

Půdní vestavba bytové jednotky Dejvická 262/14, Praha 6
D.1.4e Silnoproudá elektrotechnika
D.1.4f Elektronické komunikace
Dokumentace pro stavební povolení

SEZNAM DOKUMENTACE

A.TEXTOVÁ ČÁST:

1.Technická zpráva

B.VÝKRESOVÁ ČÁST:

2. Půdorys 6.NP – nový stav

1. VŠEOBECNÁ ČÁST :

1.1. Rozsah projektového zařízení

Předmětem projektu jsou vnitřní rozvody elektroinstalace pro osvětlení, zásuvky a technologie pro vestavbu půdního bytu v Dejvické ulici 262/14, Praha 6. Projekt řeší silové napojení a elektroměrové rozvodnice, dále pak hromosvodové zařízení.

1.2. Projektové podklady

- výkresy stavební části v měřítku 1:100,
- požadavky uživatele na rozmístění el. přístrojů a zařízení, a jejich příkony,
- platné vyhlášky, katalogy a normy ČSN,

1.3. Vnější vlivy

prostředí je ve smyslu ČSN 33 2000-5-51ed.2 považováno za normální:

- vnitřní prostory (AA5, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1) – normální (chodby, schodiště, kuchyně, bytové prostory,),
 - venkovní prostory (AA7, AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AJ, AK1, AL1, AM5, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BB, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1) – zvlášť nebezpečný (střecha)
 - prostory se sprch. koutem a vanou (dtto jako vnitřní prostory, ale AD3) – zvlášť nebezpečné
- Pro sprchový kout a vanu jsou stanoveny zóny dle ČSN 33 2000-7-701. V zónách 0, 1 a 2 jsou prostory zvlášť nebezpečné a el.zařízení v těchto prostorách musí být s ochranou zvýšenou a v souladu s ustanoveními ČSN 33 2000-7-701. Pro umývací prostor umyvadla platí ČSN 33 2000-7-701, 701.32N5 Pro sprchový kout a vanu jsou stanoveny zóny dle ČSN 33 2000-7-701.

1.4. Technické předpisy a normy:

ČSN 33 2000-1ed.2	Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41ed.2	Bezpečnost, Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443ed.2	Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-4-45	Bezpečnost. Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46ed.2	Bezpečnost. Odpojování a spínání
ČSN 33-2000-4-47	Bezpečnost. Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
ČSN 33 2000-4-473	Bezpečnost. Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN EN 50310ed.2	Použití společné soustavy propojování a uzemnění v budovách vybavených zařízením informační techniky
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed.2	Výběr a stavba el. zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-523ed.2	Výběr a stavba el.zařízení. Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-5-537	Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-559	Výběr a stavba el. zařízení - Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-7-701ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-703	Místnosti se saunovými kamny
ČSN EN 60445ed.4	Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení-Vnitřní pracovní prostory
ČSN 36 0020	Sdružené osvětlení.
ČSN 33 2130ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí; Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy; Elektrické přípojky
ČSN EN 62305	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 736005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

1.5. Právní předpisy:

Zákon č.183/2006 Sb., stavební zákon novelizovaný zákonem č.68/2007 Sb.
Stavební řád – vyhlášky č.526/2006 Sb., č.498/2006 Sb. a č.499/2006 Sb.
Zákon č.22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění zákonů č.71/2000 Sb., zákona č.205/2002 Sb., zákona č.226/2003 Sb.
Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce.
Zákon č.513/1991 Sb., ve znění zákona č.308/2006 Sb., obchodní zákoník.
Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrana zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.
Vyhláška č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
Vyhláška č.20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č.553/1990 Sb., nařízení vlády č.352/2000 Sb. A vyhlášky č.159/2002 Sb.
Vyhláška č.74/2002 Sb. O vyhrazených elektrických zařízeních.
Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
Nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
Nařízení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
- všechny uvedené zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1. Napěťová soustava :

Před rozvaděči RB : 3PEN, stř. 50Hz, 400/230V / TN – C
Za rozvaděči RB : 3N + PE, stř. 50Hz, 400/230V / TN – S

2.2. Energetická bilance :

Každá bytová jednotka
instalovaný výkon - P_i : 27,0 kW
soudobý příkon - P_s : 16,2 kW
současnost – 0,6, jmenovitý proud 24,6A, hlavní jistič 3x25A

2.3. Měření el. energie:

Měření spotřeby el. energie je stávající, umístěno při celkové rekonstrukci na podestě v 5.NP. Ve stávající elektroměrové rozvodnici je jedna rezervní pozice, která bude využita pro půdní vestavbu. Pro podkrovní bytovou jednotku bude osazen 3-fázový jednosazbový elektroměr s hlavními jističi před elektroměrem – 3 x 25A (char.B).

2.4. Ochrana proti nebezpečnému dotyk. napětí

Ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase. Zvýšená proudovými chrániči. Ochrana neživých částí doplňujícím pospojením. Hlavní uzemňovací přípojnice (PA), v RB, se uzemní na vnější uzemnění objektu. V prostorách nebezpečných a zvláště nebezpečných z hlediska vnějších vlivů, (koupelna, apod.) bude osazena krabice pro ochranné pospojení.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Venkovní napájecí rozvody:

Nový bytový rozvaděč RB bude napojen kabelem CYKY 4J x 10mm² ze skříně měření, která je osazena v 6.NP v elektroměrové rozvodnici RE2.

3.2. Vnitřní napájecí rozvody:

Rozvod bude proveden kabely typu CYKY. V místnostech se zděnými příčkami jsou kabely uloženy pod omítkou. Přístrojové a odbočné krabice jsou v provedení pod omítkou. Rozvody jsou dále vedeny v trubkách s uložením na hrubé podlaze a s přechodem do zdí nebo do SDK příček. Pro stropní vývody budou založeny ohebné trubky s protahovacím vodičem pro dodatečné zatažení silových kabelů. Pro světelné rozvody budou instalovány kabely CYKY 3J x 1,5mm², pro zásuvkové okruhy kabely CYKY 3J x 2,5mm², pro el.sporák kabel CYKY 5J x 2,5mm².

3.3. Rozvaděče a jejich provedení:

Bytový rozvaděč je v plastovém provedení, pod omítkou od fy „Hager“. Umístění rozvaděčů je patrné z výkresové dokumentace. Výzbroj rozvaděče je od fy Moeller, Hager a Saltek.

3.4. Intenzita a způsob osvětlení:

Osvětlení bude provedeno svítidly v krytí dle příslušného prostředí s místním ovládáním. Pro svítidla budou provedeny pouze vývody, typy svítidel určí uživatel. Intenzity osvětlení musí být v souladu s ČSN 360450 a příslušnými hygienickými předpisy. Ovládání osvětlení je místní, vypínači umístěnými u dveřních vstupů (okraj rámečku vzdálen od zárubně, skříně, rohů místností apod., min. na šířku jednoho vypínače). Vypínače budou standardního provedení typu ABB-Tango v bílém odstínu. Výška osazení vypínače – 1100mm (na osu vypínače).

Zářivkové osvětlení, které je v současné době umístěno v půdním prostoru bude nutné před výstavbou bytové jednotky zcela a bez náhrady zdemontovat.

3.5. Přepětové ochrany:

Ochrana před účinky nadměrného napětí dle ČSN 33 2000-1-131.6.2 a pro použití el.předmětů z hlediska kategorie přepětí dle ČSN 330420/2.2 bude provedena v tomto rozsahu:

- a) přepětová ochrana SPD typ 2 - v rozvaděči RB,
 - b) přepětová ochrana SPD typ 3 - (pro vybraná slp.zařízení).
- Přepětové ochrany jsou navrženy od firmy SALTEK.

3.6. Zásuvkové rozvody:

Použité zásuvky budou ve standardním provedení typu ABB-Tango v bílém odstínu. Ve vnitřních prostorách nebezpečných a zvláště nebezpečných budou osazovány zásuvky v krytí min. IP44, (osově ve výši 1,1m). V ostatních prostorách dle požadavku uživatele (osově ve výši 250mm).

3.7. Technologické rozvody:

Do technologických rozvodů jsou zahrnuty vývody pro tato zařízení:

- silové vývody pro vybavení kuchyně – skutečné rozvody budou provedeny dle požadavků projektu kuchyňského studia, zařizovací předměty vč.přístrojů jsou součástí dodávky kuchyně,
- zásuvkový vývod pro plynový kotel,
- vývody pro ventilátory umístěné na wc a v koupelně, ovládání ventilátorů samostatným spínačem, doběhové relé je dodávkou vzt.

3.8 Hromosvod:

Projekt řeší ochranu před bleskem jelikož bude probíhat úprava střešních konstrukcí. Ochrana objektu bude provedena dle ČSN 62305, jímací vedení bude provedeno z vodiče AlMgSi 8mm na podpěrách PV. Svody budou vedené na povrchu a zakončené na stávajících dvou svodech, které jsou vedeny do prostoru dvora. Celkem se uvažuje s využitím dvou svodů v rozích objektu, které jsou zakončeny přes zkušební svorku na zemním pásku. Přechody do země včetně zkušebních svorek, označení svodů a ochranných úhelníků budou zachovány.

3.9 Slaboproudé rozvody:

Systém EPS:

V prostoru nově vzniklé bytové jednotky se uvažuje s umístěním autonomního hlásiče EPS, který v případě instalace systému EZS může být zakomponován jako další prvek.

Sytém pro televizní rozvody (STA):

U vstupních dveří do nové bytové jednotky bude ukončen koaxiální kabel STA. Nájemce této bytové jednoty se posléze rozhodne, který se systémů bude následně využívat. Napojení bude provedeno v krabici KO97, v nově vzniklých prostorách budou umístěny čtyři zásuvky pro příjem TV, přívod proveden koaxiálními kabely v trubkách pod omítkou. Dvouzásuvka bude umístěna do společného rámečku se zásuvkami 230V – provedení ABB Tango, bílá barva.

Vlivem úpravy stávajících střešních konstrukcí bude nutné stávající antény na střeše přemístit na nově vybudovanou střechu včetně nosných konstrukcí pro tyto antény. Dále bude nutné přemístit rozvaděč STA do veřejného prostoru, tak aby byl neustále přístupný. Toto se rovněž týká silové rozvodnice, která je v současné době umístěna v půdním prostoru.

Sytém telefonního rozvodu (T):

Z krabice KO97 o patro níže bude provedeno napojení, v případě plné obsazenosti bude napojeno z účastnického rozvaděče v přízemí, kde bude telefonní kabel UTP 4x2 přiveden do bytové jednotky. Odtud bude napojena dvouzásuvka dvěma kabely UTP 4 x 2, cat 5e. Rozvod k dvouzásuvce bude veden v podlahách v trubkách prům. 25mm. Dvouzásuvka bude umístěna do společného rámečku se zásuvkami 230V – provedení ABB Tango, bílá barva.

Systém domácího telefonu:

V bytové jednotce bude umístěn domácí nástěnný audio telefon, který bude kabelově připojen na stávající systém, který je ukončen o patro níže v krabici KO97, v případě plné obsazenosti bude nutné dotáhnout až do prostoru venkovního tabla při vstupu do bytového objektu. Pro rozvod budou použity nové kabely UTP 4x2 a jako rezerva koaxiální kabely v trubce pod omítkou, které budou zakončeny v nové bytovce.

4. ZÁVĚR :

Během výstavby vnitřních rozvodů je nutno dodržet normy ČSN, vyhlášky a bezpečnostní předpisy platné v ČR. Dodavatel zajistí v rámci dodávky vypracování dodavatelské dokumentace.

Protipožární opatření:

- pro zamezení vzniku požáru v kabelových trasách je třeba dodržet ustanovení norem ČSN 33 2000-5-52 – výběr soustav a stavba vedení. Kabelové trasy jsou umístěny do bezpečné vzdálenosti od požáru nebezpečných zařízení
- na předělech požárních úseků budou veškeré kabelové průchodky stavební konstrukcí opatřeny protipožárními ucpávkami, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují
- pro likvidaci požáru v kabelových prostorách musí být použito hasících přístrojů CO2 event. hasících přístrojů práškových nebo sněhových.

Požadavky na dodavatele stavby:

- Při zpracování nabídky pro generálního dodavatele stavby si potencionální dodavatel vyjasní případné nejasnosti / nesrovnalosti tak, aby jeho nabídka byla konečná a úplná.
- Před zahájením výroby provede dodavatel na své náklady potřebnou výrobní a montážní dokumentaci a předloží ji projektantovi k odsouhlasení tak, aby jeho případné připomínky neovlivnily časový harmonogram a cenu dodávky. Dodavatel vezme do úvahy při zpracování nabídky, že je třeba předložit / provést vzorky jednotlivých částí jeho dodávky tak, jak bude projektantem požadováno v průběhu stavby. Jedná se zejména o prvky, které zůstanou viditelné i po úplném dokončení celého díla / stavby.
- Dodavatel zohlední ve své nabídce, že doloží všechny potřebné doklady potřebné pro úspěšné kolaudační řízení a následné předání díla uživateli, včetně potřebných zkoušek, provozních předpisů, měření a atestů.
- Dodavatel zajistí provedení všech potřebných zatmělení, těsnění, pomocných / podpůrných konstrukcí a zavěšení, spojovacích prvků a stavebních přípomocí nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu stavby. Všechny přípomoci a zmíněná zatmělení atd. budou zohledněny v nabídce.