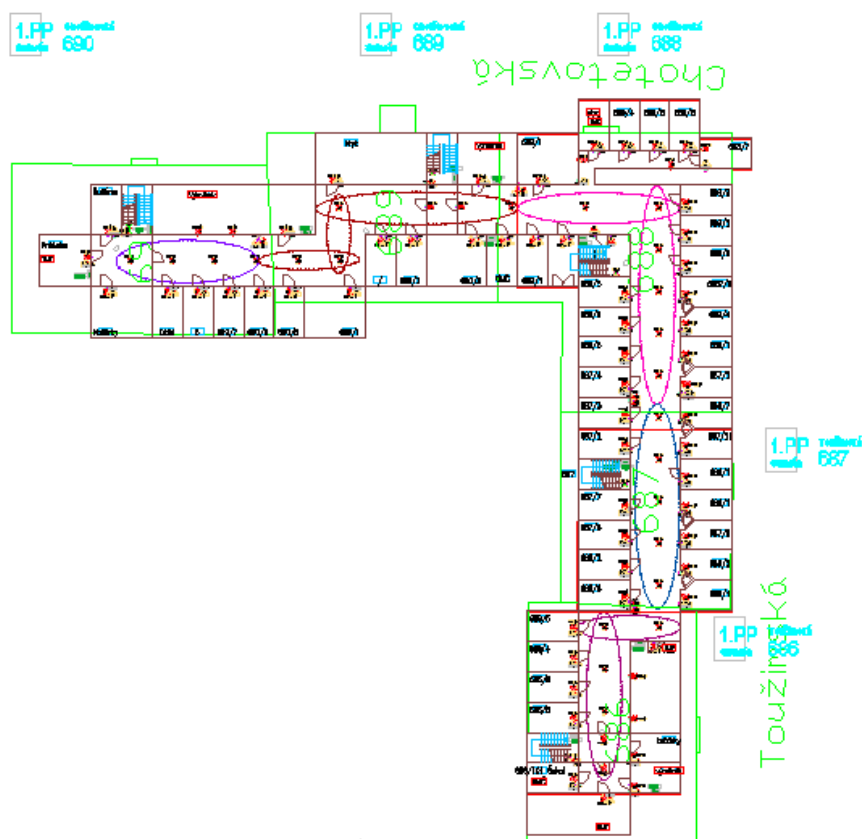


INVESTOR : Úřad MČ Praha 19, Semilská 43/1, Praha 19, Kbely 197 04
STAVBA : Rekonstrukce hlavního domovního vedení a společné elektroinstalace
OBJEKT : Bytové domy
Toužimská 686-687
Chotětovská 688-690

SO 01.4 Silnoproudá elektrotechnika

Projekt pro Výběr Dodavatele

01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA



ZPRACOVATEL : Ing. Jiří Smílek

Brno, leden 2026

Poř.

čís. Název dokumentace

Archivní číslo

01	Technická zpráva	JS-603-5271
02	Dispozice elektro instalace Toužimská 686 1.NP-3NP	JS-603-5272
03	Dispozice elektro instalace Toužimská 687 1.NP-3NP	JS-603-5273
04	Dispozice elektro instalace Chotětovská 688 1.NP-3NP	JS-603-5274
05	Dispozice elektro instalace Chotětovská 689 1.NP-3NP	JS-603-5275
06	Dispozice elektro instalace Chotětovská 690 1.NP-3NP	JS-603-5276
07	Dispozice elektro instalace Chotětovská – Toužimská 1PP	JS-603-5277
08	Přehledové schéma rozvodů HDV Toužimská 686-687	JS-603-5278
09	Přehled trubkových vedení Toužimská 686-687	JS-603-5279
10	Přehledové schéma rozvodů HDV Chotětovská 688 -690	JS-603-5280
11	Přehled trubkových vedení Chotětovská 688–690	JS-603-5281
12	Elektroměrový rozváděč RE1 686	JS-603-5282
13	Elektroměrový rozváděč RE2 686	JS-603-5283
14	Rozváděč vlastní spotřeby R1PP 686	JS-603-5284
15	Elektroměrový rozváděč RE1 687	JS-603-5285
16	Elektroměrový rozváděč RE2 687	JS-603-5286
17	Rozváděč vlastní spotřeby R1PP 687	JS-603-5287
18	Elektroměrový rozváděč RE1 688	JS-603-5288
19	Elektroměrový rozváděč RE2 688	JS-603-5289
20	Rozváděč vlastní spotřeby R1PP 688	JS-603-5290
21	Elektroměrový rozváděč RE1 689	JS-603-5291
22	Elektroměrový rozváděč RE2 689	JS-603-5292
23	Rozváděč vlastní spotřeby R1PP 689	JS-603-5293
24	Elektroměrový rozváděč RE1 690	JS-603-5294
25	Elektroměrový rozváděč RE2 690	JS-603-5295
26	Rozváděč vlastní spotřeby R1PP 690	JS-603-5296
27	Legenda značek	JS-603-5297

OBSAH

1.	Rozsah projektu.....	3
1.1.	Účel projektu	3
1.2.	Projekt řeší.....	3
1.3.	Projekt neřeší.....	4
1.4.	Projektové podklady	4
1.5.	Návaznost na jiné související a podmiňující stavby:	4
1.6.	Dotčené parcely:	4
2.	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
2.1.	Volba proudových soustav a napětí, způsob napájení a vypínání.....	4
2.2.	Měření elektrické energie	6
2.3.	Základní řešení ochrany.....	6
3.	Popis elektroinstalace.....	7
3.1.	Sled fází a barevné značení	7
3.2.	Rozváděče	8
3.3.	Provedení silnoproudých rozvodů	8
3.4.	Provedení silnoproudých rozvodů z hlediska ochrany před šířením požáru	8
3.5.	Provedení silnoproudých rozvodů – napájecí vedení pro byty	8
3.6.	Světelné okruhy	8
3.7.	Nouzové osvětlení	9
3.8.	Zásuvkové okruhy	10

3.9.	Provedení slaboproudých rozvodů	10
3.10.	Vstupní systém	11
3.11.	Datové rozvody Internetu	11
3.12.	Provádění stavebních připomocí.....	11
4.	Osvětlení	12
4.1.	Umělé osvětlení	12
5.	Ochrana před účinky atmosférického a spínacího přepětí.....	12
5.1.	Ochrana před účinky blesku	12
5.2.	Instalace odolné proti vlivům rušení a impulsnímu přepětí.	12
5.3.	Ochrana informačně-technických přívodů před přepětím	12
5.4.	Vnitřní ochrana – přepětíové ochrany	12
6.	BOZ, PO A OCHRANA ŽP	13
6.1.	Zařazení elektrického zařízení podle vyhlášky č.73/2010Sb.:.....	13
6.2.	Kvalifikace pracovníků:	13
6.3.	Bezpečnostní a provozní předpisy:.....	13
6.4.	Likvidace odpadu:	13
6.5.	Spolupráce s ostatními profesemi:	13
6.6.	Zabezpečení pracoviště:	14
7.	Předpisy a normy	14
8.	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....	15
8.1.	Specifikace	15
8.2.	Poučení provozovatele el. zařízení	16

1. ROZSAH PROJEKTU

1.1. Účel projektu

- Projekt řeší opravu elektroinstalace v bytových domech:
 - Toužimská 686 - 8 bytů, 687 - 8 bytů
 - Chotětovská 688 - 9 bytů, 689 - 6 bytů, 690 - 8 bytů

1.2. Projekt řeší

- Nové hlavní domovní vedení (HDV) z distribuční skříně umístěné ve fasádě u vchodu do domu – napojení RE1 v 1 NP pro napájení
 - bytových rozváděčů v 1-3NP
 - rozváděčů vlastní spotřeby v 1 PP
 - rozváděčů OPS – výměňkových stanic v 1 PP
- HDV - napojení RE2 v 2NP pro napojení bytů v 2 NP a 3NP
- Nové poschod'ové elektroměrové rozváděče – náhrada původních rozváděčů a elektroměrových desek a jiných rozváděčů různého provedení
- Vnitřní ochranu před přepětím v rozváděči RE1 pro celý dům
- Napojení bytových rozváděčů RB samostatnými vedeními z podlažních RE
- Osvětlení společných prostor v 1PP,
- Osvětlení chodeb a schodiště v 1PP – 3NP + vývod pro osvětlení – půd
- Vstupní systém – Audio systém
 - zvonkové audiotablo u předních vstupů
 - domácí audio telefony v bytech
 - bez otevírání vstupů z bytů
 - zvonková tlačítka u bytů
- Uzemnění/ochranné pospojování – připojení na stávající uzemnění RIS a hromosvodu
- Fotodokumentaci zakrývaných prací – před zhotovením zakrytí SDK kufru/pohledu
- Napojení RACKu poskytovatele Internetu – zatím neměřeno samostatně - návrh na podružné měření EE v R1PP – upravit při realizaci
- Opravy omítek a malování vzniklých zejména při demontážích stávajících rozvodů a rozváděčů a následně vymalování celých chodeb a schodišť
- Zhotovení SDK kufru, či podhledu v jednotlivých částech domů - chodby a podesty schodišť

- Demontáž a znovu osazení poštovních schránek se zapuštěním do zdi.

1.3. Projekt neřeší

- RIS na fasádě objektu – součást přípojek NN – stávající
- Rozvody Internetu – součást případné úpravy dodávky poskytovatele internetu – pouze příprava trubkování
 - není známo umístění RACKů pro jednotlivé domy
- Dodávku a napojení nabíječek – v této lokalitě a typu domu nejde technicky provést
- Ochranu před bleskem – stávající
- Bytové rozváděče – pouze napojení a pospojení
- Ochranu před přepětím v bytech – součást elektroinstalace bytů

1.4. Projektové podklady

- požadavky investora
- Pro vypracování projektu nebyly k dispozici žádné podklady – stavební půdorysy, dokumentace skutečného provedení stávající elektroinstalace, revizní zpráva.
- PD vychází z obdobně řešené rekonstrukce domů Katusická 694, 695 a 696 s několika úpravami
- Půdorysy byly zkesleny na základě skici 1PP od investora a prohlídkou ostatních podlaží.
- Pokud budou při realizaci zjištěné odlišnosti, budou řešené ve spolupráci investora, dodavatele a projektanta.
 - konečný stav bude předmětem Dokumentace Skutečného Provedení na základě, které se provede výchozí revizní zpráva
- Stávající rozvody poskytovatelů internetu jsou nyní zakryté, a tedy nejsou zřejmé a nejsou od nich žádné dokumentace
- normy a katalogy použitého materiálu a zařízení
- byl dán požadavek, aby v největší míře byl použit materiál od jednoho výrobce či designu, zejména z hlediska estetiky, což také požaduje norma.
- není vhodné kombinovat výrobky od různých výrobců s ohledem pouze na jejich cenu, ale zejména dodržovat vzájemnou elektromagnetickou kompatibilitu přepětových ochran, zkratovou odolnost předepsanou projektem – viz bod [SPECIFIKACE](#)
- viz bod [Závěrečné ustanovení](#) této TZ

1.5. Návaznost na jiné související a podmiňující stavby:

- tento objekt navazuje na:
- připojení z distribuční soustavy PRE Distribuce
- vnitřní slaboproudé rozvody – Internet

1.6. Dotčené parcely:

- parcely jsou ve správě investora

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1. Volba proudových soustav a napětí, způsob napájení a vypínání

2.1.1. Proudová soustava a napětí

- Napájení: 3 PEN~50Hz, 400V/TN-C
- Rozvody: 3 NPE~50Hz, 400V/TN-C-S

2.1.2. Způsob napájení

- Současný stav:
 - Bytové domy jsou napájeny z distribuční soustavy PRE – ze skříní RIS v blízkosti vstupů do domů
 - Z těchto RIS – pojistky 3x100A – jsou napájeny :
 - HDV pro byty přes patrové rozváděče – byty mají jištění 1f / nebo 3f

- Byty jsou napájeny z RE umístěných na chodbě buď v skříňkách rozváděčů nebo jen elektroměrových desek
- společná spotřeba
 - osvětlení – samostatné měření EE – B16A
- spotřeba pro účely ÚMČ – samostatné měření EE
- spotřeba OPS – výměňkové stanice – samostatné měření EE – dle jednotlivých domů nebo skupiny domů – Chotěšovská a Toužimská
 - Toužimská 686 – B16A-1f
 - Chotěšovská 689 – B16A-1f
 - Chotěšovská 690 – B16A-1f
- Navrhovaný stav:
 - z těchto stávajících RIS – pojistky 3x100A - je napájeno:
 - HDV pro 58 bytů přes patrové rozváděče – byty mají přípravu na jištění 3F – kabeláž, vstupní jističe - v rozpočtu je počítáno s 1F jističi, ale bude upraveno podle požadavků jednotlivých uživatelů bytů – v současné době nejsou požadavky konkrétně známy – upraví se při realizaci
 - nebyl předán seznam uživatelů s jejich požadavky na připojení – proud a počet fází
 - společná spotřeba, osvětlení, zásuvky ve sklepech v 1PP v každém R1PP
 - spotřeba pro OPS – Samostatné rozváděče ROPS umístěné dle určení investora nebo provozovatele OPS samostatný přívod z RE1 – světla a technologie OPS
 - Osvětlení společných prostor – schodiště a chodby v 1PP – 3NP – je napájeno z R1PP v 1PP
 - Osvětlení prostor pro ÚMČ – napojeno z R 1PP – samostatná část
 - původní fakturační měření EE samostatným ELM se zruší – 1x

2.1.3. Vypínání z hlediska PBŘ

Požadavky PBŘ:

Nebylo zpracováno PBŘ, ale elektroinstalace odpovídá jeho standardům.

Celý objekt lze vypnout:

- vytažením pojistek ze skříně RIS
- hlavním vypínačem v elektroměrových rozváděcích RE1 umístěném na chodbě v 1NP - přízemí
- tlačítkem TOTAL Stop u vstupních dveří do domu – přední vstup zadní vstup. Tato tlačítka jsou umístěna v krabici s vyrážecím sklem jako ochrana před zneužitím.

Pod tlačítkem bude umístěna tabulka s nápisem „**Hlavní vypínání objektu – vypne vše**“
Tlačítko bude opatřeno bezpečnostní stříškou proti náhodnému nechtěnému vypnutí.

2.1.4. Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

- Elektrické zařízení je napájeno dle 3. stupně ČSN 34 16 10 (při výpadku sítě nebude dodávka zajištěna zvláštními opatřeními)

2.1.5. Stupeň elektrizace bytů

Všechny byty jsou vytápěny dálkově vč. ohřevu TUV.

Nachází se zde byty:

a) T1 (Standardní):

- Byt s osvětlením a běžnými spotřebiči do 16 A, připojovanými do zásuvek nebo pevně, bez elektrického ohřevu vody, vaření nebo vytápění.

b) T3 (Vaření):

- Byt T1/T2 s elektrickým sporákem nebo varnou deskou nad 3,5 kVA.

2.1.6. Balance el. energie

Balance EE se nemění a zůstává stávající.

Dle požadavků uživatelů bytů se mohou v bytech instalovat např. EL varné desky, v tom případě si uživatelé zažádají o změnu sazby na 3F, popřípadě změnu jističe na např. 25A 1f, v případě použití varné desky 1f.

2.1.7. Stanovení prostorů a vnější vlivy (prostředí) dle ČSN 33 2000-5-51

- prostory - normální

V projektu se předpokládají tyto vnější vlivy: AB5, AB8, AC1, AD2, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, BA1

2.2. Měření elektrické energie

- V patrových elektroměrových rozváděčích je umístěno měření pro jednotlivé byty fakturačními elektroměry, je provedena příprava na měření 3F pro všechny byty napojení kabelem CYKY-J 4x10 + H07V-K 10 (CYA).
- Nakreslená náplň patrových rozváděčů odpovídá současnému stavu, v případě změny na 3f provedení je nutno, aby jednotlivý uživatelé sami požádali o změnu na, pokud to budou požadovat. S PRE musí jednat sami, nebo si mohou sjednat právní zastoupení dle podmínek PRE. Toto není součástí SoD zhotovitele, ale lze pověřit elektromontážní firmu pro realizaci.
- V rozváděčích RE1 jsou umístěna i měření pro:
 - 1f měření pro společnou spotřebu – osvětlení chodeb a sklepy – B16A
 - 1f měření pro OPS – 1B20A – pouze ve některých domech dle podkladů
 - Chot 690 – 1x R OPS z RE1 690
 - Chot 689 – 1x R OPS z RE1 689
 - Touž 688 – OPS NE
 - Touž 687 – OPS NE
 - Touž 686 – 1x R OPS z RE1 686
 - 1 f měření pro ÚMČ – B16A – podružné měření v R1PP
 - je uvažováno s RÚMČ pro každý vchod samostatně
 - stávající fakturační měření ozn. MČ v Toužimská 686 se zruší a tím se zruší stálé poplatky za fakturační ELM. Samostatné měření pro ÚMČ přitom zůstane.
- Měření pro poskytovatele internetu není samostatné, ale navrhuje se možnost umístit podružné měření do R1PP – určí investor při realizaci, zatím je uvažováno pouze se samostatným jištěním vývodu pro RACKy.
- Měření přímé do 40A
- Hodnota hlavního vypínače jističe – 100 A
- Hodnota pojistek v HDS – stávající – 100A

2.3. Základní řešení ochran

2.3.1. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41

- Ochrana živých částí
 - 412.1 Ochrana izolací
 - 412.2 Ochrana kryty nebo překážkami
- Ochrana neživých částí
 - základní 413.1.1 Samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S - místo rozdělení sítě je v rozváděčích RE na jednotlivých podlažích
- doplňková - proudovým chráničem, jističi s nadproudovou spouští – pro světla může být použito jističů v vypínáním nulového vodiče – nejedná se o instalaci v bytech.

2.3.2. Zkratové údaje:

Zkratové údaje v místě připojení – RE1:

$$I_k'' = < 10,0 \text{ kA}$$

Zkratové údaje pro podružné rozváděče:

$$I_k'' = < 6,0 \text{ kA}$$

Zkratové poměry v projektovaných kabelových rozvodech, které řeší tento projekt, jsou stanoveny dle normy ČSN IEC 60909 – vše v platných edicích.

- Zkratová odolnost el. zařízení byla kontrolována dle ČSN 33 2000-4-43 a dle ČSN 35 7107-1 EN 60439-1.
- Elektrická zařízení a kabelové rozvody jsou dimenzovány a vyhovují proti účinkům nadproudů a zkratovým proudům dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-4-43, a to z hlediska impedančních smyček a vypínacích časů.

2.3.3. Kompenzace účinníku:

Není předmětem tohoto stavebního objektu. Předpokládaný účinník bez kompenzace bude cca $\geq 0,95$.

2.3.4. Hlavní ochranné pospojování

Přípojnice hlavního pospojování MET EPS 2 (dříve HOP) jsou v RE1. Na tuto přípojnici jsou připojeny přípojovací vodiče od všech potrubí v 1PP – přízemí – voda, plyn a topení, případně mřížové žlaby nebo jiné velké kovové konstrukce. Připojení je provedeno pomocí lanka H07V-K 16 (CYA) na svorky BEČOV – ZSA 16. Místo styku s potrubím je nutno řádně očistit a odrezit a po instalaci nastříkat např. zinkovou barvou kvůli zamezení koroze na potrubí – v případě využití stávajícího funkčního pospojování se využijí stávající přístroje a vodiče. Předmětem této PD je pouze kontrola přechodových odporů stávajícího pospojování. V rozpočtu je počítáno s potřebným materiálem, který se použije v případě opravy stávajícího stavu

2.3.5. Ekvipotenciální ochranné pospojování

Svorkovnice PE v bytových rozváděčích s připojenými přepětovými ochranami se propojí na patrové EPS vodičem H07V-K 10 (CYA) a jednotlivé patrové EPS se propojí s MEB vodičem H07V-K 25 (CYA). Patrové EPS jsou umístěny v jednotlivých patrových RE.

2.3.6. Provedení vnější ochranné soustavy a uzemnění:

- Ochranná soustava hromosvodu je stávající

3. POPIS ELEKTROINSTALACE

3.1. Sled fází a barevné značení

1. fáze L1 – hnědá 2. fáze L2 – černá 3. fáze L3 – šedá – v souladu s požadavky dodavatele elektřiny PRE.

Sled fází pravotočivý

Důležité je dodržet sled fází L1-L2-L3 a pak dodržovat barevné značení ve všech obvodech za elektroměrem stejné.

Protože je na podlažích vždy rozdílný počet bytů, je nutné pravidelně prostrídat zapojení jednotlivých fází L1,L2,L3, aby byla zajištěna rovnoměrnost zatížení jednotlivých fází.

Doporučuje se po zprovoznění celé instalace provést orientační měření zatížení fází na přívodních vodičích z RIS a provést případné úpravy k zajištění rovnoměrnosti zatížení a tím omezení vyrovnávacích proudů ve vodičích N.

Některé byty mohou být připojeny na 3F jistič, ale všechny RB v jednotlivých bytech jsou připraveny na připojení 3F – napojení RB je kabely CYKY -J 4x10 + CYA 10 pro budoucí množnost připojení na 3F – viz seznam požadavků jednotlivých uživatelů bytů – bude vypracován před realizací, neboť nebyl jako podklad předložen.

3.2. Rozváděče

Každý dům má hlavní elektroměrové rozváděče označený RE1 a další patrové rozváděče označené RE2. Zde jsou umístěna fakturační měření pro jednotlivé spotřebitele.

Jsou umístěny na chodbách v 1 a 2NP. Jsou osazeny do nik, které vzniknou po demontáži stávajících RE, nebo se provedou nové, aby RE byly v provedení pod omítkou.

Jedná se o skříňové rozváděče zapuštěného provedení s požárními dveřmi EW60 – náhrada stávajících rozváděčů různého provedení, i když neexistuje PBR, které by to nařizovalo – požadavek investora.

Bytové rozváděče jsou stávající. Lze je po dohodě s uživateli provést nové, ale na základě samostatné objednávky od jednotlivých uživatelů bytů – není předmětem tohoto projektu.

Rozváděče pro vlastní spotřebu – R1PP jsou umístěny v 1PP, převážně v místech, kde byly umístěny původní rozváděče RVS – vlastní / společné spotřeby.

Jedná je o rozvodnice zapuštěného provedení, i když celá instalace v 1PP bude na povrchu.

Rozváděče ROPS není součástí této PD, předpokládá se, že zařízení OPS je napojeno z vlastního rozváděče, nové je jen jejich měření EE.

Spotřeba pro prostory v užívání ÚMČ se napojí ze rozváděče R 1PP, kde je vyčleněna část prostoru s podružným měřením pro ÚMČ.

Investor požadoval uzamykatelnou zásuvku v cca polovině chodby jednotlivých domů.

V rozváděči R 1PP je vývod pro zásuvku 230V/16A pro potřeby externích montážních firem opatřen zámkem na chráničo-jistič k zamezení neoprávněného neměřeného odběru EE. Klíče od visacího budou k dispozici na ÚMČ.

Toto umístění bude vyhovovat i pro použití v ostatních podlažích vchodů.

Případná úprava se provede podle přání investora v průběhu realizace a zohlední se ve více/méněpracích.

3.3. Provedení silnoproudých rozvodů

Rozvody se navrhují umístit do nově zhotovených SDK podhledů nebo kufrů, kde budou kabely a vodiče umístěny v trubkách nebo pevně – pouze přichyceny na zdech do doby zakrytí SDK.

HDV z RIS do RE1 se provede slaněnými vodiči 4x H07V-K 50. Vodiče se uloží do ohebné trubky D 75 mm v SDK – (požadavek PRE) kufru pod stropem schodiště do 1NP a následně v SDK podhledu do RE1 v 1NP.

HDV z RE1 do RE2 se provede ve svislých trubkách D 75mm pod omítkou – požadavek PRE.

V případě průchodnosti je možno využít stávající trasu HDV umístěnou pod omítkou v blízkosti nových rozváděčů RE – jsou viditelné na chodbách.

Trasy od RIS po RE1 jsou vybaveny chráničkou – mikrotrubičkou HDPE MicroDuct 10/6 pro optiku + koncovky (pro PRE)

3.4. Provedení silnoproudých rozvodů z hlediska ocháňí před šířením požáru

Mezi podlažími/patry se provede požární přepážka - z požární pěny – jedná se o utěsnění svislých trubek s HDV.

3.5. Provedení silnoproudých rozvodů – napájecí vedení pro byty

Napájecí rozvody začínají za elektroměry v RE a končí v jednotlivých RB.

Ke každému bytovému rozváděči RB se provede samostatný přívod CYKY -J 4x10 + CYA 10.

Kabely budou uloženy pevně na zdech a zakryty SDK podhledem.

Propojení RE s RB se provede kabely v trubkách v SDK kufru ve společné trase s kabely pro Vstupní systém, [viz Slaboproudé rozvody](#). Kabely budou protaženy přes kabelové prostupy do bytů, kde se připojí na stávající RB – přípojnice PEN, kde se případně provedou rozdělení sítě pro byty.

3.6. Světelné okruhy

Světelné okruhy budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5.

Osvětlení schodišť a chodeb:

Vně vstupu do domu bude nainstalované svítidlo se senzorem pohybu.

Svítlidla jsou osazena nouzovým modulem s autonomním napájením – viz [Nouzové osvětlení](#)

Svítlidla schodiště a chodeb budou napájena (v souladu s ČSN 332130 ed. 3) ze dvou samostatných obvodů.

Svítlidla na chodbách či schodišťovém prostoru jsou napojena a jištěna samostatnými vedeními napájející svítidla s čidlem – bez vypínačů – CYKY-J 3x1,5.

Svítlidla na podestách jsou napojena svislým vedením pod omítkou s průrazy přes betonové podesty.

Jsou umístěna na SDK kufru 500mm a napojení pod stropem je v SDK kufru – kabely pevně, propojení průběžných kabelů ve svítlidlech, či nad nimi v podhledu.

Svítlidla na chodbách u bytů jsou umístěna na SDK podhledu přes celou chodbu. Průběžné napojující kabely jsou uloženy ve svislých trubkách v rozváděcích RE souběžně s HDV.

Osvětlení 1PP

Jedná se o světelnou instalaci ve:

- společných, či technických prostorech 1PP – sklepy – společná spotřeba
- osvětlení společné spotřeby je řešeno převážně svítlidly ovládanými spínači u vstupů do jednotlivých místností
 - osvětlení chodeb
 - osvětlení kójí
- spínací prvky jsou umístěny v blízkosti dveří – umístění spínacích přístrojů +1150 mm nad podlahou, tj. ve výši kliky. Protože jednotlivé domy s vlastním měření společné spotřeby jsou v části 1PP vzájemně propojeny je osvětlení chodeb v 1PP napojeno na příslušné rozváděče R1PP dle jednotlivých domů, a tak také ovládána. Ovládání je vždy umístěno u vstupů do 1PP a také při přecházení z jednoho prostoru do druhého dle domů, kde jsou umístěny spínače obou částí chodeb.
 - Přesné stanovení hranice domů v 1PP určí investor
 - I když jsou jednotlivé kóje označeny podle bytů a domů svými čísly, tak některé kóje neodpovídají svým umístěním označením bytů v jednotlivých domech.
- Každá kóje je osvětlena samostatným svítlidlem ovládaným samostatným spínačem uvnitř kóje.
- Osvětlení místností ÚMČ bude provedeno obdobným způsobem jen budou napojena na příslušné rozváděče. Rozsah osvětlení – počet svítidel určí investor při realizaci a bude součástí více a méně prací.
- Instalace v prostorech OPS zůstává stávající na pojená na stávající R OPS.
 - případné změny mohou být předmětem více prací při realizaci
- Instalace v 1PP bude v instalačních trubkách s podpěrami při použití spínačů a zásuvek na povrchu v krytí IP 44/55.

Před RE1PP je instalováno svítlidlo ovládané spínačem na zdi z důvodu možnosti stálého svícení před RE1PP zejména pro servisní účely.

Toto řešení umožní optimální osvětlování prostorů bez nutnosti ručního zhasínání jednotlivých osvětlovaných celků vypínači. Nouzový modul zajišťuje nouzové osvětlení proti panické a zároveň i únikové. Nad únikovými dveřmi budou umístěny fosforeskující únikové piktogramy. Nouzový modul zajišťuje při výpadku el. energie osvětlení 10% světelného výkonu svítidla v normálním režimu.

3.7. Nouzové osvětlení

Popis systému nouzového osvětlení

Samostatné nouzové osvětlení se nezřizuje, protože jsou použita svítidla s nouzovým modulem zajišťující jak protipanikové, tak únikové osvětlení.

Nouzové osvětlení 1PP se nezřizuje, protože nebyl požadavek od investora, PBŘ, u něhož by to vyplývalo, nebylo zpracováno. V 1PP je provoz minimální. V případě dostatečného požadavku se toto bude řešit při realizaci na základě více/méně prací.

Provozovatel musí vést provozní deník nouzového osvětlení, kde se zaznamenávají pravidelné kontroly funkčnosti NO. Provozovatel musí mít stanovenou zodpovědnou osobu, která tento deník vede – toto platí pro osvětlení s použitím svítidel s nouzovým modulem – schodiště a chodby 1NP – 3NP.

Do provozního deníku musí být zaznamenány alespoň tyto údaje:

- a) datum uvedení systému do provozu včetně všech dokladů týkajících se jeho změn a úprav;
- b) datum každé pravidelné prohlídky a zkoušky (testu);
- c) datum a stručný popis každé provedené údržby (servisního úkonu), prohlídky a zkoušky (testu);
- d) údaje a stručné popisy každé závady a její nápravy;
- e) datum a stručný popis každé úpravy instalace nouzového osvětlení;
- f) pokud je použit jakýkoliv automatický zkušební přístroj, musí být popsány jeho hlavní charakteristiky a způsob jeho činnosti.

POZNÁMKA 1

Deník může obsahovat také stránky týkající se jiných bezpečnostních záznamů, např. požárních poplachů. V deníku mohou být zaznamenány též podrobnosti týkající se nahrazení jednotlivých částí svítidel, jako jsou typy světelných zdrojů, baterie a pojistky.

POZNÁMKA 2

Požadavky tohoto ustanovení je možné splnit také odpovídajícím tiskem údajů automatického zkušebního přístroje.

Vzor provozního deníku lze stáhnout z : [Provozní deník NO](#)

3.8. Zásuvkové okruhy

Dle požadavku investora bude instalována zásuvka 230V/16A pro potřeby externích montážních firem. Zásuvka se uvažuje buď uprostřed chodby v 1PP nebo u R1PP . Upřesnění provede investor při realizaci.

Je možno také tuto zásuvku nahradit zásuvkou na DIN lištu přímo v rozváděči R1PP .

Tyto zásuvky jsou jištěny a ovládány chráničo-jističem v RE1PP a jsou tedy napojeny na spotřebu ÚMČ.

3.9. Provedení slaboproudých rozvodů

V domě se jedná o vedení pro:

- Pevné telefonní linky ani kabelová TV se neuvažují
- Provede se pouze příprava trubkování pro
 - rozvody Internetu
 - rozvody STA
- Jako příprava se provede:
 - svislá trubka D29mm s drátem pro Internet uložená pod omítkou
 - svislá trubka D29mm s drátem pro STA uložená pod omítkou
 - v každém patře budou osazeny krabice KT250 uložené pod omítkou se zaústěním 2x trubek D29 a vyústěním vodorovných trubek D16 mm vedoucí ke každému bytu umístěné v podhledu, kde se ukončí v krabici KO97 pomocí průrazu zavede do bytu nad vstupními dveřmi do bytu. Touto trubkou s protahovacím drátem se následně může protáhnout kabel Internetu nebo STA.
 - trubky z KT250 do bytů budou uloženy pevně v SDK podhledu
 - Je nutno ponechat dostatečné poloměry ohybu trubek, aby bylo umožněno bezproblémové protažení kabelů trubkami
- Internet je stávající, ale bude přemístěn do SDK kufru nebo podhledu, kde budou kabely uloženy v ohebných trubkách pro zavedení do příslušných bytů, kde se osadí optický nástěnný box – uvažován optický Internet. Obdobně to bude i při koaxiálním rozvodu. Není předmětem této PD – pouze trubkování jako příprava.
- Před započítáním montážních prací, zejména demontáží a bouracích prací je nutno zjistit trasy stávajících slaboproudých vedení, aby nedošlo k jejich poškození před jejich náhradou
 - Nutno informovat nájemníky, že dojde k přerušení signál Internetu po dobu montážních prací.
 - toto se provede na základě rozhodnutí poskytovatelů Internetu, které v době zpracovávání PD nebylo známo.

- Nutná kooperace mezi investorem, poskytovatelem Internetu a montážní organizací.

3.10. Vstupní systém

Vstupní systém je proveden systémem Czechphone se zvonkovým tablem DUO Plus: 6 (8,9) tlačítek (1M/2M) - Do rámků

Stávající provedení VS se zruší.

Vedení pro VS bude umístěno obdobně jako vedení pro Internet ve svislých trubkách D29 mm.

Zdroj pro VS je umístěn v R1PP odkud se provede stoupací vedení v trubkách. V každém patře jsou umístěny krabice KO97 pod omítku, kde se provede rozbočení do jednotlivých bytů.

- Dle doporučení výrobce VS Jsou navrženy svorky s pružinovými kontakty např. typ [Průchozí svorka ST 1,5-QUATTRO](#) případně s [propojovacím zásuvným můstkem FBS 2-4](#)
- tyto svorky se umístí na krátkou perforovanou DIN lištu cca 50 mm a umístí do KO97 – perforace umožní uchycení víčka KO 97, otvor perforace se případně patričně zvětší.
- Vedení pro VS je navrženo dle doporučení výrobce kabely J-Y(ST)Y 2x2x0,8 s případnými volnými žilami, nebo J-Y(St)Y 1x2x1.
- Kabely z KO97 do bytů se zatáhnou do trubek D16mm s drátem a zavedou do bytu obdobně jako u trubek pro Internet s tím, že se ukončí v domácích audio telefonech v bytech a následně propojí se zvonkovým tlačítkem s popisným štítkem pro jméno uživatele bytu.
- Propojení mezi DT a tlačítkem se provede kabelem v trubkách D16mm dle situace v bytech – buď trubkou v bytech nebo na chodbě. Pro zajištění co nejmenšího nepohodlí obyvatelů bytů – sekání a prach je možnost vést kabely v bytě v liště na které bude umístěn DT. Proto je v rozpočtu pamatováno s lištou 40x15 mm, do které bude kabel přímo zaveden. Záleží na obvyklém způsobu montáží.
- Vzdálenost kabelů silno od slabo bude 0 cm, protože se jedná o krátké trasy do 5 m a slaboproudé kabely jsou buď optické nebo stíněné, takže nemůže docházet k vzájemnému rušení, ke kterému může docházet pouze při delších trasách souběhu.

Systém je napájen zdroje v RE1PP, odkud se napojí:

- Zvonkové tablo u vstupu
- Sběrníkové svorkovnice pro rozvod Audio signálu do bytů jsou v patrových KO97
- Domácí telefony - Domovní telefon Verona DUO Plus - systém DUO Plus (ABS plast)
- Zvonkové tlačítko s popisným štítkem u jednotlivých bytů pro vypsání jména uživatele bytu

Na chodbách u vstupních dveří do bytů jsou umístěna zvonková tlačítka s popisným štítkem a symbolem zvonku pro snadnou identifikaci uživatele bytu. Napojení tlačítek se uvažuje pod omítkou, ale v případě nutnosti je uvažováno s uložením kabelů do svislé lišty. Dle situace v jednotlivých vchodech je možno využít stávající krabice stávajících zvonkových tlačítek.

3.11. Datové rozvody Internetu

Rozvod Internetu je součástí dodávky poskytovatele Internetu.

Předmětem tohoto projektu je pouze vytvoření přípravy trubkování – viz výše. Vlastní montáž Internetových kabelů je předmětem dodávky poskytovatele Internetu s možnou spoluprací montážní firmy na základě jejich dohody.

3.12. Provádění stavebních připomocí

Protože se jedná o rekonstrukci stávající elektroinstalace bude součástí stavebních připomocí:

- demontáž stávajících bytových rozváděčů – elektroměrových desek
- demontáž stávajících rozvodů v lištách
- průrazy stávajícími stěnami do bytů a ostatních místností z chodeb
- oprava omítky po demontáži staré elektroinstalace
- pro vstupy do bytů z SDK kufru je potřeba zhotovit průrazy pro kabely
 - SLN
 - VS
 - Internetu

- zaomítání vysekaných otvorů/průrazů a zazdění rozváděčů + konečná úprava štukem a kompletním vymalováním chodeb a schodiště po montáži
- patrové elektroměrové rozváděče se umístí do vybourané niky o rozměrech pro vsazení RE o rozměrech dle jednotlivých rozváděčů.
- Pro vedení je uvažováno s vytvořením:
 - SDK podhledů o ploše cca 7 m², případně 15 m² – Chotěšovská 688 – prostor chodeb u RE a bytů – zde budou umístěna přisazená svítidla
 - SDK kufry o šířce 200 mm – vedení HDV od HDS pro podhled – délka dle trasy vedení HDV
 - SDK kufry 500 mm pro napojení a umístění svítidel na podestách schodišť – délka cca 3 m
- Součástí montážních prací je demontáž a znovumontáž poštovních schránek se zapuštěním do zdi. Jedná se o všechny vchody – tedy 5 vstupů.

4. OSVĚTLENÍ

4.1. Umělé osvětlení

Pro umělé osvětlení objektu byly zvoleny svítidla dle ČSN, které vyhovují požadavkům norem jak v hodnotách osvětlení, tak i oslnění.

Pro splnění požadavků světelnotechnických požadavků norem a předpisů byl proveden výpočet osvětlení na přesně dané typy svítidel, které je nutno dodržet. Případnou změnu může povolit pouze se souhlasem projektanta a investora. Viz část - [Specifikace](#)

5. OCHRANA PŘED ÚČINKY ATMOSFÉRICKÉHO A SPÍNACÍHO PŘEPĚTÍ

5.1. Ochrana před účinky blesku

Vnější ochrana před bleskem – hromosvod je stávající .

5.2. Instalace odolné proti vlivům rušení a impulsnímu přepětí.

Všechna zařízení, jejichž přívodní vedení (napájecí a informačně-technické) vstupují do objektu nebo přecházejí ven/dovnitř nebo mezi vnějšími a vnitřními prostory, musí být ošetřeny svodiči přepětí.

Není předmětem tohoto projektu – je součástí technologie poskytovatele Internetu

5.3. Ochrana informačně-technických přívodů před přepětím

Informačně-technické rozvody, všechny rozbočovače a zesilovače jsou uloženy ve vnitřních prostorách rozváděče objektu. Jejich IT-vstupy budou vybaveny přepět'ovými ochranami SPD Typu 1/třídy D1 v souladu s předpisy ČSN EN 62305-4, ČSN EN 61000-4-5, ČSN EN 50147-2 a ČSN EN 50310, jejich stínění musí být připojeno pomocí svorek pro stínění k uzemnění/systému vyrovnání potenciálů (přímo ke svorce nebo na jedné straně nepřímo přes bleskojistky).

5.4. Vnitřní ochrana – přepět'ové ochrany

5.4.1. Ochrana silových spotřebičů:

Přepět'ová ochrana FA typu I+II (B+C) je umístěna v rozváděči RE1 vedle hlavního vypínače – dle podmínek PRE.

Každý bytový rozváděč bude obsahovat ochranu FA typu II (C), která je uzemněna na vodič PE, který je připojen na podlažní EPS spojenou vodičem H07V-K 10 (CYA) a dále na MET v RE1 vodičem H07V-K 25 (CYA) . FA je součástí elektroinstalace bytů – není předmětem této PD.

Instalace v 1PP napojené z R1PP, RÚMČ případně ROPS nejsou chráněny ochranou typu C, protože neobsahují elektroniku, kterou je nutno chránit před přepětím a jejich případná instalace je neekonomická – viz ČSN 62305.

Přepěťové ochrany jsou navrženy od firmy Schrack. Je možno je nahradit výrobky jiných firem za dodržení předepsaných parametrů, zejména odolnost proti bleskovému proudu 100 kA. **Nutno doložit příslušným certifikátem!**

6. BOZ, PO A OCHRANA ŽP

Bezpečnost práce na zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolací, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále pak ochranou před nebezpečným dotykovým napětím volenou dle ČSN 33 2000-4-41.

Při montáži je nutno dodržovat příslušné požární předpisy a dbát, aby nedošlo k požárnímu ohrožení.

6.1. Zařazení elektrického zařízení podle vyhlášky č.73/2010Sb.:

Vyhrazené elektrické zařízení řešené v projektové dokumentaci je zařazené podle vyhlášky č.73/2010Sb. do třídy II, skupiny E. Znamená to tedy mimo jiné, že před uvedením do provozu musí být osvědčena jeho bezpečnost. Osvědčení provádí revizní technik elektrických zařízení v rozsahu E2A.Revize elektrického zařízení (elektrické instalace) podle ČSN 33 2000-6, ČSN 33 1500 (Z1,Z2,Z3,Z4).

6.2. Kvalifikace pracovníků:

Obsluhovat elektrická zařízení mohou je pracovníci poučení podle §4 NV 192/2022Sb. Pracovat na elektrických zařízeních mohou jen pracovníci znalí s vyšší kvalifikací podle §6,7 NV 192/2022Sb. Pracovníci znalí podle §5 pod dohledem pracovníků znalých s vyšší kvalifikací.

6.3. Bezpečnostní a provozní předpisy:

Provozovatel spolu s příslušnými složkami je povinen vypracovat bezpečnostní a provozní předpisy dle místních podmínek a zvyklostí.

6.4. Likvidace odpadu:

Likvidace odpadu během montáží a provozu – užívání provádět v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Protože se jedná o bytový dům, ve kterém se bude rekonstrukce elektroinstalace pod omítkou provádět za běžného provozu je nutno provádět pravidelný denní úklid, který bude obsahovat:

- odnesení velkých kusů bouraných omítek – zejména z důvodu bezpečnosti pohybu chodbách a schodišťovém prostoru.
- zametení zejména prachu z bouracích prací a drážkování
- vytření mokrou cestou k zamezení víření prachu a jeho zanášení průvanem do jednotlivých bytů, případně vysátí průmyslovým vysavačem.
- Na toto je pamatováno v rozpočtu samostatnou položkou denní úklid.
- Přesto se doporučuje, aby uživatelé si utěsnili svoje vstupní dveře do bytů, aby nedocházelo ke jejich stíženostem na zvýšenou prašnost v domě. Je nutná vzájemná spolupráce.

6.5. Spolupráce s ostatními profesemi:

Přestože se jedná o rekonstrukci elektroinstalace, tedy napájecích rozvodů silnoproudu a vstupního systému je nutná spolupráce s firmou provádějící rozvod Internetu, který zajišťuje sám jeho poskytovatel. Je uvažováno, že se datové rozvody budou provádět nové – požadavek Investora.

- Na toto je pamatováno v rozpočtu samostatnou položkou HZS - Koordinace postupu prací s ostatními profesemi.
- Je ale nutnost informovat poskytovatele Internetu, že se může zasahovat do jeho stávajících rozvodů – kontakty na provozovatele sdělí zhotoviteli investor – správce domu

6.6. Zabezpečení pracoviště:

Investor poskytne prováděcí firmě uzamykatelnou místnost pro bezpečné uložení montážního materiálu a nářadí proti možnosti krádeže, či poškození.

Montážní firma bude zabezpečovat pracoviště zejména zakrýváním živých částí elektroinstalace - rozváděčů a vzniklých stavebních otvorů proti případnému úrazu uživatelů bytů – laiků.

- Na toto je pamatováno v rozpočtu samostatnou položkou HZS – Zabezpečení pracoviště

7. PŘEDPISY A NORMY

Dokumentace byla vypracována dle platných předpisů a norem a vychází z Nařízení vlády č. 616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility a z Vyhlášky MMR č. 268 ze dne 12. srpna 2009, o technických požadavcích na stavby v platné revizi.

Při výpočtech byly použity software a další literatura, zejména:

- Uzemnění elektrických zařízení, Antonín Kočvara, ELEKTRO, svazek 26, 1995

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD, **v platných edicích a změnách**. Zejména pak:

- | | |
|--------------------------|---|
| - ČSN EN 60909-0 | Zkratové proudy v třífázových soustavách-část 0: výpočet proudů |
| - ČSN 33 3022-1 | Výpočet zkratových proudů v 3f.střídavých soustavách, koeficienty |
| - ČSN EN 60947-1 | Spínací a řídicí zařízení NN-Část1: Všeobecné údaje |
| - ČSN 03 8900-4-(1 až 4) | Klasifikace podmínek prostředí-Část: 4-(1až4) |
| - ČSN 33 0165 | Označování vodičů barvami nebo čísly |
| - ČSN 33 0360 | Místa připojení ochranných vodičů na el. předmětech. |
| - ČSN 33 0360 | Místa připojení ochranných vodičů na el. předmětech. |
| - ČSN 33 2000-1 | El. instalace nízkého napětí-Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice |
| - ČSN 33 2000-4-41, | El. instalace budov. Ochrana před úrazem el. proudem |
| - ČSN 33 2000-4-43 | Elektrické instalace nízkého napětí-Část 4-43: Bezpečnost-ochrana před nadproudy |
| - ČSN 33 2000-5-51 | Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy |
| - ČSN 33 2000-5-52 | El. instalace nízkého napětí-Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – elektrická vedení |
| - ČSN 33 2000-5-54 | El. instalace nízkého napětí-Část 5-54 Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče |
| - ČSN 33 2030 | Elektrostatika-Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny |

- ČSN 33 2130 El. instalace nízkého napětí -Vnitřní el. rozvody.
- ČSN 33 2180 Připojení el. přístrojů a spotřebičů.
- ČSN 33 2190 Připojení el. strojů a pohonů s el. motory
- ČSN EN 61936-1 Elektrické instalace nad AC 1 kV, 12.2011
- ČSN 34 1610 El. silnoproudý rozvod v průmyslových provozech
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na el. zařízeních
- ČSN EN 50110-2, Obsluha a práce na el. zařízeních, národní dodatky
- ČSN EN 61439-1, Rozváděče nízkého napětí-Část 1: Všeobecná ustanovení.

8. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Montáž musí být provedena podle tohoto projektu a v souladu s platnými ČSN a zákonnými předpisy. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vystavena výchozí revizní zpráva osvědčující bezpečný provoz zařízení. Veškeré práce musí být prováděny v úzké součinnosti s investorem, musí být respektovány jejich připomínky a požadavky.

Změny proti projektu a jeho specifikaci mohou být provedeny pouze se společným souhlasem objednatele a projektanta.

Katalogové listy, montážní návody a jiné dokumenty uvedené v této dokumentaci odkazující na specifikované materiály ve specifikaci a rozpočtu mají i dle zákona pro veřejné zakázky ryze informativní vzhled.

„... V případě stavebních prací lze takový odkaz (tj. obchodní název) připustit, pouze pokud nepovede k neodůvodněnému omezení hospodářské soutěže. Zadavatel v takových případech vždy výslovně umožní pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.“

Uvedení obchodní značky konkrétního výrobce v názvu položky je vnímáno jako technický referenční vzor a náhrada při zachování shodných stavebně technických parametrů je přípustná ve smyslu zákona o veřejných zakázkách: který „...určuje stavbu v technických, ekonomických a architektonických podrobnostech, které jednoznačně vymezují předmět zakázky, jeho hmotové, materiálové, stavebně-technické, technologické, dispoziční a **provozní vlastnosti, vzhled a jakost**....“ (§2 odst. 2 vyhl. 169/2016).

Provozní vlastnosti, vzhled a jakost jsou nejlépe vyjádřitelné typem přístroje, který je jako referenční vzor uveden ve specifikaci a rozpočtu.

8.1. Specifikace

Projekt předepisuje jednotlivé typy navržených přístrojů, protože projektant trvá na provozních vlastnostech, vzhledu a jakosti a označení typem přístroje je toto nejlépe vyjadřuje. Viz zákon o veřejných zakázkách.

Rozpočet byl zpracován dle montážního ceníku C21M v platné cenové úrovni ke dni zpracování. Tento ceník udává jednotlivé montážní časy v minutách. Cena montážní práce se získá zadáním HZS montážní firmy. Takto je zpracována i specifikace sloužící pro výběrové řízení.

Upozornění:

Montážní položky se nemusí vztahovat pouze k montážnímu materiálu, ale mohou se vyskytovat i samostatně. Pro stanovení kompletní nabídkové ceny za provedení montážních prací nelze použít pouze tzv. VÝKAZ VÝMĚR, který tyto montážní položky neobsahuje.

Ceny materiálu a dodávek (rozdávěče) jsou použity ceny výrobců uváděných na jejich webových stránkách a neobsahují žádné odběratelské slevy pro budoucí zhotovitele. Tyto ceny jsou volně přístupné veřejnosti, tudíž nejsou předmětem obchodního tajemství při výběrovém řízení na zhotovitele.

Pro splnění požadavků světelnotechnických požadavků norem a předpisů byl proveden výpočet osvětlení na přesně dané typy svítidel, které je nutno dodržet.

Zhotovitel je povinen dodat investorovi dokumentaci skutečného provedení v editovatelné formě.

Tedy ve formátech DWG, DOC, XLS. Cena za dokumentaci skutečného provedení musí být součástí ceny za provedené dílo. Takto lze vyhovět normám a platným vyhláškám viz [PŘEDPISY A NORMY](#). **Až na základě této dokumentace je pak možno provést revizi.**

Zhotovitel je povinen dodat investorovi průvodní dokumentaci stavby.

Mezi tyto dokumenty patří zejména:

- Montážní deník
- Katalogové listy, montážní návody použitého materiálu a zařízení

Na toto je pamatováno v rozpočtu samostatnou položkou Dodavatelská dokumentace v Celkové rekapitulaci rozpočtu, která se počítá dle pravidel pro rozpočtování montážní práci elektro dle ceníku C21M jako 1,5% z ceny dodávky – rozváděčů, montážního materiálu a montážních prací

8.2. Poučení provozovatele el. zařízení

- elektrické zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jejich správná činnost a byly dodržovány požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti a požadavky ostatních předpisů a norem – viz ČSN 33 2000 – 1 čl. 13N6.2.
- elektrické zařízení musí být po každé změně, nebo rozšíření, prohlédnuto a přezkoušeno viz ČSN 33 2000-1 čl. 134.2
- před rozváděči musí být zachován manipulační prostor-viz ČSN 33 2000-5-51 tabulka 51AN a ČSN 33 2000 – 1 čl. 132.12
- zařízení se používá k účelům a za podmínek pro které je určeno v souladu s průvodní dokumentací viz. Nař. vlády č. 378/2001 §3
- Podle požadavku ČSN 33 1500 čl. 6.4,6.5, ČSN 33 2000 čl.5.2, vyhlášky.č.48/1982 Sb.,§ 3,4 je provozovatel povinen trvale uložit technickou dokumentaci, revizní zprávy, protokoly o určení vlivů, prostředí apod. odpovídající skutečnému provedení elektrického zařízení
- Lhůty pravidelných revizí mohou být upraveny dle podmínek výše uvedené normy
 - termín příští revize – za 5 let po provedení výchozí revize nebo revize periodické.

Bezpečnostní plakát ESČ



Nerýpej se v elektrice