

ELEKTROINSTALACE

AKCE: Výměna, obnova a úpravy elektroinstalace ve společných
prostorech panelového bytového domu s patrovými chodbami

MÍSTO: Bytový dům s domovním vchodem 1358/12, Tererova ulice,
Praha 11 - Chodov, PSČ 149 00

INVESTOR: Bytové družstvo Tererova 1358/12,
se sídlem Tererova 1358/12, Praha 11 - Chodov,
PSČ 149 00 , IČO: 27414680

STUPEŇ: Dokumentace k provedení stavby

ARCHIVNÍ ČÍSLO: 33 / 2025

PROFESE: ELEKTROINSTALACE D.1.4.

VYPRACOVAL: Ing. Jakub Znamenáček
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Pavel Znamenáček

DATUM ZPRACOVÁNÍ: říjen / 2025

POČET PARÉ: 4 vyhotovení

ČÍSLO PARÉ

RAZÍTKO, PODPIS

TECHNICKÁ ZPRÁVA - D.1.4.01

1. Obsah dokumentace

A. Textová část :

- D.1.4.01 - Technická zpráva
- D.1.4.02 - Specifikace a výměry materiálu

B. Výkresová část :

- D.1.4.03 - Dispozice 1.NP – vstupní podlaží
- D.1.4.04 - Dispozice typizované 2.až 10.NP – 1.až 9.patru
- D.1.4.05 - Dispozice 11.NP – 10.patru
- D.1.4.06 - Dispozice střešní nástavba
- D.1.4.07 - Přehledové schéma napájení HDV a HOP
- D.1.4.08 - Schéma rozvaděče společné potřeby RSP – režie domu
- D.1.4.09 - Schéma podružné rozvodnice RSP1 – OSV patrových chodeb
- D.1.4.10 - Schéma podružné rozvodnice RSP2 – OSV patrových chodeb
- D.1.4.11 - Přehledové schéma slaboproudých vedení DT a rezervy
- D.1.4.12 – Náskres pilíře pro rozvaděče RH, RE-V a RSP
- D.1.4.13 – Náskresy pilířů – obezdívek patrových rozvaděčů měření RE1 až RE10
- D.1.4.14 – Náskresy SDK zakrývacích konstrukcí pro vnitřní kabelové trasy

2. Předmět projektu

Obsahem projektové dokumentace je obnova, výměna a úpravy stávajících vnitřních elektrorozvodů ve společných prostorech panelového bytového domu s patrovými chodbami, 11 nadzemními podlažími a střešní nástavbou. Projektovaného v roce 1975 a kolaudovaného v následujících letech, před rokem 1980.

Půdorys budovy je 36x21 m, výška 34 m.

Podlaží 1.NP – přízemí tvoří sklípky bytových jednotek, prostory bývalých prádlen, mandloven a sušáren, bez původního využití, v současnosti z větší části pronajímaných, samostatný prostor tvoří teplovodní výměník. Dva domovní vstupy – přední a zadní.

Jedno společné domovní schodiště od vstupního podlaží 1.NP až do střešní nástavby. Dva výtahy se společnou strojovnou ve střešní nástavbě.

V nadzemních podlažích 2.NP až 11.NP je na každém podlaží po osmi bytových jednotkách, přístupných z vedlejších patrových chodeb. Dále sklípky pro některé typy bytových jednotek. Celkem je v objektu 80 bytových jednotek, původně stupně elektrizace T1 (dle dřívějších norem značeno A) . Bytový objekt je napojený na distribuční síť 3x400V/230V PRE Distribuce a.s., dvěma přípojkami (1x pro instalaci , 1x pro výtahy) z pojistkové rozpojovací skříně SR4, zapuštěné do cihlového pilíře, přisazeného k fasádě budovy po pravé straně západního domovního vchodu.

Projekt zahrnuje kompletní výměnu páteřního napájení odběrných míst v objektu, od přípojného bodu k distribuční síti PRE Distribuce a.s. (hlavní domovní pojistková skříň – dále HDS), včetně

hlavních domovních vedení (dále HDV), nového dělicího rozvaděče měření, patrových rozvaděčů měření a samostatného rozvaděče měření výtahů. Výměnu kabelových přípojek odběrných míst s vlastním měřením – bytových jednotek a nebytových prostor. Výměnu rozvaděče společné potřeby (dále RSP), pro elektroinstalaci ve společně užívaných prostorech .

Elektroinstalaci silnoproudu ve společně užívaných prostorech - umělé osvětlení a zásuvkové rozvody (s výjimkou osvětlení po nedávné rekonstrukci na patrových chodbách 2.NP až 11.NP, které bude zachováno (osvětlovací tělesa) při napojení na nový kabelových rozvod. Napájení sdělovacích, datových a zabezpečovacích sítí. Nouzové osvětlení únikových cest. Výměnu kabelových přípojek výtahů od měřících míst v 1.NP po zasvorkování do stávajících hlavních vypínačů umístěných ve strojovně (střešní nástavba). Výměnu páteřního kabelového rozvodu domovních telefonů a zvonkové signalizace (systém je po technologické rekonstrukci realizované zhruba před deseti roky). Návrh rezervních kabelových tras pro nové datové rozvody, resp. pro fotovoltaickou elektrárnu (FVE). Dům je napojen na veřejný městský vodovodní řád, rozvod plynu Pražské plynárenské a.s. a na dálkovou dodávku tepla .

Vytápění a příprava teplé vody jsou řešeny v teplovodním výměníku, napojeném na dálkovou dodávku tepla.

V domě je proveden svislý páteřní rozvod požární vody s hydranty a suchovody .

Projekt řeší: - silnoproudé rozvody :

- výměnu dvou domovních přípojek z HDS
- výměnu hlavního dělicího rozvaděče měření RH
- výměnu navazujících čtyř hlavních domovní stoupacích vedení (dále HDV1 až HDV4) ,od dělicího rozvaděče měření RH (v 1.NP) po odbočky k nejvzdálenějším měřícím místům (patrové rozvaděče měření v 11.NP – 10.patro),nejvyšší podlaží s bytovými jednotkami,
- výměnu patrových rozvaděčů měření, nově RE,
- nově samostatný rozvaděč měření pro výtahy, napojený na samostatnou přípojku z HDS,
- výměnu kabelových přípojek výtahů,
- výměnu kabelových přípojek odběrných míst (bytových jednotek, režie domu, nebytových prostor a teplovodního výměníku),
- hlavní ochranné pospojování,
- výměnu rozvaděče režie, elektroinstalace ve společných prostorech, RSP,
- umělé osvětlení ve společných prostorech bytového domu v 1.NP – přízemí, s výjimkou místností, kde byla dříve provedena rekonstrukce,
- umělé osvětlení v prostorech schodiště 1.NP až střešní nástavba,
- umělé osvětlení nástupišť výtahů 1.NP, přízemí až 11.NP, 10.patro
- umělé osvětlení prostoru sklípků ve 2.NP až 11.NP,
- nouzové osvětlení únikových cest ,
- zásuvkový rozvod 230V, v rozsahu požadovaném členy představenstva Bytového družstva,
- napájení sdělovacích sítí,
- veškerá související pomocná stavební výroba (dále PSV), práce bourací, montáže SDK zakrývacích konstrukcí (kastlíků), obezdívky rozvaděčů, zednické zapravení

omítek stěn, stropů a podlah uvolněných po demontážích původní instalace a po bouracích pracích,

- demontáže rekonstruované a původní nefunkční elektroinstalace,
- výchozí revize, jednání s PRE, včetně vystavení nových přihlášek PRE na veškerá zachovaná odběrná místa, plombování, zkoušky
- protokolární provedení kontroly a zkoušky funkčnosti s ověřením dostatečné kapacity samostatných zdrojů nouzového osvětlení ,

- slaboproudé rozvody:

- DT / ZV : zachování stávající technologie, výměna páteřních kabelových rozvodů pro zachovávaný systém domovních telefonů a zvonkovou signalizaci – přemístění síťového napáječe do nového rozvaděče RSP, včetně přepojení a odzkoušení, výměna páteřního stoupacího kabelového vedení, včetně patrových rozbočných krabic, výměna kabelových přípojek domovních telefonů v bytových jednotkách, včetně přepojení přístrojů domovních telefonů, přepojení stávajících zvonkových tlačítek na podlažích s bytovými jednotkami na nový páteřní kabelový rozvod, při demontáži tlačítek umístěných na demontovaných patrových skříních JOP,
- ST telef.linky : kompletní demontáž původních kabelových přípojek pevných ST telefonních linek od účastnického rozvaděče (vedlejší pronajatý prostor fyzioterapie 1.NP) po přechody do bytových jednotek (původní pozice patrových skříní JOP, **celková demontáž je podmíněna migrací dvou stávajících funkčních linek na existující optický rozvod v budově (nutno projednat s uživateli dvou ST přípojek a se správcem sítě, demontáž mohou být provedeny pouze v případě souhlasného stanoviska správce sítě Cetin,**
- zachování systému kamerového systému, rozvaděč v kanceláři představenstva BD, kabelové rozvody nesmí být poškozeny,
- rezervní kabelové trasy pro možnost následné instalace kabelových rozvodů ve svislých stoupacích trasách sekcí (severní a jižní vedlejší patrová chodba před bytovými jednotkami od přízemí – 1.NP po nejvyšší obytné podlaží 11.NP – 10.patro, v případě rezerv pro fotovoltaickou elektrárnu až do střešní nástavby, v nadzemních podlažích přerušované v horních polích patrových rozvaděčů RE1 až RE10
- rezervní kabelové rozvody v podlažích s bytovými jednotkami od stoupacích tras k jednotlivým bytovým jednotkám,

Projekt neřeší:

- uzemňovací soustavu a zařízení ochrany před bleskem LPS (hromosvod),
- výměnu bytových rozvodnic a vnitřní elektroinstalace v bytových jednotkách,
- rozvodnice a vnitřní instalace prostorů, které mají vlastní fakturační měření PRE Distribuce,
- vnitřní elektroinstalace v nebytových prostorech s vlastním fakturačním měření PRE Di – v 1.NP, ponecháno ve stávajícím provedení,
- umělé osvětlení vedlejších patrových chodeb před bytovými jednotkami od 2.NP po 11.NP, zachování stávajících svítidel, s přepojením na nový kabelový rozvod,

- napájení původního nuceného odvětrávání sociálního zázemí bytových jednotek střešními ventilátory – v současnosti odpojeno, motory s ventilátory demontovány, na vyústkách osazeny samovětrací hlavice Lomanco,
- původní požární odvětrání nástupišť výtahů, motory a rozvaděče byly dříve demontovány (na vyústění potrubí střecha je samovětrací hlavice Lomanco), bude zachována stávající instalace ovládacích tlačítek v jednotlivých podlažích, do střešní nástavby bude jako rezerva instalován kabelový vývod pro el.napájení motoru požárního odsávání, v případě jeho opětovného osazení,
- STA, původní systém funkční, bude zachován,, nesmí být poškozen, rozvod do bytů vnitřními prostory bytových jednotek
- datové síť optickými kabely Tmobile a Cetin , budou zachovány ve stávajícím stavu, nesmí být poškozeny,
- datový rozvod koaxiálními kabely Vodafone-UPC, provedený pod zateplením fasády, instalace přístupné v 1.NP nesmí být poškozeny,

3. Projektové podklady

Původní projektová dokumentace elektroinstalace z roku 1975.

Ověření stavebních půdorysů společných prostor prohlídkou objektu, částečně v doprovodu člena představenstva BD .

Vlastní přenos stavebních půdorysů společných prostor do elektronické podoby ve formátu DWG.

Jednání s oblastním technikem Cetin a.s., Správa přístupové sítě Praha : pan Jan Kraus – tel. 606757216, specialista provozu sítě – správce. Konzultace současného stavu funkčních ST telefonních linek a možnosti demontáže původní instalace.

Jednání s výrobcem rozvaděčů Schrack , pan Miroslav Pecháček, vedoucí střediska Praha – Ruzyně, návrh hlavního dělicího rozvaděče měření RH a ověření návrhu provedení patrových rozvaděčů měření s atypickým horním polem,

Ověření stávajícího stavu elektroinstalace ve společných prostorech fyzickou prohlídkou. Zpráva o pravidelné revizi elektrické instalace , evidenční číslo PRZ 324-2019/EV, vyhotovená

17.10.2019 , revizní technik Ing. Zdeněk Evják, e.č.TiČr 3132/2/19/R-EZ-E2A, Konzultace koncepce, rozsahu a provedení výměny a obnovy se členy představenstva BD. Správce výtahů Zbyněk Kliment, GSM 724319213 .

Sjetina veškerých odběrných míst v domě, archivována na technické oddělení PRE Distribuce a.s., vystavená v září 2025.

Platné elektrotechnické předpisy a normy ČSN

Požadavky PRE Distribuce - platné vnitropodnikové předpisy PN: KA 101, MM 501,

Praktické zkušenosti z technického řešení zakázek obdobného charakteru.

4. Vnější vlivy

Stanovení prostředí dle původní dokumentace není dostupné. Z důvodu samostatné výměny technického zařízení budovy, dříve postavené, po více než 40 letech provozu budovy a jednoduchým prostředím (prostory normální), stanovuje zpracovatel projektové dokumentace elektroinstalace vnější vlivy jako samostatnou kapitolu průvodní technické zprávy pro potřeby výměny tohoto původního technického zařízení budovy v původním rozsahu. Jedná se o změnu ve dříve postaveném

objektu pro obytné účely v rozsahu celkové výměny jednoho z původních technických zařízení, s vyloučením jakýchkoli stavebních úprav, které by směřovaly ke změně užívání, nebo k navýšení počtu ubytovaných osob. Jiné profese nejsou součástí výměny, tudíž nebylo možné sestavit komisi se členy zastupující jednotlivé profese TZB, včetně stavby tak, aby stanovení vnějších vlivů bylo provedeno protokolárně.

Při stanovení vlivů se projektant řídí také provedením původní elektroinstalace, které odpovídá prostředím stanoveným projektovou dokumentací z doby výstavby a kolaudace budovy. Jedná se o bytový dům s bytovými jednotkami v nadzemních podlažích 2.NP až 11.NP – 1.až 10.patro. Hlavní a jediné samostatné domovní schodiště, propojující 1.NP vstupní podlaží až střešní nástavbu . Technické zázemí v přízemí – 1.NP (sklípky, původní prádelny, mandlovny a sušárny bez původního využití, v současnosti částečně pronajímané jako nebytové prostory, teplovodní výměník) . Na podlažích s bytovými jednotkami 2.NP až 11.NP sklípky části bytových jednotek. Panelový bytový dům se střešní nástavbou, kde je samostatná místnost v původním užívání jako strojovna výtahů, v předšší strojovny je původní rozvaděč STA a přímý výstup na střechnu .

Objekt je napojen od doby kolaudace (v období 1976 – 1980) na veřejné síť uložené v zemních výkopech se zaústěním do 1.NP přízemí :

elektroinstalace nízkého napětí 3x400V/230V, veřejný vodovod, plynovod , dálkový teplovod, telekomunikační síť Cetin – původní telefonní linky ST, dodatečně v době užívání ve vnitřních prostorech provedena instalace optických sítí Cetin a.s., a Tmobile a metalická datová síť Vodafone-UPC .

V domě bylo v době kolaudace nouzové osvětlení únikových cest svítidly s centrálním nouzovým zdrojem 24 VDC a AKU bateriemi (rozvaděč a aku baterie ve vedlejší samostatné místnosti 1.NP, v současnosti nefunkční . Postupně nahrazováno kombinovanými svítidly s nouzovými moduly a samostatnými svítidly s nouzovými moduly napájení.

Centrální odvětrávání sociálního zázemí bytových jednotek je v současnosti z přeměněno z původní nucené ventilace na mechanické větrání samovětracími hlavicemi Lomaco. Původní střešní ventilátory byly dříve odpojeny a demontovány, demontovány byly příslušné rozvodnice v provedení VK v JOP 11.NP .

Odvětrání domovních nástupišť výtahů je nefunkční a technologicky nekompletní. Motory odtahových a přívodních ventilátorů byly dříve demontovány, včetně ventilátorů, není el. rozvaděč pro tuto technologii, na vyústění potrubí – střechna - je samovětrací hlavice Lomanco. Přívodní potrubí v 1.NP nebylo dohledáno. **Projektant doporučuje správě budovy obnovení tohoto požárně-bezpečnostního zařízení v další samostatné etapě, obnovu musí řešit autorizovaný projektant na vzduchotechnická zařízení ve spolupráci s autorizovaným specialistou na požární bezpečnost bytových domů.** Do projektové dokumentace elektroinstalace bude nyní zapracován rezervní kabelový vývod pro možnost el.napájení motoru na střeše. Ostatní zařízení se předpokládá v úrovni 1.NP. Tlačítkové ovladače, případně detektory kouře a tepla v nadzemních podlažích 2.NP až 11.NP mají samostatnou stoupací kabelovou trasu s možností rekonstrukce v samostatné etapě .

V budově je proveden rozvod požární vody se zavodněným potrubím s hydranty a potrubím suchovodu s vývody pro napojení ve všech nadzemních podlažích nástupišť výtahů 2.NP až 11.NP . Potrubí zavodněné je napojeno na veřejný vodovod. Tato potrubí budou zachována ve stávajícím stavu, nově připojena k soustavě hlavního ochranného pospojování.

Budova je chráněna před účinky atmosférické elektřiny (stávající jímací vedení se svody k původní uzemňovací soustavě). Tato instalace není součástí projektové dokumentace.

Objekt byl kolaudován v letech 1976 - 1980. Objekt je jedenátipodlažní (11NP) s technickým podlažím na úrovni 1.NP. V objektu je 80 bytových jednotek, po osmi bytových jednotkách, přístupných z vedlejších patrových chodeb na každém podlaží 2.NP až 1.NP . Požární výška objektu je dle původní dokumentace $h = 34$ m. Nosný konstrukční systém objektu je tvořen konstrukčním stěnovým systémem z prefabrikovaných železobetonových panelů tloušťky 200 – 250 mm (svislé konstrukce) a 200 mm (vodorovné konstrukce) s vnitřními příčkami tvořenými částečně nenosnými panelovými prvky .Nosný konstrukční systém objektu je v souladu s čl.7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako nehořlavý. Z hlediska ČSN 73 08 33 se jedná o objekt pro bydlení OB2.

V tomto objektu nejsou a nesmí být skladovány hořlavé kapaliny, hořlavé ani hoření podporující plyny, v souladu mj. s §44 vyhl.č.246/2001 Sb., v požární prevenci není ve společných prostorech bytových domů povoleno ukládání hořlavých kapalin a hořlavých, či hoření podporujících plynů, tyto je možné skladovat pouze v samostatných požárních úsecích k tomu určených, které však v hodnoceném objektu nejsou kolaudovány. Skladovaný materiál v místnostech zázemí (1.NP) a ve sklípkách přístupných z vedlejších patrových chodeb podlaží 2.NP až 11.NP je možný pouze v tuhém stavu (krátkodobé uskladnění nábytku a zařízení bytů v případě stavebních úprav, dále výrobky pro venkovní používání – kola, kočárky). Vnější vlivy **BE1 – povaha skladovaných materiálů bez významného nebezpečí** .

Bytové jednotky v 2.NP až 11.NP, jako samostatné jednotlivé požární úseky jsou prostorami s normálními vnějšími vlivy, bytové prostory pro trvalé bydlení se sociálním zázemím, místnosti s vanou, či sprchou a umývací prostory umyvadel a dřezů jsou z hlediska elektroinstalace řešeny samostatnými účelovými normami ČSN. Vnitřní elektroinstalace bytů není součástí této projektové dokumentace. Zhotovitel předpokládá stav, kdy každá bytová jednotka tvoří samostatný požární úsek. V 1.NP samostatný požární úsek tvoří společná komunikace (chodby od domovních vstupů, nástupiště výtahů, domovní schodiště a vedlejší chodby), další tvoří samostatné místnosti ve vedlejších prostorech technického zázemí a další nebytové technické prostory

Společné komunikace jsou v různém režimu používání a vytížení z hlediska počtu pohybujících se osob. Jejich rozdělení je uvedeno v dalším textu.

Samostatně stojící bytový dům (dva domovní vchody v úrovni 1.NP), domovní schodiště s přímým vyústěním do venkovního prostoru v úrovni 1.NP . O celkovém počtu 11.nadzemních podlaží , střešní nástavba se nepovažuje za užitné podlaží. Maximální, mezní – půdorysné rozměry bytového domu $s \times d : 21 \times 36$ m.

Schodiště tvoří samostatný požární úsek a podle tehdejších předpisů bylo navrženo vzhledem k počtu nadzemních podlaží a požární výšce **jako chráněná úniková cesta**. **S možností odvětrání okny do venkovního prostoru o ploše podstatně větší než 2m² na každé podlaží** .

Patrová chodba před výtahy v 1.NP přízemí a na ní navazující vstupní chodba od domovního vchodu v západní fasádě zařazeny jako **nechráněná úniková cesta** . Chodby před výtahy ve 2.NP až 11.NP mají funkci **předsíně chráněné únikové cesty** s nuceným požárním odvětráváním.

Vedlejší patrové chodby před bytovými jednotkami v nadzemních podlažích 2.NP až 11.NP jsou zařazeny jako přístupové **nechráněné únikové cesty do chráněné únikové cesty**.

Mezní doba bezpečné evakuace dle čl.149 ČSN 73 0802 (1975) je 15 minut.).

Není k dispozici původní Požárně bezpečnostní zpráva .

Stanovení maximálně možného počtu osob v objektu : podle evidence bytového družstva je v domě hlášeno 160 lidí.

Stanovení maximálního počtu osob s ohledem na přílohu „F“, tabulka F.1. ČSN 332130 ed.3 :

20 m2 užitné plochy....odpovídá1,5 osob

Celkový součet užitné vytápěné podlahové plochy bytových jednotek v 10 podlažích je dle stavební dokumentace z doby zateplování budovy z doby 03/2010, vyhotovil Ing.arch.Chvojka ČKA 01917 :

4059,7 m2 / 10 podlaží s 80 bytovými jednotkami .

Maximální počet osob : $4060 : 20 \times 1,5 = 304$ osob .

Podle NV č.190/2022 Sb, § 4 , odst. c. je vnitřní elektroinstalace v objektu **vyhrazeným elektrickým zařízením třídy I.**, v budově, která umožňuje přítomnost více než 200 osob. V souladu s ustanovením zákona č.250/2021 Sb. § 6 , odst. b. je dodavatelská firma povinná oznámit pověřené organizaci – TIČR Praha - zahájení provádění výměny elektroinstalace a před dokončením realizace díla v dostatečném časovém předstihu ohlásit předpokládaný termín dokončení realizace díla. Pověřená organizace u vyhrazených elektrických zařízení třídy I. provádí prohlídky a zkoušky, nebo se na těchto zařízeních zúčastňuje zkoušek, na základě kterých vydává osvědčení k výchozí revizi nově zhotovené elektroinstalace, zda vyhrazené elektrické zařízení splňuje požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví .). **Vnější vlivy BA1 – schopnost osob běžná – nepoučené osoby, laici.**

Vnější vlivy CA1 – konstrukce budovy nehořlavé . Provedení budovy CB1.

Stanovení úvahou zpracovatele projektové dokumentace elektroinstalace v souladu s ustanovením ČSN 332000 - 5 - 51 ed.3 :

Budova má obytné prostory, společné komunikace a technické zázemí s teplovodním vytápěním.

Ve vnitřních prostorech bytového domu se uvažuje s vnějšími vlivy normálními v souladu s článkem ZA4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (**AA 5 teplota** okolí +16 až + 25 °C, regulace teploty a vlhkosti).

Vyjimku tvoří prostor střešní nástavby a prostory komůrek bytových sklípků v 1.NP přízemí. Zde není regulace teploty a vlhkosti, existuje zde možnost zvýšení relativní vzdušné vlhkosti na přechodnou dobu .

Z hlediska možnosti úniku osob na společných komunikacích lze přiřadit :

Ke schodišti, 1.NP až 11.NP vnější vliv BD4 = obtížný a složitý únik množstvím unikajících osob – hodně lidí, obtížný únik s vyústěním z domovního schodiště do venkovního veřejného prostoru v úrovni 1.NP přízemí. Jedná se o chráněnou únikovou cestu.

K prostorům patrových chodeb před výtahy a bytovými jednotkami se přiřazuje vnější vliv BD3 (složitý únik množstvím lidí, hodně lidí a složitý únik z důvodu výškové budovy s velkou hustotou obsazení a jediným únikovým schodištěm) .

Samostatný požární úsek tvoří :

- každá bytová jednotka ,
- vedlejší místnosti technického zázemí v 1.NP a další nebytové prostory v 1.NP,
- Domovní schodiště 1.NP až střešní nástavba, s možností přirozeného odvětrávání okny,
- Nástupiště výtahů a vedlejší patrové chodby ve 2.NP až 11.NP – původně s nuceným požárním odvětráním,

Provedení elektroinstalace :

Instalace budou provedeny ve smyslu určených prostorů a podle ČSN 332000 - 5 - 51 ed.3, ve vnitřních prostorech, kde není uvedeno jinak, v odpovídajícím krytí min.IP20 a podmínek o technických požadavcích dle platné legislativy , zák.č.22 / 97 Sb. (odpovídá **AA5, AB5**, ostatní vlivy nejsou podstatné, prostory normální) .

V případě místností s podlahovou kanalizační vpustí v zázemí 1.NP (bývalé prádelny) je podmínkou stavební zaslepení podlahové kanalizační vpusti. Jestliže bude zachován vývod vody v této místnosti, potom je jediné možné napojení odpadu umyvadla, nebo výlevky do kanalizace uzavřeným HT potrubím od sifonu umyvadla / výlevky. **Jestliže nebude podlahová vpust stavebně zaslepena, nebo provedeno přímé zaústění odpadu výlevky do kanalizačního potrubí, potom se v těchto místnostech jedná do výšky 0,15 m nad podlahou o prostředí mokré** , tedy prostor s periodou pravidelných revizí 1 rok (na místo standartní periody 5 let v případě ostatních společných prostor). A minimální krytí el. instalace bude IP 44 (**možnost zaplavení podlahy AD6, v prostoru možnost AD2** krátkodobě) .

V prostorech sklípků (1.NP) a ve střešní nástavbě bude nová elektroinstalace v odpovídajícím krytí minimálně IP43 a podmínek o technických požadavcích ze zák.č.22 / 97 Sb. (z důvodu krátkodobé možnosti kondenzace a vzniku vodních kapek, vyšší vzdušná vlhkost a z důvodu větší mechanické odolnosti a uzavřenosti instalace ve společných prostorech technického zázemí v 1.NP, kde se jedná o pronajímané prostory s možností častější manipulace s uskladňovanými a vybavovacími předměty . Ve venkovních prostorech před domovními vchody a na střeše **AB8, AD3** bude instalace v odpovídajícím krytí minimálně IP44 (IP43 v případě svítidla před domovním vchodem, kde je pozice svítidla pod přístřeškem) a dodržení podmínek o technických požadavcích ze zák.č.22 / 97 Sb.

Původní patrové rozvaděče OCEP v prisazeném osazení na vedlejších patrových chodbách 2.NP až 11.NP (JOP1 a JOP2) na původních stoupacích trasách budou kompletně demontovány a patrové prostupy použity pro nová hlavní domovní vedení (dále HDV1 až HDV4) . Nové patrové rozvaděče měření budou osazeny do těchto uvolněných pozic. S ohledem na skutečnost stanovení vnějšího vlivu **BD3 - podmínky úniku** osob v případě nebezpečí, jedná se o CHÚC, budou nové rozvaděče měření v zapuštěném provedení s požární odolností EI-30 DP1 S200 , opatřené obezdívkou zajišťující požární odolnost EI 30 (vnitřní prostory obezdívek rozvaděčů měření jako samostatné stoupací technické šachty pro oddělené uložení elektroinstalace, vnitřní plocha – profil jednotlivých šachet nepřesahuje 0,5 m2 - patrové prostupy budou nepožárně utěsněny proti možnosti vzniku komínového efektu materiály třídy hořlavosti A1).

Stoupací vedení HDV páteřního napájení odběrných míst a páteřní rozvod okruhů společné spotřeby bytového domu budou vedeny vnitřní dutinou obezdívek patrových rozvaděčů – přizdřených pilířů – za požárními uzávěry patrových rozvaděčů měření .

Vodorovné kabelové rozvody na jednotlivých podlažích společným prostorem vedlejších patrových chodeb budou provedeny po povrchu celoplastovými kabely CYKY (s PVC izolací) odděleny od společných prostor zakrývací konstrukcí s požární odolností EI 30, zde konkrétně kastlíky podél stěn pod stropem.

V prostorech schodiště a nástupišť výtahů budou vedlejší kabelové trasy mimo zakrývací požárně odolné konstrukce ,vedeny po povrchu, podle ČSN 730802 : 2000 čl.9.3.3 kabely se sníženou hořlavostí kategorie B, kotvené k povrchu stěn/ stropů, následně opatřené zakrývací konstrukcí bez definované požární odolnosti, případně uloženy do svislých drážek a následně zatmeleny.

Ve vedlejších prostorech, mimo prostory CHÚC, budou kabelové rozvody po povrchu standartními kabely CYKY ve standartních vkládacích PVC lištách.

Budou utěsněny patrové prostupy ve stoupacích trasách HDV k zamezení možnosti vzniku komínového efektu ve svislé šachtě, dále po 15m výšky požární ucpávkou EI 60, viz.kapitola 10. Technické zprávy.

Utěsněny budou prostupy ze stoupací šachty HDV pilířů / obezdívek patrových rozvaděčů RE do vodorovných kabelových tras na jednotlivých podlažích 2.NP až 11.NP – požadované požární ucpávky dle kapitoly č. 10 technické zprávy.

Prostupy do bytových jednotek budou požárně utěsněny EI 45.

V prostoru únikových cest bude obnovenou nouzové osvětlení ..

Nová instalace bude vybavena tlačítkem Total stop pro možnost centrálního odpojení budovy. .

5. El.sít'

Rozvodná soustava distribuční sítě PRE Distribuce a.s. . 3 + PEN , AC 50 Hz, 3 x 400V / 230V , TN - C uzemněným středním bodem - uzlem.

PEN - přizemněn ve stávajících hl. rozvodech distribuční sítě PRE s přechodem v rozvodnicích odběrných míst – bytové rozvodnice RB, včetně rozvaděčů domovní reže RSP, rozvaděčů výtahů RV, a rozvaděče RK plynové kotelny na : 3+N+PE, 400 / 230 V, AC 50 Hz, TN - C - S

Místem rozdělení vodiče PEN na N + PE jsou rozvodnice odběrných míst .

PE + N - bod rozdělení odběrných míst bude napojen na ekvipotenciální svorkovnici hlavního ochranného pospojování samostatným vodičem CY minimálního průřezu 10 zž.

Zkratové proudy:

Napojením na stávající distribuční síť PRE s odstupňovaným jištěním není třeba kontrolovat velikost zkratových proudů.

Nožové pojistky v hlavní domovní pojistkové skříni HDS pro domovní přípojky s vypínací charakteristikou gG

Hlavní výkonové jističe stoupacích vedení HDV1 až HDV4 v neměřeném poli RH a v pozici před hlavními jističi neměřeného pole rozvaděče RE-V budou v provedení se zkratovou vypínací schopností Ik 25 kA.

Hlavní jističe před elektroměry veškerých odběrných míst se jmenovitou zkratovou vypínací schopností 10 kA s charakteristikou vedení "B".

Jmenovité proudové hodnoty hlavních jističů byly ověřeny dle evidence PRE.

Je nezbytné, aby dodavatelská firma požádala distributora o aktuální sjetinu odběrných míst v objektu před zahájením realizace a provedla ověření přiřazení jednotlivých hodnot k číselně označeným bytovým jednotkám. Sjetina PRE je vydávána se jmenným uvedením majitelů odběrných míst, bez čísel bytů. Zhotovitelská firma vyhotoví po dokončení obnovy zakreslení dokumentace skutečného provedení, kde budou uvedeny finální osazené hodnoty hlavních jističů jednotlivých odběrných míst.

6. Ochrana před nebezpečným dotykem

6.1. Neživých částí při poruše:

Bude provedena dle ČSN 332000-4-41 ed 3 a ČSN 61140 ed.3 - síť TN-C-S :

NORMÁLNÍ - automatickým odpojením od zdroje části 411.3.2 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3 a hlavním ochranným pospojováním dle čl.411.3.1.2 ČSN 332000-4-41 ed.3

DOPLŇENÁ - automatickým odpojením od zdroje a doplňujícím pospojováním dle čl.415.2 ČSN 332000-4-41 ed.3 proudovými chrániči reziduálního proudu 30 mA dle čl.411.3.3 ČSN 332000-4-41 ed.3. Proudové chrániče požadovány ve třídě „A“ .

Pracovní uzemnění: zemnicí odpor menší nebo roven max. 2 Ohmy.

MET - centrální ekvipotenciální svorkovnice hlavního ochranného pospojování v samostatné pozici – na stěně ve vedlejší chodbě 1.NP .

Patrové svorkovnice hlavního ochranného pospojování - PAS-1 až PAS10 - budou osazené v horních polích patrových rozvaděčů měření RE jednotlivých HDV, v řadě výstupních vypínačů galvanického odpojení odběrných míst a RSA svorek pro vodiče PEN odběrných míst. Vodiče hlavního ochranného pospojování v souladu s ČSN 332000- 5 - 54 ed.3

6.2. Živých částí:

IZOLACÍ - podle čl.A1 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3

KRYTÍM - podle čl.A2 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3

PŘEPÁŽKAMI - podle čl.A2 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3

V objektu bude instalováno hlavní ochranné pospojování, k centrální ekvipotenciální svorce MET budou připojeny veškeré vodivé konstrukce a technologické rozvody - potrubí studené vody, včetně překlenutí hlavního uzávěru vody a patního vodoměru, co nejbližší u vstupu do budovy, potrubí teplovodního vytápění a potrubí teplé vody, včetně překlenutí hlavních uzávěrů, co nejbližší u vstupu do objektu, plynové potrubí, včetně překlenutí hlavního uzávěru, co nejbližší ke vstupu do objektu. Potrubí požární vody H + S v úrovni 1.NP . Místa rozdělení vodiče PEN na N + PE, tj. rozvodnice jednotlivých odběrných míst – bytových jednotek, nebytových komerčně užívaných prostor, režie domu (RSP), kostry patrových rozvaděčů měření RE, rozvaděčů RH a RE-V a rozvodnice výtahů.

7. Energetické bilance

Dimenzování vodičů a kabelů je provedeno v souladu s ČSN 33 2000 - 5 - 52 ed.2.

Nulovací vodič je přizemněn.

7.1. Původní – stávající stav

Jedná se o věžový panelový dům s 1 nadzemními podlažími, patrovými chodbami a střešní nástavbou. 80 bytových jednotek v 10-ti patrech, 3 komerčně využívané pronajaté prostory v přízemí.

Ze stávající SR402 v pilíři při fasádě dvě samostatně jištěné kabelové přípojky :

Jedna AYKY 4x50 (pojistky 3x NH1 100A) se zakončením v JOP - 1.patro ,měřicí místo pro velký výtah, požární odvětrání a původní (v současnosti nefunkční) nouzové osvětlení s centrální akumulátorovou a vlastním rozvaděče .

Druhá AYKY 3x240+120 (pojistky NH2 250A) se zakončením ve hlavním skříňovém rozvaděči RH (v čele vedlejší chodby přízemí napravo od výtahů), provedení OCEP - Z. Zde je domovní přípojka rozdělena na čtyři samostatná stoupací vedení s předřazenými nožovými pojistkami :
HDV1 - AYKY 4x70 mm² , přecházející v JOP 1.patro na 4x AAY 70 mm² - na každém patře dvě měřicí místa pro dva byty, situované naproti sobě v blízkosti JOP ,
HDV2 - AYKY 4x50 mm² , přecházející v JOP 1.patro na 4x AAY 50 mm² - na každém patře dvě měřicí místa pro dva byty, situované naproti sobě v blízkosti JOP ,
HDV3 - AYKY 4x50 mm² , přecházející v JOP 1.patro na 4x AAY 50 mm² - na každém patře dvě měřicí místa pro dva byty, situované naproti sobě v blízkosti JOP ,
HDV4 - AYKY 4x70 mm² , přecházející v JOP 1.patro na 4x AAY 70 mm² - na každém patře dvě měřicí místa pro dva byty, situované naproti sobě v blízkosti JOP ,

Svorky PEN domovních přípojek jsou v HDS v blízkosti svorek fázových vlastního vývodu, bez prostorového omezení ostatními kabelovými vývody .

V domě je celkem 80 bytových jednotek, původně stupně elektrizace "A" (tepelná příprava stravy na plynových sporácích) . Postupně několik bytových jednotek provedlo přeměnu na 3-fázová odběrná místa s varnými deskami v kuchinkách po rekonstrukci ve stupni elektrizace "B" . Bytové jednotky napájené ze čtyř samostatných stoupacích vedení HDV1 až HDV4, která procházejí na jednotlivých podlažích vlastními skříněmi JOP (4x rozvaděč na podlaží - každá JOP pro dvě přilehlé bytové jednotky).

V přízemí 3 komerční prostory se samostatným měřením a teplovodní výměník Pražských tepláren s vlastním měřením.

Dvě samostatná měřicí místa pro domovní režii :

Dva osobní výtahy s pohonnými jednotkami, rozvaděči a hlavními vypínači ve strojovně , situované jako samostatná místnost ve střešní nástavbě, přístupné po domovním schodišti.

Hlavní vypínače výtahů jsou po výměně : nově jsou osazeny rozvodnice se hlavními jističi :

výtah V1 s motorem 3,5 kW, In 10,4 A, hlavní jistič ve strojovně = motorový spouštěč 3x25A,

výtah V2 s motorem 7,3 kW, In 16,5 A, hlavní jistič ve strojovně = motorový spouštěč 3x25A,

Umělé osvětlení částečně modernizované s vestavěnými senzory pohybu.

Rozvaděč domovní režie v samostatném OC EP-Z rozvaděči , ve vstupní hale přízemí před výtahy, včetně jištění malého výtahu.

Rozvaděč vzduchotechniky - požárního odvětrání , jističe pro velký výtah a pro původní nouzové osvětlení v samostatném OC EP-P rozvaděči , chodba přízemí napravo, vedlejší prostory před sklípky. Přesný popis funkce požárního odvětrávání není znám.

Rozvaděč pro bývalou technologii prádelny, mandlovný OCEP-Z v čele vedlejší chodby přízemí, vlevo od hlavního rozvaděče.

Sdělovací vedení -

kabelové rozvody ve stoupací části vedeny čtyřmi stoupacími trasami skříněmi JOP, odbočky do bytů v lištách po povrchu,

- domovní telefony - původní kabelové rozvody zachovány, technologie (domovní tablo, přístroje telefonů v bytech) po výměně , ZV tlačítka před byty původní, částečně na rozvaděčích JOP, u protějších bytů naproti JOP v lištové krabici na omítku. Dodatečně instalovaná ZV tlačítka před dveřmi patrových chodeb (dveře budou demontovány),

- telefonní linky z centrálního rozvaděče UR, původní, účastnický rozvaděč (UR) ve vedlejší chodbě přízemí napravo, původní vedení Up vodiči skříněmi JOP,

- nově byly do stoupacích tras - skříní JOP na vedlejších chodbách v bližších pozicích k výtahům) - zavedeny optické více vláknové kabely Riser, opatřené v horních polích JOP boxy pro odbočení optických kabelů, operátoři Tmobile a Cetin,

- STA v současnosti funkční, anténa a centrální rozvaděč ve střešní nástavbě, distribuční rozvaděč původní rozvod od spodu vnitřními prostory bytových jednotek ve "stroměčkové" koncepci

- T-mobile rozvaděč optiky a Cetin rozvaděče optiky ve vedlejší chodbě přízemí,

- Vodafone-UPC - rozbočné rozvaděče u domovních vchodů v přízemí, rozvody k bytovým jednotkám koaxiálními kabely pod zateplením fasády,

- kamerový systém - ponechat ve stávajícím stavu, práce a plánované výluky elektřiny nutno projednat se správcem systému minimálně 30 dnů před realizací

- dálkové odečty - ponechat ve stávajícím stavu, práce a plánované výluky elektřiny nutno projednat se správcem systému minimálně 30 dnů před realizací

7.2. Nově navrhovaný stav

Z důvodu současných požadavků specifikovaných v platné ČSN a PNE PRE Distribuce a.s. budou měřicí místa umístěna do nových, volně přístupných pozic . Tzn.po dohodě s představenstvem Bytového družstva budou stávající uzamykatelné dveře patrových chodeb ve 2.NP až 11.NP demontovány bez náhrady, tak aby nové rozvaděče měření byly volně přístupné z domovního schodiště. Hlavní dělící rozvaděč měření RH, kde bude rozdělena domovní přípojka na čtyři samostatná HDV, bude ve vstupní hale přízemí, společně s rozvaděčem měření RE-V, ve kterém bude zakončena druhá samostatně jištěná přípojka z HDS pro výtahy a požární odvětrání. Patrové rozvaděče budou volně přístupné z prostoru domovního schodiště. Původní čtyři stoupací trasy domovních vedení HDV1-HDV4 a patrové rozvaděče JOP budou nahrazeny nově dvěma stoupacími trasami, zbývající dvě stoupací trasy budou stavebně zaslepeny. Pro uložení nového páteřního napájení a patrových rozvaděčů měření budou využity původní patrové prostupy a pozice uvolněné demontáží původních skříní JOP. Měřicí místa v patrech budou soustředěna na chodbě vlevo do jediného patrového rozvaděče měření pro každé patro a na chodbě napravo obdobně do jediného patrového rozvaděče měření pro každé patro. Rozvodnice domovní reže RSP bude ve společném pilíři s RH a RE-V ve vstupní hale 1.NP .

Výměna původních dvou domovních přípojek z HDS :

přípojka č.1 bude v hlavním rozvaděči RH/RSP měření rozdělena na měřicí místa pro přízemí a na čtyři samostatná stoupací vedení :

HDV1 - pro bytové jednotky ve 2.NP až 7.NP (1. až 6.patro) s patrovými rozvaděči měření RE1 až RE6 na pravé straně

HDV2 - pro bytové jednotky v 8.NP až 11.NP (7. až 10.patro) s patrovými rozvaděči měření RE7 až RE10 na pravé straně

HDV3 - pro bytové jednotky v 2.NP až 7.NP (1. až 6.patro) s patrovými rozvaděči měření RE1 až RE6 na levé straně

HDV4 - pro bytové jednotky v 8.NP až 11.NP (7. až 10.patro) s patrovými rozvaděči měření RE7 až RE10 na levé straně

přípojka č.2 bude zakončena v samostatném rozvaděči měření RE-V v přízemí pro výtahy a požární odvětrání . V horním poli rozvaděče RE-V bude provedeno jištění jednotlivých samostatných vývodů. Měřené přípojky výtahů budou společně s přípojkou pro požární odvětrání ve stoupací trase vedeny souběžně s HDV vnitřním prostorem svislé stavební šachty za zády patrových rozvaděčů měření.

Ve střešní nástavbě ve vkladacích lištách po povrchu.

Úprava hodnot hlavních jističů před měřením domovní reže z původního stavu na nově požadovaný dle výkresové přílohy a výkazu výměr materiálů .

Veškeré nové patrové rozvaděče měření budou v zapuštěném provedení pod omítku s uvedenou požární odolností. Veškeré elektroměry budou nově volně přístupné ze společných prostor .

Instalované domovní přípojky č.1 a č.2 a hlavní domovní vedení HDV1 až HDV3 budou bez přerušení vedena po celé trase v trubkách. HDV jsou stanoveny s ohledem na ustanovení ČSN 33 2130 ed.4 .

Nové rozvaděče jsou v kapacitě pro 3-fázová měřicí místa. Veškerá instalace HDV bude provedena ve stoupacích trasách za požárními uzávěry rozvaděčů měření ,opatřenými obezdívkou z plynosilikátových tvárníc tloušťky 100 mm. Vodorovná trasa v přízemí HDS k rozvaděčům RH a RE-V a patě nové stoupací trasy vedení HDV v kovovém kabelovém žlabu,zavíkaném, vedeném společným prostorem .

Přípojky do bytů po povrchu, zakryté SDK kastlíky v požární odolnosti EI30. Nové přípojky bytových jednotek budou celoplastovými kabely PVC s měděnými jádry CYKY ve 3-fázovém provedení, s ohledem na vzdálenosti nad 15m a předpokladem na přechod z kategorie elektrizace A do B , v dimenzi 4x10 mm² . Nové přípojky budou zakončeny na přírodních sběrnicích stávajících bytových rozvodnic. Místo rozdělení PEN rozvodnic RB bude připojeno k patrovým sběrnicím PAS, umístěným v horních polích RE, vodičem CY 10 zž .

7.2.1. Domovní přípojka od SR (HDS) pro instalaci

Pro odběrná místa :

80x bytová jednotka

3x komerčně využívaná odběrná místa

1x teplovodní výměník

1x režie domu = elektroinstalace v prostorech se společným používáním

provedení : 4x CYA 185 mm² ,

jištění v HDS stávající : 3 x 250 A

7.2.1.1. PŘÍZEMÍ 1.NP :

pro odběrná místa :

- 3x komerční prostory – fyzioterapie, IT servis, Kamenictví

- 1x teplovodní výměník

- 1x společné používané prostory v objektu - RSP

- 4x rezerva

Rozvody páteřního napájení dimenzovány na 100% přechod všech BJ na stupeň elektrizace T2 (B dle dřívějších norem) .

7.2.1.2. HDV1 - bytové jednotky 2.NP až 7.NP na pravé straně patrových chodeb :

pro odběrná místa :

- 4x 6 = 24 x bytová jednotka

patrové rozvaděče měření RE1 až RE6

Celková energetická bilance stoupacího vedení HDV1 (výpočtové zatížení HDV dle ČSN 332130 ed.4 s přihlédnutím k PN KA101) :

Maximální soudobý příkon odebíraný ze stoupacího vedení

$$(24 * 11) * 0,36 * 0,5 = 47,52 \text{ kW}$$

Odpovídající max. proudové zatížení stoupacího vedení

$$3 * 69 \text{ A}$$

Nové stoupací vedení HDV1 v souladu s přílohou "C" ČSN 332130 ed.4 s kapacitou pro přechod bytových jednotek na stupeň elektrizace "B"

$$\text{HDV1} - 4 * \text{CYA } 95 \text{ mm}^2$$

Hlavní jistič stoupacího vedení HDV1 v rozvaděči RH/RSP : výkonový jistič 3 x 160A s distribuční charakteristikou. Provedení s atestem do distribuční sítě PRE Distribuce a.s.

7.2.1.3. HDV2 - bytové jednotky 8.NP až 11.NP na pravé straně patrových chodeb :

pro odběrná místa :

- 4x 4 = 16 x bytová jednotka

patrové rozvaděče měření RE7 až RE10

Celková energetická bilance stoupacího vedení HDV2 (výpočtové zatížení HDV dle ČSN 332130 ed.4 s přihlédnutím k PN KA101) :

Maximální soudobý příkon odebíraný ze stoupacího vedení

$$(16 * 11) * 0,4 * 0,5 = 35,2 \text{ kW}$$

Odpovídající max. proudové zatížení stoupacího vedení

$$3 \times 51 \text{ A}$$

Nové stoupací vedení HDV2 v souladu s přílohou "C" ČSN 332130 ed.4 s kapacitou pro přechod bytových jednotek na stupeň elektrizace "B"

$$\text{HDV2} - 4 \times \text{CYA } 70 \text{ mm}^2$$

Hlavní jistič stoupacího vedení HDV2 v rozvaděči RH/RSP : výkonový jistič 3 x 125A s distribuční charakteristikou. Provedení s atestem do distribuční sítě PRE Distribuce a.s.

7.2.1.4. HDV3 - bytové jednotky 2.NP až 7.NP na levé straně patrových chodeb :

pro odběrná místa :

- 4x 6 = 24 x bytová jednotka

patrové rozvaděče měření RE1 až RE6

Celková energetická bilance stoupacího vedení HDV3 (výpočtové zatížení HDV dle ČSN 332130 ed.4 s přihlédnutím k PN KA101) :

Maximální soudobý příkon odebíraný ze stoupacího vedení

$$(24 * 11) * 0,36 * 0,5 = 47,52 \text{ kW}$$

Odpovídající max. proudové zatížení stoupacího vedení

$$3 \times 69 \text{ A}$$

Nové stoupací vedení HDV1 v souladu s přílohou "C" ČSN 332130 ed.4 s kapacitou pro přechod bytových jednotek na stupeň elektrizace "B"

$$\text{HDV3} - 4 \times \text{CYA } 95 \text{ mm}^2$$

Hlavní jistič stoupacího vedení HDV3 v rozvaděči RH/RSP : výkonový jistič 3 x 160A s distribuční charakteristikou. Provedení s atestem do distribuční sítě PRE Distribuce a.s.

7.2.1.4. HDV4 - bytové jednotky 8.NP až 11.NP na levé straně patrových chodeb :

pro odběrná místa.

- 4x 4 = 16 x bytová jednotka

patrové rozvaděče měření RE7 až RE10

Celková energetická bilance stoupacího vedení HDV4 (výpočtové zatížení HDV dle ČSN 332130 ed.4 s přihlédnutím k PN KA101) :

Maximální soudobý příkon odebíraný ze stoupacího vedení

$$(16 * 11) * 0,4 * 0,5 = 35,2 \text{ kW}$$

Odpovídající max. proudové zatížení stoupacího vedení

$$3 \times 51 \text{ A}$$

Nové stoupací vedení HDV4 v souladu s přílohou "C" ČSN 332130 ed.4 s kapacitou pro přechod bytových jednotek na stupeň elektrizace "B"

HDV4 - 4 x CYA 70 mm²

Hlavní jistič stoupacího vedení HDV2 v rozvaděči RH/RSP : výkonový jistič 3 x 125A s distribuční charakteristikou. Provedení s atestem do distribuční sítě PRE Distribuce a.s.

7.2.2. Samostatná domovní přípojka od SR4 (HDS) pro výtahy :

pro odběrná místa :

2 x osobní výtah

1 x požární odvětrání

nově provedena úprava velikostí hlavních jističů před elektroměry domovní reže :

1. sloučení výtahů : hlavní jistič B63/3, v horním poli RE-V rozjištění na velký výtah (B32/3), malý výtah (B32/3), rezerva pro požární odvětrání (B25/3), samostatné přípojky pro výtahy vedeny souběžně s HDV a zakončené na stávajících hlavních vypínačích výtahů ve strojovně (střešní nástavba)
Do střešní nástavby budou zavedeny dvě měřené přípojky pro výtahy kabely CYKY 4Jx10 mm² . V rámci přepojení hlavních vypínačů výtahů na nové kabelové přípojky je potřebné zachovat stávající nafázování připojení obou výtahů.
Kabelová přípojka pro požární odvětrání bude vedena souběžně s přípojkami výtahu do střešní nástavby, kde bude ponechána jako rezerva . Samostatná přípojka kabelem PRAFlaDur 5Jx4 mm² .

Celková energetická bilance samostatné domovní přípojky :

Maximální soudobý příkon odebíraný ze stoupacího vedení

(3,5 + 7,3 + 2,2) = 13 kW

Odpovídající max. proudové zatížení stoupacího vedení

3 x 19/ 45 A

Nová samostatná domovní přípojka 4x CYA 35 mm² se samostatným jištěním v SR4

Dimenzi pojistek předřazených v SR 4 ponechat stávající 3 x PLN1 100 A

Plánovaná úprava proudových hodnot jističů měřících míst pro domovní režii :

1x původní dvě měřící místa s jističem 3x50A (velký výtah) a 3x40A (malý výtah a společná potřeba rozvaděč RD) budou sloučena pod společné měření obou výtahů s jističem B63/3 A ,

1x původní měřící místo s jističem 3x50A (domovní rozvaděč původní prádely a RP a odsud napojený komerční prostor fyzioterapie s podružným měřením) bude snížen na jedno měřící místo pro režii domu RSP s jističem B32/3,
Pro fyzioterapii bude zřízeno nové samostatné měřící místo .

1x původní měřící místo s jističem 1x16A (rozvaděč komerčního prostoru IT servisu) bude zrušeno, pro IT servis bude zřízeno nové samostatné měřící místo.

Celková energetická bilance domovní přípojky č.1 (výpočtové zatížení HDV dle ČSN 332130 ed.4 s přihlédnutím k PN KA101) :

Maximální soudobý příkon odebíraný ze stoupacího vedení

$$(80 * 11 * 0,29 * 0,5) + (7,5 * 3 * 0,28) + (7,3+3,5) * 0,9 = 143,7 \text{ kW}$$

Odpovídající max. proudové zatížení domovní přípojky : 3 x 208 A

Pojistky předřazené přípojce v HDS : 3x250A gG

Nová domovní přípojka v souladu s přílohou "C" ČSN 332130 ed.4

4 x CYA (H07V-K) 185 mm² v trubce , vedena z HDS do RH .

Zakončení domovní přípojky v zaplombovaném neměřeném poli č1 RH výkonovým vypínačem 3x400A.

Max.úbytek napětí na domovní přípojce : 0,55 V , tj. 0,14 %

Vypočtená impedance ochranné smyčky pro předřazené jištění 3x250A gG : 0,0043 Ohm

Max. možná impedance ochranné smyčky pro předřazené jištění 3x250A gG : 0,1227 Ohm

Rozvaděč společné potřeby RSP : po úpravě původních měřících míst jako jediné měřící místo s jističem **3x32A** .

Patrové rozvaděče měření RE1a až RE10a, RE1b až RE10b, na patrových chodbách 2.NP až 11.NP v původních pozicích přisazených oceloplechových skříní JOP1 v pozicích blíže k výtahům.

Nové rozvaděče měření jsou v kapacitě pro 3-fázová měřící místa. Veškerá instalace HDV bude provedena ve stoupacích trasách za požárními uzávěry rozvaděčů měření, za obezdívkou z přesných tvárníc ytong v požární odolnosti EI 30.

Kabelová trasa domovní přípojky od prostupu z HDS do rozvaděče RH bude vedena v trubce uložené do kovového zavíkaného kabelovém žlabu (úprava žárové pozinkování), opatřené zakrývací konstrukcí, vně budovy v odolnosti na venkovní prostředí – z Cetris desek povrchově upravených, ve vnitřním prostoru z SDK desek v požární odolnosti EI 30. Vedeno prostorami, které jsou výhradně v užívání SVJ.

Přípojky bytů od patrových rozvaděčů RE po povrchu, kotvené svazkovými kabelovými držáky GRIP, následně opatřené SDK zakrývací konstrukcí (kastlíky při stěně pod stropem) v požární odolnosti EI 30. Nové přípojky bytových jednotek budou celoplastovými kabely s měděnými jádry ve 3-fázovém provedení v soustavě TN-C. Nové přípojky budou zakončeny na přívodních sběrnících stávajících bytových rozvodnic. Bytové rozvodnice jsou dle platné legislativy součástí vnitřních bytových elektroinstalací. Místa rozdělení PEN – bytové rozvodnice - budou připojeny ke hlavnímu ochrannému pospojování na patrových rozbočných svorkovnicích PAS samostatným vodičem Cu 10 zž .

8. Všeobecné údaje

Práce na neměřených částech elektroinstalace mohou provádět oprávněné a spolupracující firmy, které mají oprávnění k práci na neměřených částech elektrických instalací od PRE Distribuce a.s. Práce na HDV musí být prováděny plně v souladu se zněním PN PX102 a PNE 33 0000-6. Veškeré práce na neměřených částech je potřebné předem projednat na PRE, výluky v dodávce elektřiny je potřebné písemně ohlásit na technickém oddělení PRE a s minimálně 15-ti denním předstihem v bytovém domě osadit vývěsky stejného znění s uvedením data, času vypnutí a opětovného zapnutí a

důvodu výluky. Při opětovném zapnutí je nezbytné provést kontrolu bezpečného stavu elektroinstalace v prostorech jednotlivých odběrných míst.

Elektromontáže musí být provedeny pracovníky s patřičným osvědčením dle NV 194 2022 Sb. Firma s oprávněním TIČR pro práce na elektroinstalacích NN v objektech třída A. Práce provádět v souladu s požadavky současně platných norem ČSN a technických požadavků PRE Distribuce a.s.

Musí být dodrženy bezpečnostní předpisy BOZP a provozní řád v bytovém domě. Po dokončení realizace bude provedena výchozí revize s vystavením písemného protokolu. Pro jednotlivá odběrná místa budou vystaveny formuláře "Podklady pro uzavření smlouvy na hladině NN". Po odzkoušení a uvedení do provozu poučí dodavatel montáží uživatele s obsluhou a údržbou el. rozvodů ve smyslu platných ČSN .

Základní podmínkou pro opětovné osazení patrových rozvaděčů do vedlejších chodeb před bytové jednotky ve 2.NP až 11.NP je DEMONTÁŽ stávajících uzamykatelných dveří bez náhrady.

Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci a výměry materiálu, případný chybějící materiál, nebo výkony doplnit a ocenit. Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti, a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí musí být veškeré náklady, včetně přípomocí, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce dle předložené projektové dokumentace.

8.1. Provedení elektroinstalace:

Domovní přípojka od HDS a hlavní domovní vedení (HDV) :
lanované vodiče s PVC izolací v ohebné nepřerušené PVC trubce,
na trase HDS – RH a na trasách RH – paty stoupacích tras HDV v kovovém kabelovém žlabu zavíkováném, víko upevněno nýtováním, ve venkovním prostoru a ve vnitřních společně užívaných prostorech kabelové trasy opatřeny zakrývacími konstrukcemi (vně budovy v provedení do venkovního prostředí, ve vnitřních prostorech v požární odolnosti EI 30).

Kabelová trasa společnou chodbou sklípků v 1.NP bez zakrývací konstrukce.

Dále stoupací trasy HDV1 až HDV4 od 1.NP do 11.NP původními patrovými prostupy, vnitřní dutinou obezdívek patrových rozvaděčů RE1 až RE10, kotveno ke drátěnému kabelovému žlabu. Po celé trase neměřená vedení uložena v trubkách.

Nové rozvaděče RH, RE-V a RSP , stejně jako patrové rozvaděče měření, budou v uvedené požární odolnosti.

Horizontální kabelové rozvody na jednotlivých podlažích s bytovými jednotkami 2.NP až 11.NP budou vedeny kabely CYKY po povrchu, kotvené ke stěně svazkovými držáky GRIP, následně opatřené zakrývací konstrukcí SDK (kastlíky při stěně pod stropem) v požární odolnosti EI 30. Instalace mimo požárně odolné zakrývací konstrukce ve veškerých prostorách CHÚC budou provedeny kabely se sníženou hořlavostí B2ca s1d1a1, dutinami ve stropních betonových panelech, nebo ve svislých drážkách.

Rozvody ve střešní nástavbě mimo schodiště a ve vedlejších samostatných místnostech 1.NP kabely CYKY ve standartních PVC vkladacích lištách, případně v tuhých elektroinstalačních trubkách po povrchu.

Souběžně s vedením domovní přípojky a ve stoupacích trasách HDV bude po celé trase instalováno vedení hlavního ochranného pospojování.

Veškeré bourací práce je doporučeno provádět vrtáním, řezáním, či frézováním, použití bouracího kladiva pouze vyjímečně na podkladě souhlasu objednatele a technického dozoru.

Hlavní ekvipotenciální svorkovnice MET bude osazena samostatně na stěně ve vedlejší chodbě podlaží 1.NP . Podružné patrové rozbočné svorkovnice PAS budou osazeny v horních polích patrových rozvaděčů měření RE . V řadě vypínačů galvanického odpojení a odvodních svorek RSA - PEN.

Samostatné kabelové trasy pro vodiče ochranného pospojování v 1.NP, k vodovodnímu potrubí, plynovému potrubí , potrubí teplovodního vytápění a potrubí požární vody H+S bude, mimo společné kabelové trasy uloženo do tuhých elektroinstalačních trubek.

9. Ochrana před přepětím

Vnější ochrana před atmosférickým přepětím a účinky blesku LPS není součástí projektové dokumentace. Objekt je vystrojen jímácím vedením hromosvodu, napojeným svody na původní uzemňovací soustavu. Zhotovitel projektu navrhuje, s ohledem na instalaci datových rozvodů, kamerového systému CCTV a digitálního systému domovních telefonů, osazení kombinované přepěťové ochrany stupně T1 + T2 do rozvodnice reže – společné potřeby RSP.

Svodiče přepětí jsou v kombinaci s nově instalovaným hlavním ochranným pospojováním.

10. Požární ochrana stavby

Objekt bytového domu byl kolaudován před rokem 1980, v době platnosti kodexu sbírky norem ČSN požární bezpečnosti staveb. Výměna a obnova elektroinstalace je navrhována v rozsahu původního páteřního napájení v dimenzi pro možnost postupného přechodu bytových jednotek z původního stupně elektrizace „A“ na stupeň elektrizace „B“ . S přihlédnutím k současným platným normám ČSN, elektrotechnickým předpisům a vnitropodnikovým normám PN distribuční společnosti sítě nn PRE Distribuce a.s. .

Nová koncepce páteřního napájení je totožná s původním provedením, s využitím původních patrových prostupů.

Nová elektroinstalace nesnižuje původní požární bezpečnost objektu. Nové rozvaděče měření budou v pozicích volně přístupných na patrových chodbách nadzemních podlaží. Hlavní dělicí rozvaděč měření RH bude ve vstupní hale 1.NP přízemí .

Jedná se o stávající samostatně stojící panelový bytový dům, panelový s jedním domovním schodištěm. Podrobný popis budovy uveden v kapitole č. 2 této technické zprávy. Jediný východ z objektu na venkovní volné prostranství je v úrovni 1.NP na obou stranách budovy (ze společné vstupní chodby a přímo z domovního schodiště.

Z hlediska ČSN 730833 se jedná o objekt pro bydlení OB2.

Konstrukční systém je hodnocen v souladu s čl. 7.2.8. ČSN 730802 jako nehořlavý. Nosný konstrukční systém je tvořen stěnovým systémem ze železobetonových panelů s vnitřními vyzdívkami příček, tvořených nenosnými panelovými prvky s dozdívkami z keramických zdících prvků.

Požární výška 34 m. Objekt byl projektován a kolaudován v době platnosti kodexu požárních norem skupiny ČSN 7308... (kolaudace 1980) .

Výměnou elektroinstalace nedochází ke změně užívání objektu, nebo provozu, předmětem je pouze úprava, oprava, výměna, nebo náhrada technického zařízení – pevně zabudované elektroinstalace ve společných prostorech – nezbytného k provozování budovy.

Objekt není vybaven žádnými původními el. zařízeními ve funkčním stavu, které by mělo být funkční při požáru (požární odvětrání nástupišť do výtahů) je v nekompletním technologickém vybavení.

Nouzové osvětlení únikových cest, původně s centrálním zdrojem AKU, je částečně nahrazeno, nouzovými svítidly s integrovanými zdroji pro nouzové napájení.

Objekt je dělen na požární úseky (bytové jednotky ve 2.NP až 11.NP), jednotlivé vedlejší prostory původního technického zázemí v 1.NP). Všechny únikové cesty jsou považovány za chráněné únikové cesty. Charakter únikových cest se nemění.

Nové stoupací kabelové šachty pro páteřní kabelové trasy – vnitřní prostor obezdívek patrových rozvaděčů jsou podle čl. 7.1 ČSN 730848 řešeny jako samostatné požární úseky – svislé technické šachty pro páteřní rozvod elektroinstalace. Svislé šachty HDV1-HDV4 jsou stavebně ohraničené s plochou větší než 0,5 m². Požární odolnost konstrukcí ohraničujících prostory kabelových šachet musí být EI 30 , vyžděny budou z pórobetonových tvárnic ytong minimální tloušťky 100 mm.

Vodorovné kabelové rozvody v prostorech CHÚC opatřené sádkartonovou zakrývací konstrukcí (stropním podhledem) v požární odolnosti EI 30.

Těsnění prostupů :

Kabely budou při prostupu stěnami a stropem požárně utěsněny na požární odolnost –

- EI 45 v nadzemních podlažích prostupy do bytových jednotek,
- EI 45 v přízemí prostupy do vedlejších prostor technického zázemí a nebytových prostor,
- EI30DP1-S200 požární odolnost rozvaděčů umístovaných do prostoru CHUC, ve všech případech se jedná o rozvaděče jejichž funkčnost není nutná při požáru, jedná se o rozvaděčové skříně umístované v prostoru únikových cest v objektu OB2,
- rozvaděče datové a sdělovací s napětím pod 200V a el.proudem do 25A mohou být bez požární odolnosti, musí mít nehořlavou konstrukci skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2),
- dotažením hmotou stejné třídy reakce na oheň s materiálem stěny až k povrchu kabelu, včetně v případě prostupu kabelu do průměru 20 mm (SDK zakrývací konstrukcí do svítidla, nebo senzoru pohybu, z vnitřního prostoru SDK kastlíku), doporučeno doplnit typizovaným požárně odolným terčíkem) , platí pro prostupy mezi nimiž je vzájemná vzdálenost alespoň 0,5 m
- EI 60 prostup do strojovny výtahů ve střešní nástavbě – přípojky do RV1, RV2 a OSV strojovny ,
- EI 60 musí být předěleny svislé stoupací šachty HDV1 až HDV4 ve vertikálních vzdálenostech nejvýše po 15m hlavními kabelovými přepážkami
- nepožární ucpávky mezi jednotlivými podlažími v šachtách HDV1 až HDV4 mezi ucpávkami EI 60 (po 15m výšky) za účelem zamezení možnosti vzniku komínového efektu a to hmotami s třídou reakce na oheň max. A2
- bez požárního utěsnění – prostup domovní přípojky obvodovou stěnou budovy

Kabely vedené volně, bez požárně odolného zákrytu v únikových cestách (patrové chodby před byty 2.NP až 11.NP, nástupiště výtahů 1.NP až 11.NP, v prostorech domovního schodiště 1.NP až střešní nástavba, ve vstupních chodbách 1.NP od domovních vchodů a ve vedlejších chodbách 1.NP) v provedení B2cas1d1a1 . Nosné konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky, apod.) budou vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

Kabely opatřené zakrývací konstrukcí v požární odolnosti EI 30 mohou být v provedení s PVC izolací.

Nouzové osvětlení bude nově obnoveno bez centrálního zdroje a to svítidly s integrovanými nouzovými zdroji, které zajistí provoz nouzového osvětlení po dobu 60 minut. Integrované zdroje

uvnitř svítidel jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjeny. V souladu s čl. 4.3.11 ČSN 730848 není požadavek na kabely ani na integritu kabelových tras.

Vypínání elektrické energie :

Centrální odpojení od distribuční sítě bude nadále možné ve hlavní domovní pojistkové skříni v pilíři při fasádě . Nově bude možné odpojit vnitřní elektroinstalaci od místa zakončení domovní přípojky (v úrovni přízemí – 1.NP v pilíři rozvaděčů RH a RE-V), kde domovní přípojky budou zakončeny výkonovými vypínači s možností dálkového vypnutí typizovaným tlačítkem TOTAL STOP ve vzdálenosti max.5m od domovního vchodu.

Podle ČSN 730834 nedochází ke změně užívání, která by vedla ke zvýšení požárního rizika. V objektu nejsou zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

El.rozvody ve vedlejších prostorách (sklípky 2.NP až 11.NP), ve vstupním 1.NP podlaží a ve strojovně výtahů (mimo chráněné únikové cesty) budou vedeny, jako doposud, volně po povrchu bez požadavku třídy reakce na oheň. Vodorovné kabelové trasy na patrových chodbách před výtahy a byty budou od těchto prostor odděleny zakrývacími SDK konstrukcemi v požární odolnosti EI 30.

Zařízení pro autonomní detekci a signalizaci se ve společných prostorách stávajícího bytového domu nepožaduje .

Do doby výměny, nebo rekonstrukce osvětlení na patrových chodbách před byty ve 2.NP až 11.NP bude ponecháno stávající provedení (ve stavu po relativně nedávné rekonstrukci). Svítidla budou napojena na nový kabelový rozvod, provedení svítidel neumožňuje trvalé sepnutí.

Následně musí být instalace nového osvětlení provedena v souladu s požadavky norem ČSN platných v době realizace.

11. Silnoproudé rozvody

Uvedené jmenovité hodnoty hlavních jističů před elektroměry odběrných míst v objektu jsou převzaty z aktuální sjetiny odběrných míst v objektu, vystavené na technickém oddělení PRE Distribuce v září 2025. Byly porovnány s údaji uvedenými v předloženém protokolu pravidelné revize a se skutečným stavem fyzickou prohlídkou. Před zahájením prací je nezbytné, aby dodavatelská firma požádala PRE o vystavení aktuální sjetiny odběrných míst. Osazování jističů je možné provádět pouze na podkladě ověření s archivovaným stavem u PRE, číslem bytové jednotky a jménem majitele odběrného místa. Jmenný seznam je potřebné správně spárovat s číselným značením bytových jednotek k odběrným místům v objektu. V případě měřících míst společné spotřeby, evidovaných na BD, budou provedeny požadované změny uvedené ve výkazu výměr .

Tyto změny je potřebné načasovat v době technické přípravy tak, aby bylo možné zadat do výroby rozvaděčů nové hodnoty hlavních jističů. Veškeré administrativní úkony na PRE Distribuce a.s. provede dodavatelská elektroinstalační firma na podkladě vystavené plné moci od BD.

11.1. Koncepce obnovy společných rozvodů NN:

- I. Výměna původních dvou domovních přípojek ve stejné koncepci provedení od rozpojovací pojistkové skříni HDS po nově instalovaný hlavní dělicí rozvaděč měření RH a RE-V.
- II. Výměna stoupacích vedení páteřního napájení HDV1 až HDV4 od hlavního rozvaděče RH po nejvzdálenější odbočky k měřícím místům v 11.NP. **Neměřené vodiče musí být po celé trase uloženy v ohebné nepřerušené elektroinstalační trubce!** Domovní přípojky budou od HDS

nově zavedeny do vnitřního prostoru objektu po fasádě a dále společně užívaným prostorem v kabelovém žlabu – zavíkováném, víko upevněno nýtováním, kabelový žlab přisazen k fasádě, uvnitř zavěšen pod strop. Vně opatřen zakrývací konstrukcí v provedení do venkovního prostředí. Ve vnitřním prostoru opatřen zakrývací konstrukcí SDK v požární odolnosti EI 30.

Stoupací páteřní vedení HDV1 až HDV4 od dělicího rozvaděče měření RH lanovanými vodiči CYA v ohebné trubce, přerušované pouze v místě zasvorkování HDV do lanové svorkovnice v neměřeném zaplombovaném poli patrových rozvaděčů měření. Stoupací trasa HDV, včetně pozic nových patrových rozvaděčů měření jsou v původním dispozičním uspořádání původních dvou stoupacích tras volně přístupných na patrových chodbách **BD musí zajistit demontáž uzamykatelných dveří !!**

Výměna patrových rozvaděčů měření. Nové patrové rozvaděče měření v požárně odolném provedení budou, po upevnění na stěnu v místě uvolněném po demontáži původní skříně JOP, a po zapojení opatřeny obezdívkou v požární odolnosti EI 30. Veškerá původní vyměněná elektroinstalace bude demontována. Ve stoupacích trasách HDV budou lanované vodiče uloženy do běžných ohebných trubek, umístěných za požárními uzávěry patrových rozvaděčů měření, dutina/ svislá šachta v obezdívkách rozvaděčů. Patrové rozvaděče měření budou v zapuštěném provedení s požární odolností EI- 30 DP1 S200, odstín povrchu RAL 9003 (bílá). Stoupací vedení HDV1 až HDV4 a silnoprůdové kabelové vedení budou ve stoupacích trasách vedena dutinou obezdívek patrových rozvaděčů, po jejich stranách, případně za jejich zády (po levé straně), kotvené ke drátěným kabelovým žlabům. V dělicím rozvaděči měření RH (v požární odolnosti EI- 30 DP1 S200) budou pro HDV1 až HDV4 předřazené hlavní výkonové jističe jednotlivých stoupacích vedení. Těmto jističům bude předřazený výkonový vypínač, vybavený vyrážecí cívkou 230VAC pro možnost dálkového společného vypnutí.

Samostatné přípojky pro výtahy budou od měřicího místa (RE-V v požární odolnosti EI 30 DP1 S200) vedeny souběžně s HDV, zakončené na stávajících hlavních vypínačích ve strojovně výtahů (střešní nástavba).

Nový rozvaděč společné potřeby RSP (v požární odolnosti EI 30 DP1 S200), osazen zapuštěnou montáží do společného pilíře RH a RE-V .

- III. Odpojení a demontáž veškeré původní silnoprůdové instalace vedené patrovými skříněmi měření JOP1, JOP2 v původních čtyřech stoupacích trasách – vedlejšími patrovými chodbami od 1.NP po 11.NP. Odpojení a demontáž OCEP-P (OCEP-Z) rozvaděčů v 1.NP – rozvaděč prádelen, dělicí rozvaděč HDV, rozvaděče původního nouzového osvětlení a požárního odvětrání. Kompletní demontáž stoupacích tras HDV. Demontáž přístupných částí původních domovních přípojek 1.NP.
- IV. Provedení nových rozvaděčů měření v souladu s technickým popisem uvedeným ve specifikaci materiálu, provedení dle požadavků PREDi a.s. (hl.jističe: vyp.char.B, zkrat.odolnost 10 kA), hlavní jističe HDV – výkonové jističe se zkratovou vypínací schopností 25 kA. Doplnění patrových svorkovnic hlavního ochranného pospojování do odvodních polí patrových rozvaděčů měření.
- V. Projednat se Bytovým družstvem a na PRE Distribuce úpravu – snížení – počtu původních měřicích míst, včetně úpravy proudových hodnot jističů před elektroměry. Na podkladě zplnomocnění od BD zajistit veškerou administrativu na PRE Distribuce a.s.

- VI. Montáž nové rozvodnice pro domovní režii RSP v samostatné centrální pozici, 1.NP ve společném pilíři s novým RH a RE-V. Přístrojová náplň dle výkresové přílohy projektu, produktová řada přístrojů 6 kA.
- VII. Výměna kabelových přípojek výtahů : od měřicího místa v RE-V vést nové kabelové přípojky do strojovny ve střešní nástavbě souběžně s HDV1 a HDV2 . Přejít k prostupu do střešní nástavby v 11.NP opatřit SDK kastlíkem v požární odolnosti EI 30. Vývody hlavního ochranného pospojování budou do RV1 až RV3 zavedeny z nejvýše osazené patrové svorkovnice PAS10.
Ve strojovně výtahů budou přípojky výtahů zakončeny na přívodních vstupních svorkách stávajících hlavních vypínačů výtahů.
Veškeré práce je nezbytné předem projednat se správcem výtahu. Realizaci provést ve spolupráci se správcem výtahu, dodržet původní nafázování přípojek. Demontáž původních přípojek provést pouze na přístupných místech .
Technik správce výtahů – viz. kontakty v kapitole č.3 technické zprávy.
- VIII. Zhotovení prostupu do dutiny pilíře HDS pod spodní úroveň HDS v čelní stěně pilíře. Zhotovení prostupu zděnými příčkami v 1.NP na trase nových domovních přípojek a na trase nových HDV .
- IX. Přizdívka pilíře s nikami pro nové rozvaděče RH, RE-V a RSP – tvárnice pro přesné zdivo ytong. tl. 100 mm, čelní povrchová úprava až po štuk a 2x malba.
Obezdívka nových patrových rozvaděčů měření RE požární odolnosti EI 30. Před její realizací kotvení nových rozvaděčů k zadní stěně chodeb pomocí ocelových příchytů.
Zhotovení zakrývacích konstrukcí – kastlíků ve vnitřních prostorech v požární odolnosti EI30, ve venkovním prostoru na trase domovní přípojky v provedení odolném venkovnímu prostředí.
- X. Zhotovení nových prostupů pro bytové přípojky NN, z vnitřního prostoru SDK kastlíků.
- XI. Obnovení původních patrových prostupů na páteřních trasách HDV od 1.NP po 11.NP.
- XII. Zhotovení nových patrových prostupů do střešní nástavby mezistropním prostorem nad 11.NP v kapacitě potřebné k zavedení navrhovaných el. vývodů a rezervních tras do střešní nástavby.
- XIII. Výměna kabelových přípojek odběrných míst – bytových jednotek a dalších odběrných míst v objektu, veškeré kabelové trasy odbočující od HDV, resp. od patrových rozvaděčů měření budou vedeny po povrchu, zakryté SDK stropním podhledem EI 30, kotvené ke stěně pomocí svazkových držáků OBO GRIP. Zakončení nových přípojek na svorkách stávajících bytových rozvodnic a rozvodnic nebytových prostor.
- XIV. **Umělé osvětlení :**
Celková výměna – veškeré prostory ve společném užívání v 1.NP přízemí, domovní schodiště 1.NP až střešní nástavba, nástupiště výtahů 1.NP až 11.NP **před provedením kabelových vývodů ověřit vhodné pozice svítidel pro zajištění osvětlenosti nástupišť v úrovni na 50 lx.** Ve skřípkách přístupných z patrových chodeb 2.NP až 11.NP.
Zachování stávajícího osvětlení – patrové chodby před byty ve 2.NP až 11.NP. Stávající osvětlení bude nově napojeno (provedení výměny kabelového připojení) z příslušných podružných patrových rozvodnic osvětlení. Osvětlení v prostorech schodiště patrových chodeb 2.NP až 11.NP neumožňuje trvalé sepnutí dle ČSN 332130 ed.4. Toto osvětlení se

bude rekonstruovat v samostatné etapě, až skončí životnost vestavěných nouzových zdrojů a předřadníků LED světelných zdrojů. Nové kabelové připojení svítidel na patrových chodbách bude v provedení s izolací B2 ca s1d1a1 .

XV. **Nouzové osvětlení :**

Celková výměna – ve veškerých prostorech únikových cest a ve vedlejších chodbách 1.NP , samostatnými svítidly s vestavěnými nouzovými zdroji napájení,

XVI. Samostatný kabelový vývod s podružným měřením pro pronajatý prostory v 1.NP.

XVII. **Nové zásuvkové vývody 230V/16A**, dle požadavku členů představenstva BD je rozsah zásuvkových vývodů:

Prostor 1.NP : dle výkresové přílohy .

Patrové rozvaděče měření RE1 až RE10 v horních polích.

Ve střešní nástavbě u dveří na střechu .

Vnitřní výzbroj rozvaděče RSP .

V kanceláři a zasedací místnosti BD.

XVIII. V rámci výměny zásuvkových vývodů, umělého a nouzového osvětlení bude následně demontována veškerá tato původní elektroinstalace, včetně veškerých nefunkčních el. vývodů pro původní - dnes nefunkční a nepoužívanou technologii v bývalých prádelnách a mandlovnách .

XIX. Demontáž přístupných částí původních přípojek odběrných míst,

XX. Kompletní montáž hlavního ochranného pospojování - stoupací vedení vč. napojení míst rozdělení PEN vodiče odběrných míst, připojení koster patrových rozvaděčů měření, PEN rozvaděčů výtahů, patrové ekvipotenciální svorkovnice v nadzemních podlažích budou umístěny v horních polích rozvaděčů měření v řadě vypínačů pro galvanické oddělení odběrných míst a RSA svorek PEN, hlavní svorkovnice MET ve vedlejší chodbě 1.NP . V prostoru 1.NP vzájemné propojení potrubí studené vody, včetně překlenutí hlavního uzávěru vody a patního vodoměru. Dále připojení potrubí plynové přípojky, včetně překlenutí hlavního uzávěru plynu, potrubí teplovodního vytápění a potrubí teplé vody, včetně překlenutí hlavních uzávěrů. Připojení potrubí požární vody H+S u paty stoupacích tras . Provedení dle výkresové přílohy.

XXI. Utěsnění veškerých původních a nových kabelových prostupů (provedení uvedeno v kapitole č. 10 technické zprávy) :

- prostupy do bytů a vedlejších prostor , prostupy do místnosti RH a další prostupy dle popisu v kapitole č.10 technické zprávy. Demontáž jednoho modulu okna na prostupu domovní přípojky obvodovou stěnou. Následně stavební zapravení průchodu domovní přípojky do celé plochy demontovaného okna.

XXII. Demontáž a přesuny veškerých vyměněných a nefunkčních původních prvků elektroinstalace včetně demontovaných rozvaděčů, přesun a odvoz, včetně vybourané suti.

XXIII. Zajištění mechanické ochrany vnitřního prostoru výtahových kabin před poškozením po celou dobu realizace díla.

XXIV. Veškeré potřebné související bourací práce - průrazy, prostupy.

XXV. Zatmelení otvorů ve stěnách po demontovaných kotvách původních rozvodů, zednické zapravení po bouracích přípomocných pracích a v místech po demontovaných zařízeních (prostupy, stěny, stropy, podlahy).

- XXVI. Po dokončení prací bude vyhotovena výchozí revize na veškerou nově instalovanou elektroinstalaci.
- XXVII. Protokolární provedení kontroly a funkční zkoušky nouzového osvětlení. Včetně založení provozní knihy nouzového osvětlení.
- XXVIII. V rámci výměny měřících míst a výměny přípojek odběrných míst budou vystaveny přihlášky k odběrům na PRE pro jednotlivá odběrná místa.
- XXIX. Veškerá spolupráce s PRE a oznamování v rámci odpojení stávajících domovních přípojek a připojení nových domovních přípojek v HDS, veškeré práce na neměřených částech.
- XXX. Veškerá projednání s PRE v rámci přípravy a řízení realizace, včetně úprav hlavních jističů měřících míst domovní reže dle výše uvedeného popisu v technické zprávě,
- XXXI. Ekologická likvidace demontovaného materiálu, vybourané suti a obalového materiálu od nové instalace.
- XXXII. Průběžný úklid stavby - denní - v průběhu realizace, po dokončení prací konečný úklid.

12. Slaboproudé rozvody

Úvod

Rozsah výměny sdělovacích vedení bude upřesněn investorem s vítěznou firmou výběrového řízení, v rámci vyhotovení projektové dokumentace byly projednány následující požadavky.

12.1. Domovní telefony, zvonková signalizace

Zachování stávající technologie . Výměna páteřního stoupacího vedení ve dvou samostatných stoupacích trasách, včetně patrových odbočných krabic. Výměna kabelových přípojek domovních telefonů v bytech – odboček od páteřních stoupacích vedení. Přepojení domovních telefonů na nové kabelové připojení. Přesun síťového napáječe do nového rozvaděče RSP, včetně odpojení, opětovného zapojení a odzkoušení. Patrové odbočné krabice v horních polích patrových rozvaděčů RE. Zvonková tlačítka na patrových chodbách přepojit na nový páteřní kabelových rozvod.

Po dokončení výměny páteřního stoupacího kabelového vedení a kabelových odboček do bytových jednotek bude provedeno celkové odzkoušení funkčnosti systému – oboustranná komunikace všech účastníků a vyzvánění od domovního vstupu i z jednotlivých podlaží do všech bytových jednotek.

12.2. Pevné telefonní linky

Metalické pevné ST telefonní přípojky (v současné době ve správě Cetin a.s.) od účastnického rozvaděče „UR“ v 1.NP ve vedlejším pronajatém prostoru v původním provedení čtyřmi stoupacími trasami. V současnosti jsou používány pouze dvě funkční telefonní linky.

Projednat s BD, s majiteli funkčně používaných linek a se správcem sítě Cetin migraci funkčních linek na optický rozvod Cetin v domě. Následně, při souhlasném stanovisku Cetin, provést celkovou demontáž původních ST telef.linek bez náhrady.

Kontakt na technika správce systému je v kap.3 TZ .

12.3. STA

Systém je v současnosti provozovaný ve funkčním stavu . Pro rozvaděč ve střešní nástavbě provést výměnu kabelové přípojky 230V/10A z rozvaděče RSP, zakončenou zásuvkou ve vnitřním prostoru rozvaděče STA.

Je potřebné zachovat ve funkčním stavu kabelové svody ze střešní nástavby do úrovně 1.NP, vedené původními stoupacími trasami. Rozvod do bytových jednotek je proveden od 1.NP směrem nahoru stromečkovým rozvodem jednotlivými bytovými jednotkami. Kabelové přívody k patám jednotlivých stoupacích tras nesmí být poškozeny.

12.4. Vodafone – UPC,

Kabelový rozvod do bytů proveden pod zateplením fasády. Rozbočné rozvaděče při domovních vstupech v 1.NP . Nesmí být poškozeny kabelové rozvody v úrovni 1.NP .

12.5. Cetin (optika), Tmobile (optika)

Stávající stav : rozvaděče operátorů pro optické rozvody jsou umístěny ve vedlejších chodbách 1.NP. Kabelové rozvody vícevláknovými optickými Riser kabely ve dvou stoupacích trasách, které budou opětovně využity pro páteřní stoupací kabelové rozvody. Kabely zachovat bez poškození, odbočovací boxy musí být přístupné v horních částech patrových rozvaděčů měření RE1 až RE10 a,b . V rámci výměny patrových rozvaděčů zachovat stávající stav, nově kabely kotvit ke drátěným žlabům za zády rozvaděčů RE, nebo po jejich pravé straně. Případné odbočky do bytových jednotek sloučit do nových společných kabelových tras (vnitřní prostor SDK kastlíků).

12.6. Alkom – dálkové odečty.

Pro rozvaděč ve střešní nástavbě instalovat samostatnou napájecí kabelovou přípojku 230V/10A zakončenou zásuvkou ve vnitřním prostoru rozvodnice. V předstihu kabelové napájení projednat se správcem systému.

Na podlažích jsou jednotlivé přijímače dálkový odečtů, nesmí být poškozeny, v případě nutnosti posunu v rámci demontážních a montážních prací musí být zásahy do této technologie předem projednány se správcem .

12.7. Rezervní trubkovody

Souběžně se stoupacími trasami HDV budou v obou stoupacích trasách od přízemí 1.NP po nejvyšší podlaží s bytovými jednotkami 11.NP 10.patro, instalovány rezervní trubkovody pro nové datové síť 4 ks P32 (předpokládá se zavedení nových optických sítí vícevláknovými optickými Riser kabely). Dva trubkovody P32 budou zavedeny až do střešní nástavby jako rezerva pro kabelový svod od FVE elektrárny . Trubkovody budou na jednotlivých podlažích přerušovány za dvířky RE v horní části rozvaděčů. Ve střešní nástavbě zakončeny u stropu nad prostupem z 11.NP. V 1.NP ponechány pod stropem ve vedlejší chodbě opatřené SDK zakrývací konstrukcí s revizními dvířky, opatřené zátkami.

Od stoupacích tras HDV, z horních polí patrových rozvaděčů budou do jednotlivých bytových jednotek zavedeny dva rezervní trubkovody pro nové datové optické síť a jeden trubkovod pro datové rozvody metalickými kabely, např. koaxiálními kabely Vodafone-UPC. Na straně odbočky od stoupací trasy HDV budou odbočky do bytů označené čísly bytových jednotek. V zádveří bytových jednotek budou rezervní trubkovody zakončeny v nástěnné koncové krabici SLA. Osazené nad vstupními dveřmi do bytu, případně dle dohody s majitelem bytu a dle konkrétní situace interieru zádveří bytu.

Stoupací trasy souběžné s HDV po pravé straně pilířů, obezdívek RE, kotvené ke drátěným kabelovým žlabům. Vodorovné páteřní trasy na odbočkách do bytů souběžně s bytovými přípojkami, kotvené svazkovými držáky OBO Grip. Následně opatřené společnou zakrývací SDK požárně odolnou konstrukcí.

12.8. Stávající kamerový systém CCTV

Instalace musí být zachována ve funkčním stavu. Případná poškození musí být neprodleně opravena. Rozvaděč v kanceláři BD. Kabelové rozvody nesmí být poškozeny . V rámci realizace akce bude potřebné provést dílčí posuny kamer ze stávajících pozic. Tyto práce projedná dodavatelská firma se správcem kamerového systému.