

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.4.1	Zařízení silnoproudé elektrotechniky
D.1.4.5.1	Elektronická komunikace
Investor	Město Cheb, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14; 350 20 Cheb
Stavba	Polyfunkční dům stavební úprava se změnou užívání obec Cheb, ulice Dragounská č.p. 2272/12
Místo stavby	Dragounská 2272/12, 350 02 Cheb
Zpracovatel PD	Petr Matala ČKAIT 0300583
Obsah	elektroinstalace
Datum	07 / 2021

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Základní údaje

Jedná se o stávající panelový dům systém T06B .Objekt byl využíván jako domov důchodců a je se 7 nadzemními podlažími .

V současnosti je využívána část 2.NP objektu, a to jako denní stacionář a část 6.NP, kde jsou 2 ordinace, zázemí lékařů a sklady .Ostatní patra jsou nyní bez využití .

Z hlediska elektroinstalace by I panelový dům vystavěn klasickou tehdy používanou technologií .El.rozvody byly provedeny s možností napojení jednotlivých odběratelů na podlažích .V objektu jsou z přípojkové skříně vedeny dvě stoupací vedení (HDV) a na každém podlaží je osazeno elektrorozvodné OCEP jádro JOP s vestavěnou konstrukcí VK pro napojení jednotlivých obvodů .

Do vytvořené el.rozvodny v chodby ve vstupu je osazen hlavní rozvaděč o 3 polích .V prvním poli je odběrné místo s nepřímým měřením 3x250 A, ve druhém poli jsou sběrnice a ve třetím poli jsou napojeny jednotlivé části objektu .

PD řeší tyto stavební úpravy . Navržený objekt bude plnit smíšenou funkci provozu, a to jak funkci komerční, tak funkci trvalého bydlení .

V 1. NP je technické zázemí .Ve 2 NP je stacionář Mája .Ve 3.NP vznikne pečovatelská služba .Ve 4. 5 a 7.NP bude vytvořeno 24 bytů to zn 8 na každém podlaží .V 6.NP jsou dvě ordinace lékaře .Požadavkem zadavatele je vytvořit pro každého uživatele samostatné odběrné místo .V objektu jsou dva osobní a jeden nákladní výtah .

1.2 Popis funkce technického zařízení

Vytápění celého objektu a ohřev TUV je napojeno na stávající teplovodní systém .

Každá bytová jednotka(dále B.J.) má k vaření malý el.sporák resp.desku do 3,5 kW, 230 V a troubu .

1.3 Použité podklady

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební výkresy objektu .Jako další podklady byly použity požadavky investora a příslušné ČSN .

1.4 Použité normy a předpisy

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ostatní ČSN řady 33 2000

ČSN 33 1310 ed.2- Bezpečnostní požadavky na instalace k užívání osobami bez kvalifikace

ČSN 33 2130 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN EN 61439-3 - Rozvodnice určené k provozování laiky

ČSN EN 60439-3 Rozváděče nn. určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze.

ČSN EN 62561-2 - Požadavky na vodiče a zemniče

ČSN EN 62305-1 ed. 2 - Ochrana před bleskem - Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed. 2 - Ochrana před bleskem - Řízení rizika	
ČSN EN 62305-3 ed. 2 - Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	
Zákon č. 22/1997 Sb.	o technických požadavcích na výrobky
Nařízení vlády 17/2003 Sb.	o technických požadavcích na elektrická zařízení nn
Vyhláška č.268/2009 Sb.	o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 491/2006 Sb.,	o obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška č. 499/2006 Sb.,	o dokumentaci staveb
ČSN 331500	termíny revize
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY NN pro osazení měřicích zařízení v odběrných místech napojených z distribuční sítě nízkého napětí .El.rozvody v domě jsou navrženy dle ČSN a souvisejících v soustavě TN-C-S .

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Rozvodní soustava

Nap.soustava 3+PEN, 50 Hz,400V/230V, TN-C-S

2.2 Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

2.2.1 Energetická rozvaha – elektrická energie

Příkon instalovaný	7,5 (každý byt)	kW
	15 (výtahy)	kW
	42 (ostatní)	kW
Příkon soudobý	43,2	kW (24 bytů – soudobost 0,36)
	16	kW (ostatní)
Stupeň elektrizace bytů	B1	

2.3. Ochrana před úrazem el. proudem

V souladu ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je ochrana za normálních podmínek zajištěna základními ochrannými opatřeními a ochrana při jedné poruše je zajištěna opatřeními pro ochranu při poruše .
Dále může být zajištěna také jenom jedním prostředkem zvýšené ochrany, který zajišťuje zároveň ochranu za normálních podmínek i ochranu při jedné poruše .

Prostory s hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou

- vnější vlivy, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Ochranná opatření

Je provedena dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Základní ochrana

Ochrana při poruše

- automatickým odpojením od zdroje (ČSN 33 2000-4-41 ed.3)

doplňková ochrana)

- proudovým chráničem (RCD) světelné (v bytových jednotkách, zásuvkové obvody
- ochranným pospojením

2.4. Hlavní pospojení:

U hlavního rozvaděče je osazena hlavní sběrnice .

2.5 Vnější vlivy

Ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3

prostory normální

neoznačené vnitřní prostory – jednoznačně určené základní vnější vlivy

AA4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-01-2, AM-02-2, AM-03-2, AM-04-A, AM-05-A, AM-06-A, AM-07-A, AM-08-2, AM-09-2, AM-21-A, AM-22-2, AM-23-2, AM-24-2, AM-25-2, AM-31-2, AM-41-A, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

vliv jednoznačně stanoveny normou ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a ČSN 33 2000-7-703 ed.2

prostory nebezpečné

BD podmínky úniku v případě nebezpečí

BD2 malá hustota, obtížné podmínky

Venkovní prostory nechráněné jsou určeno projektantem následně

AB4 atmosférická vlhkost venkovní chráněné

AB8 atmosférická vlhkost venkovní nechráněné

AD4 prostory přímo vystavené působení deště

AF2 Koroze

AN2 Sluneční záření

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1.1 Distribuční rozvod, místo napojení

Napojení na DS ČEZu je stávající .

Veškeré uvedené práce a požadavky budou řešeny odbornou firmou oprávněnou provádět elektromontážní práce .

3.1.2. Zařízení P B Z (požárně bezpečnostní zařízení)

3.1.2.1 Za vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení (PBZ) se v PD považují

f) zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT)

3.1.2.1.1 Větrání CHÚC (ZOKT)

Požadavky na zařízení větrání CHÚC „A“ + výtahů, které jsou součástí CHÚC „A“

- nuceným větráním – přívodem vzduchu ventilátorem v množství odpovídajícím alespoň desetinásobnému objemu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu a odvodem vzduchu pomocí průduchů, šachet, klapek apod.; dodávka vzduchu musí být zajištěna bez ohledu na místo vzniku požáru v objektu spolehlivým zařízením alespoň po dobu 10 minut. Nuceného větrání musí být použito rovněž pro chodby uvnitř objektu s délkou přes 20 m, které jsou součástí chráněné únikové cesty, u nichž nelze zajistit jejich přirozené větrání.

- Nucené větrání musí být uvedeno do chodu

- dálkovým ovládaným se spínacími tlačítky v každém podlaží a zároveň

- samočinně od systému LDP v objektu

- Při dodávce vzduchu pro nucené větrání chráněných únikových cest (typu A a B) musí být vzduch do prostoru chráněné únikové cesty přiváděn pomocí jednoho ventilátoru (nebo pomocí více ventilátorů) a v případě potřeby také potrubím.

Napojena VZT na LDP

- V případě požáru LDP aktivuje větrání CHÚC „A“ + výtahů, které jsou součástí CHÚC „A“

- V případě požáru LDP vypíná běžné VZT zařízení

- V případě požáru LDP uzavírá požární klapky a stěnové požární uzávěry.

Detekce kouře v potrubí

- Jelikož LDP vypíná VZT zařízení, není nutné do potrubí VZT instalovat detektory kouře

Výtahy

- Požární a evakuační výtahy - není nutné navrhovat

- Chování výtahů v případě požáru
- V případě požáru LDP zajišťuje sjetí výtahů do 1.NP, otevření dveří a zablokovaní další činnosti výtahu.
- V případě požáru je navrženo v 1.NP u výtahové šachty zřídit tlačítko, které zajistí sjetí výtahu do 1.NP, otevření dveří a zablokovaní další činnosti výtahu. Tlačítko je navrženo popsat – BLOKACE VYTAHU (apod.).
- Funkčnost výtahu v případě požáru musí být provedena v souladu s ČSN EN 81-73
- Označení výtahu
- Běžný výtah musí být označen v souladu s ČSN EN 81-73 piktogramem a nápisem „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ a to jak v kabině, tak i v každé stanici .

Ústředna LDP

- Ústředna LDP je umístěna v samostatném PU N1.07.
- Ústředna bude vybavena vlastním záložním zdrojem elektrické energie, který musí splňovat požadavky dle ČSN.

Samočinné hlásiče

- Automatické hlásiče je navrženo umístit v případě návrhu podhledů pod podhledy i nad podhledy, kde se vyskytuje požární zatížení (instalace) a je zde výška pro umístění hlásiče.
- Je navrženo kompletní jištění celého objektu
- kromě prostor bez požárního rizika (WC apod.).
- kromě prostoru bytů. (zde jsou navrženy jednotlivé bateriové hlásiče nezávisle na tomto systému).
- kromě prostor ordinací - v rámci 6.NP je navrženo doplnění systému LDP pouze do společných chodeb.
- doplnění je navrženo i do 2.NP již kolaudovaných a nyní neřešených prostor
- doplnění je navrženo i do stávajících 3 strojoven výtahů
- Budou navrženy samostatně adresovatelné bodové hlásiče.
- Vždy musí být dodrženy konstrukční zásady pro projektování konkrétního zařízení (přívodní dokumentace výrobce).

Tlačítkové hlásiče

- Tlačítkové hlásiče budou navrženy alespoň:
- U všech východů na volné prostranství
- U vstupů do CHUC

Kabely

- Veškerá kabeláž LDP (tj. kruhové linky i kabely k ovládaným zařízením apod. – kabely, které musí být funkční i při požáru) musí splňovat požadavky na třídu rekce na oheň a to B2ca (B2ca-s1-d1 v CHUC).
- Kabeláž pro ovládaná zařízení systémem LDP musí být navrženy v trase s funkční integritou dle ČSN 730895.
- Požadavek na dobu funkční integrity je min. P30-R dle ČSN 73 0895.
- Samotná kruhová hlásičská linka bez ovládaných zařízení – pro tuto linku není nutno striktně navrhovat funkční integritu dle ČSN 73 0895.

OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání CHUC + výtahů, které jsou součástí CHUC

- V případě reakce prvního hlásiče LDP dojde

V 1.NP záložní zdroj pro PBZ , rozvaděč RPO (rozvaděč požární ochrany) a ústředna ZOKT .Požární ventilátory budou dle návrhu VZT části .

Na chodbách a schodištích každého podlaží bytové části jsou osazeny samočinné hlásiče detekce kouře a ohně a manuální hlásiče u každého nástupního schodiště .

Ústředna ZOKT ovládá při aktivaci kteréhokoliv hlásiče spuštění požárních ventilátorů a klapky .

Provoz ZOKT je na 1.zdroj a při výpadku přechází na 2.zdroj .

OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání CHUC + výtahů, které jsou součástí CHUC

- V případě reakce prvního hlásiče LDP dojde k aktivaci nuceného větrání CHUC,,A“ + výtahů, které jsou součástí CHUC,,A“

Vypínání běžné vzduchotechniky

- Při hlášení požáru kterýmkoliv hlásičem V OBJEKTU (tlačítkovým, samočinným), zajišťuje systém LDP při všeobecném poplachu vypnutí všech systémů VZT BEZ POŽADOVANE FUNKCE PŘI POŽARU v rozvaděčích, a to PŘÍMÝM impulsem z LDP.

Požární klapky a požární stěnové uzávěry

- V případě požáru dojde k uzavření všech ovládaných požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů VZT zařízení. Je navrženo uzavřít všechny požární klapky v objektu, a to ztrátou napájení požárních klapek.

Výtahy

- Při prvním hlásiči zajisti LDP sjetí běžných výtahů do základní stanice a dojde k jejich další vyblokování.

3.1.3 Požadavky na elektroinstalaci

El. instalace objektu bude svým konečným provedením odpovídat závěrům o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed 3.

- veškeré rozvody el. instalace, situované v prostoru CHÚC budou kryty obkladem z materiálů s třídou reakce na oheň A1, A2 s min. požární odolností EI30. V prostoru CHÚC A, musí být vedeny kabely se zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331
- volně ložené elektrorozvody v CHÚC budou z kabelů klasifikace B2 ca s1 dle ČSN 730848
- ostatní kabely umístěny min. 10 mm pod omítkou a elektrorozvaděče umístěné v chodbě a schodišťovém prostoru budou dle čl.5.6 a odolností EI 15 DP1
- objekt bude vypínám systémem CENTRAL a TOTAL STOP
- prostupy instalací stěnami mezi jednotlivými PÚ budou utěsněny dle čl. 6.2. ČSN 730810 a dle čl. 8.6.1 ČSN 730802
- el.rozvody pro elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu v prostorách CHÚC se neposuzují - uložení splňuje ČSN 73 0802 čl.12.9.3
- požadavek na napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (viz [§ 9 odst. 1 vyhlášky č. 23/2008 Sb.](#) spolu s ČSN 73 0810, čl. 12.9.1 a ČSN 73 0848, čl. 4.1.1, čl. 4.1.4 a čl. 4.1.5)
- rozvody budou dimenzovány dle ČSN

Jednotlivá ostatní (uložení na povrchu) – nenormová nosná konstrukce

Použije se bez halogenová lišta LHD spolu s příchytkami 67xx (max. velikost příchytka - 6710_PO) . Lišta je připevněna ke stěně nebo stropu přes příchytka 67xx pomocí šroubu SB 6.3X35 . Trasu je možné využít k vytvoření trasy s požadavky na zachování funkčnosti v prostorách, kde je kladen důraz na vyšší estetické požadavky
Označení požárních tras se provádí vždy minimálně po 50 m trasy .Klasifikace požární odolnosti dle: DIN 4102-12, ČSN 73 0895 .

Použité příchytka řady 67xx-xxxE jsou upevněné k podkladovému materiálu pomocí požárně odolných šroubů typ SB 6.3X35 .

Tyto šrouby se šroubují do předem vyvrtaných otvorů v betonu nebo plném zdivu průměru 5 mm . Do instalovaných příchytce je následně protažen požadovaný kabel .Velikost příchytce je nutné volit s ohledem na průměr instalovaného kabelu . Maximální rozteč instalovaných příchytce pro normovou trasu je 300 mm .

Do jedné jednostranné příchytce je možné instalovat pouze jeden kabel odpovídajícího průměru .

Do jedné dvojité příchytce je možné instalovat dva kabely odpovídajícího průměru .

Příchytka je možné použít i pro stoupající trasu, maximální délka svisle trasy je 3500 mm .

Označení požárních tras se provádí vždy minimálně po 50 m trasy

3.1.3.1. Zařízení CENTRAL a TOTAL STOP

Podle §34 odst. 5 vyhlášky 268/ 2009 Sb., musí mít každá stavba trvale přístupné a viditelně označené zařízení, umožňující vypnutí el. energie .

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí všech el. zařízení v objektu nebo jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru –CENTRAL STOP, ale zároveň musí být zachována dodávka el. energie do požárně bezpečnostních zařízení, která musí být funkční v případě požáru a to ze dvou nezávislých zdrojů .

6

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části včetně požárně bezpečnostních zařízení –TOTAL STOP, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití (pozor –vypne vše) .Aplikování tlačítka TOTAL STOP odpojí zároveň i náhradní zdroj – propojí se příslušný vstup zdroje . Vypínací prvky musí být –označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“,–„TOTAL STOP“ musí být snadno přístupné v případě požáru, (např. u vstupu) .

Pro systém CENTRAL a TOTAL STOP se upraví první pole stáv. rozvaděče RE-RH. kde se provede úprava dle platné směrnice ČEZ .

3.1.3.2. Dva nezávislé zdroje elektrické energie

Dle bezpečnostních norem budou elektrické rozvody P B Z napojeny ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Záložní zdroj bude splňovat požadavky na použití pro zařízení P B Z .

3.1.3.2.1 CENTRAL STOP a provoz na 1.zdroj

Při použití tlačítka CENTRAL STOP se odpojí veškerá elektroinstalaci mimo zařízení **P B Z**, které je zásobeno síťovým napětím (1.zdroj) napojené z rozvaděče RPO .Současně se uvádí v činnost nouzové osvětlení (NO), které je napojeno také na první zdroj .Odpojuje se napojení v měřené části rozvaděčů RE a rozvaděč RMS mimo napojení rozvaděče P B Z H D V objektu zůstává pod napětím .

3.1.3.2.2 Provoz na 2.zdroj

Při výpadku 1.zdroje přechází zařízení **P B Z** na provoz záložního zdroje .

3.1.3.2.3 TOTAL STOP

Při použití tlačítka TOTAL STOP se odpojí rozvaděč RPO, napojený v rozvaděči RMS . Použitím deaktivčního tlačítka se odstaví 2.zdroj napájení .

3.1.3.2.4 Rozvaděč RPO (rozvaděč požární ochrany)

V rozvaděči **RE-H** je samostatně napojeno zařízení P B Z .Rozvaděč RPO je umístěn společně se záložním zdrojem v samostatné PÚ .

3.1.3.2.5 Nouzové osvětlení (NO)

Nouzové osvětlení je požadováno v CHÚC typ A a NÚC na každém podlaží .Je dle ČSN 73 0802 a dále ČSN EN 50172:2005, čl. 5.2 .

Aktivace bude při výpadku el.energie, kdy osvětlení přechází na vnitřní zdroj (vestavěné baterie) s dobou funkčnosti 60 minut .Napájení nouzového osvětlení není s funkčností při požáru .

Osoba jmenovaná provozovatelem nebo vlastníkem prostor, je povinna vést „Provozní deník o nouzovém osvětlení „ .

3.1.3.3 záložní zdroj

Přetížitelný záložní zdroj pro PBZ– jeho součástí je rozvaděč s automatikou provozu .Doba zálohování bude dle P B Ř .

Napájení požárně bezpečnostních zařízení (PBZ) je v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 o požární bezpečnosti výrobních a nevýrobních objektů .

Zdroj bude splňovat požadavky

- na dva nezávislé zdroje.
- na napájení PBZ bez nutnosti dalších přidavných zařízení na přímé ovládání signálem

3.1.4 Místo napojení, hlavní domovní vedení (HDV)

Pro připojení budoucích odběrných míst dle výše uvedené specifikace provede žadatel tyto úpravy .

Napojení z přípojkové skříně je stávající .Z rozvaděče RE-RH (z prvního pole před stávajícím měřením) budou vedeny dvě stoupací vedení HDV, které jsou smyčkoví napojeny v jednotlivých podlažích v rozvaděčích RE .

3.1.5 Měření odběrů , přívodní vedení , vedení za elektroměrem

Měření bude volně přístupné . Elektroměrové rozvaděče budou splňovat "Připojovací podmínky pro osazení měřících zařízení v odběrných místech napojených ze sítí NN .Na každém podlaží NÚC bude v chodbě umístěn elektroměrový rozvaděč pro odběratele příslušného podlaží .

V 1.NP bude napojena společná spotřeba, technické podlaží .Ve 2. NP jsou napojeny prostory Máji .Ve 3.NP se připojí pečovatelská služba .V 6.NP jsou napojeny dvě ordinace .Ve 4., 6. a 7.NP bude vždy připojeno 8 byt.jednotek .

Do rozvaděčů se osadí jističe s hodnotou dle technických podmínek SoBS .

Z elektroměrových rozvaděčů se napojí bytové rozvaděče a jednotlivý odběratelé .

3.2 El.rozvaděče

Jednotlivé rozvaděče jsou popsány ve výkresové části .

Rozvaděč RE-H - ve stávajícím se upraví v prvním poli nepřímé měření 3x250 A za měření přímé 3x50 A .Zbývající rezervovaná hodnota bude přerozdělena na ostatní odběratele .V tomto poli se osadí zařízení pro vypínání CENTRAL-TOTAL STOP .Druhé pole rozvaděče zůstane beze změny .Ve třetím poli se ponechají připojené obvody, které budou dále využívány v nezměněných prostorách .

Rozvaděč RPO – bude umístěn v místnosti společně se záložním zdrojem a slouží k napájení zařízení P B Z při,požáru .

Rozvaděč REx - jsou navrženy rozvaděče NER v protipožární úpravě EW-30 DP1 (prostory NÚC bez požárního rizika) .

Rozvaděče nahrazují stávající systém JOP a budou umístěny v přízdívce, která se využije zároveň jako instalační šachta .

Rozvaděče Rxx – v systému rozvaděčů JOP jsou v horní části osazeny vkladací konstrukce pro jištění jednotlivých okruhů .Potřeba jištění stávajících nebo nových obvodů bude řešena osazením nových rozvaděčů u instalační šachty .

Nadstavba PA – v každé instalační šachtě bude dále osazena nadstavba, ve které budou rozbočeny slaboproudé, rozvody dle potřeby další rozvody a zároveň slouží jako revizní otvor .

Rozvaděče R11 – rozvaděč pro společnou prádelnu v 1.NP ..

Bytové rozvaděče Rbx – rozvaděče bytů jsou osazeny nade dveřmi v každém bytu .

Ostatní rozvaděče jsou zřejmé z výkresové části .

V CHÚC jsou případné rozvaděče v provedení EI-30S . V NÚC jsou rozvaděče v provedení EW-30 DP1 .

Výrobce rozvaděčů předloží " Protokoly o provedených typových nebo částečných zkouškách " dle ČSN EN 60 439 – 2 čl.2.1.1.2., "ES prohlášení o shodě" dle NV č.17/2003 Sb. (označení výrobku značkou CE) .

V rozvaděčích bude označení jednotlivých obvodů tak, aby byla možná jejich identifikace v souladu s ČSN EN 60 439-1 ed.2, čl. 5.2.

3.3. Technické rozvody

3.3.1. Demontáž

Jednotlivé demontáže budou probíhat postupně s ohledem na stavební práce a potřebu jejich postupu Při demontážích bude nutné prověření, které rozvody bude potřeby zachovat a které bude možné demontovat .

3.3.2. Montáž

Veškeré el. rozvody jsou provedeny kabely dle PD . Uložení je pod omítkou, v trubce, na povrchu .

Postupně se vyzdí instalační šachty pro rozvaděče a kabeláž .Osadí se rozvaděče a a propojí HDV .

Nové el. rozvody v bytech a podlaží budou uloženy na povrchu (nebudou se zařezávat do panelové konstrukce) .V bytech se použijí podlahové a běžné lišty . V chodbách a společných prostorách bez halogenové kanály a lišty .

Elektromontáže bude vzhledem k požadovanému způsobu uložení náročnější na pracnost a vzhled .

Volně uložené kabely

Nařízení o stavebních výrobcích (CPR) se vztahuje na kabely trvale instalované v budovách a stavebních objektech v rámci platnosti harmonizované normy

- kabely pro všeobecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavků reakce na oheň .

Zařazení produktu do příslušné třídy je doloženo označením CE

Volně uložené kabely třídy

budova kromě únikových cest

úniková cesta

budova

Dca s1 d2 a1CB

B2ca s1 d1 a1

3.3.3 Bytová část

3.3.3.1 Osvětlení - svítidla

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 411.3.4 se v bytové části požaduje doplňková ochrana pomocí proudového chrániče (RCD) .

V pobytových místnostech bude osvětlení v závislosti na jejich funkčním využití a na délce pobytu osob . V některých místech jsou osazena pohybová čidla . Výběr svítidel je ponechán na dodavateli a stavebníkovi . Změny ve způsobu ovládání budou dořešeny při provádění stavby .

3.3.3.2.Venkovní osvětlení

U zadního vstupu je osazeno svítidlo s pohybovým čidlem . Ostatní osvětlení bude dle dohody .

3.3.3.3 Zásuvkové rozvody

Rozmístění jednotlivých vývodů je zřejmé z výkresové části a je ponecháno na dohodě dodavatele a investora jejich případné pozměnění.

3.3.3.4 Ostatní rozvody

Vlastní montáž veškerých zařízení bude dle doporučení a návodů výrobců . Všechna zařízení budou provozována dle návodů výrobců . Dimenzování a jištění jednotlivých vývodů z rozvaděčů je zřejmé z výkresové části .

3.3.3.5 Výměna vzduchu, odsávání

Větrání místností s okny bude prováděno přímo, otevřením oken . Bezokenní prostory a digestoř budou s ventilací .

3.3.4 Komerční části

Osvětlení je ve vnitřních prostorách navrženo dle ČSN EN 12464-1; 2012 .

Osvětlení schodišť, společných chodeb bude s pohybovými čidly, impulzním resp časovými relé .

V 1.NP se nově napojí pračky a ostatní zařízení pro bytovou část .

Ve 2.NP se provede napojení stávající rozvodů .

Ve 3.NP se provedou el. rozvody nově . Stávající el. rozvody v ordinacích v 6.NP se napojí do nových rozvaděčů .

3.4 Autonomní detekce a signalizace (ADP) v bytové části

3.4.1 Zařízení autonomní detekce požáru a signalizace dle vyhl.č. 23/2008 Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb - Vybavení domů zařízením autonomní detekce a signalizace a hasicími přístroji . Byty budou vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace.

Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí

a) autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604

Pokyny pro jeho umístění bývají stanovené v návodu výrobce . Doporučuje se propojení všech hlásičů linkou .

3.5 Snížení požárního rizika

3.5.1 Aktivní požární bezpečnost

Celé zařízení bude smontováno a uvedeno do provozu tak, aby za běžných provozních podmínek pracovalo zcela bezpečně a nemohlo být samo příčinou požáru .

3.5.2.Pasivní požární bezpečnost

Rozvaděče - musí splňovat ČSN EN 60439 . Rozvody budou dimenzovány dle ČSN .

3.5.3.PROSTUPY A UTĚSNĚNÍ ROZVODŮ

Prostupy kabelů budou utěsněny dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 .

3.8 Slaboproudé rozvody

V domě bude nově navržen domácí audio telefon a datový rozvod .

3.8.1. Souběžně se silnoproudými se provede vytrubkování s prot. vodičem resp. příslušným rozvodem nebo kabelem s uložením shodným s rozvody nn .

3.8.2 Rozvod společné televize - STA

V domě je stávající společný televizní rozvod DVbT-T2 . V každé místnosti je osazena průchozí nebo koncová účastnická zásuvka . Tento systém bude ponechán .

3.8.4 Datová komunikace

Přístupový bod AP napojení celého objektu bude řešen poskytovatelem služeb .Na střeše bude bezdrátově napojení na WiFi anténu umístěnou společně s anténním systémem TV . Vnitřní rozvod je navržen optickou kabeláží . Vertikální páteřní kabeláž mezi jednotlivými patrovými rozvaděči a místem připojení je Rca optickým kabel 48 vl. 50/125 OM3 PE .

Pro každé podlaží se instaluje ve skříni nadstavby patrový rozvaděč FD.. (napojení až 12 účastníků) .Odběratelé budou připojeni pomocí patchcordů dvou vláknovým kabelem horizontálním kabelem Dca do místa účastnické zásuvky s SC/APC adaptéry . V bytech slouží jako rozdělovací bod mezi sítí a OTO zařízením .

3.8.5. Domácí telefon

Je navržen AUDIO dorozumivací systém 2-BUS s tlačítkovou přímou volbou účastníka .Tablo se 30 tlačítka je u vstupu do domu .Ve vyznačených místech bytů se osadí stanice domácího telefonu (DT) .Komunikace je mezi stanicí DT a vstupem do domu .Umístění napájecí je v rozvaděči RE-RH část společná spotřeby .

3.9.Ochrana proti přepětí a blesku

3.9.1 Celková ochrana před bleskem je tvořena systémem vnitřní a vnější ochrany před bleskem.
Je stávající beze změny .

3.9.2.Vnitřní ochrana

U vstupu do stavby je zajištěna ekvipotenciálním pospojováním proti blesku přes SPD (svodiče přepětí na rozhraní zón bleskové ochrany LPZ 0 a 1 .V jednotlivých rozvaděčích bytů a pod je osazena přepětiová ochrana SPD typ 2 .

4. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE

4.1. Bezpečnost práce

Při provádění stavebně - montážních prací musí být dodržena příslušná ustanovení příslušných norem .

4.2 Bezpečnost provozu

El. zařízení bude řádně označeno přísl. tabulkami dle ČSN, el. rozvaděče budou popsány dle skutečného provedení
Uživatel bude poučen o provozu a funkci celého zařízení .

Veškeré montážní práce budou provedeny tak, aby provoz el. zařízení byl bezpečný a nepoškodil zdraví osob a stav majetku . Montáž el. zařízení bude provedena s ohledem na dodržení zásad bezp. práce a na el. zařízení, estetické požadavky a technologickou kázeň .

4.3 Revize el. zařízení

Dodavatel mont. prací předá potřebné podklady .Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 2000-6 .

5. ČÁST ZÁVĚREČNÁ

5.1 Odpady

Způsob likvidace odpadu Veškerý odpad z výše uvedené stavby bude likvidován v souladu se zákonem. o odpadech . Odpady při výstavbě jsou zahrnuta v celkové technické zprávě stavby .

Doložka

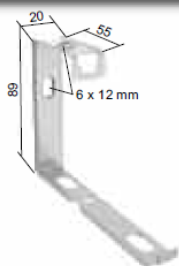
Projektant P B Z písemně stvrzuje dle §10 odst. 2

- že vypracoval projekt dle podmínek stanovených právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení a odpovídá za kvalitu provedené činnosti .

K místnímu šetření je požadováno předložit prohlášení o shodě na použitý systém a jednotlivé komponenty navrženého systému a samozřejmě i doklady požadované vyhl. 246/01Sb .

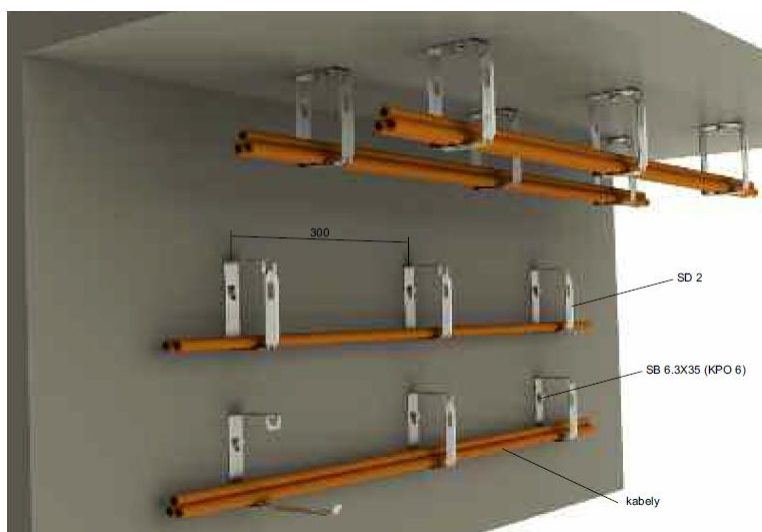
MATAŁA P.;červenec 2021

skupinový držák kabelů

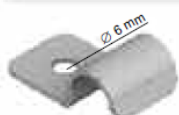


- Upevnění se provádí pomocí šroubů SB 6.3X35 nebo pomocí kotev KPO 6.
- Držák se dodává v otevřené poloze což zjednodušuje instalaci kabelů. Po jejich vložení se příchytka jednoduše uzavře, čímž je instalace trasy dokončena.
- Vzhledem k šířce držáku 20 mm je trasa tvořena skupinovými držáky SD 2 normovou nosnou konstrukcí. Tato skutečnost poskytuje výhodu instalace kabelů od libovolného výrobce.
- Trasu z držáků SD 2 nelze použít jako stoupající!
- Konstrukce držáků umožňuje snadné doplnění trasy o další kabely až do maximálního povoleného zatížení.
- Pro kotvení do porobetonu se použije hmoždinka KHP se šroubem do betonu SB 6.3X35.

číslo položky	↑	↓	EAN
SD 2_S	0,03	0,03	8595568912435



příchytka kabelů



- Příchytka se upevňuje k betonu pomocí šroubů do betonu SB 6.3X35. Do porobetonu pomocí hmoždinek KHP + SB 6.3X35, do plechu pomocí šroubu STP 4.2X13.
- Příchytka 6706 - 6712 je možné umístit dvě pod jeden šroub a vytvořit tak trasu pro umístění dvou kabelů.



Bezhalogenové elektroinstalační lišty LHD 40X20 HF systava elektroinstalačních lišt - umístění na stěnu a strop

zatížení pro kotvení		
beton	SB 6.3X35	362 kg/ks

