provádět pouze osoba splňující podmínky vyhl. č. 50/78 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Do prostorů, kde jsou umístěny rozvaděče, může mít přístup pouze k tomu určený obsluhující personál a dále jen k tomu oprávněné osoby. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

V těchto prostorách musí být udržován předepsaný pořádek a čistota. Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Provozovatel zařízení vypracuje Místní bezpečnostní předpisy pro užívání souborů silnoproudých elektrických zařízení.

Před připojením zařízení na elektrické napětí musí být toto podrobeno výchozí revizi.