

Akce:	Stavební úpravy bytového domu Praha 7, Františka Křížka 461/11	Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Část:		Vydání:	15. května 2013
Profese:	D.1.4-G EL.SLABOPROUD	Revize:	–
		Strana:	1 / 5

OBSAH

1	ZADÁNÍ.....	2
1.1	ROZSAH PROJEKTU	2
1.2	PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	2
2.1	VŠEOBECNĚ.....	2
2.1.1	Popis objektu.....	2
2.1.2	Vnější rozvody	2
2.1.3	Vnitřní rozvody.....	2
2.1.4	Vertikální rozvody	2
2.1.5	Vodorovné rozvody.....	2
2.1.6	Trubkování	3
2.1.7	Připojení výtahů	3
2.2	DOMÁCÍ TELEFON.....	3
2.2.1	Kabely a trasy.....	3
2.3	OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	3
2.4	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM	3
2.5	UZEMNĚNÍ.....	3
3	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
3.1	ELEKTROINSTALACE	4
3.2	STAVBA	4
3.3	OSTATNÍ.....	4
4	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ.....	4
4.1	VŠEOBECNĚ.....	4
4.2	PRÁVNÍ PŘEDPISY	4
4.3	TECHNICKÉ NORMY	4
4.4	PŘEDREALIZAČNÍ PŘÍPRAVA – ZHOTOVENÍ DÍLENSKÉ DOKUMENTACE	5
5	ZÁVĚR.....	5

1 ZADÁNÍ

1.1 Rozsah projektu

Tato jednostupňová dokumentace řeší část elektro slaboproud pro stavební úpravy bytového domu v Praze 7, v ulici Františka Křížka 461/11.

Předmětem projektu jsou tyto dílčí části:

- domácí audio telefon,
- telefonní přípojka do výtahu,

1.2 Projektové podklady

- Stavební dispozice
- Podklady HiPa projektu – ing. Tomáš Hromádko
- Podklady od specialistů (ke dni 14.5.2013):
 - Elektroinstalace silnoproudá – Ing. Josef Hrtus
 - Požárně bezpečnostní řešení stavby – Jaroslav Troníček
- Platné vyhlášky a normy ČSN, katalogy

2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Všeobecně

2.1.1 Popis objektu

Jedná se o stávající objekt, který má 1.PP až 8.NP s mezipatrem (2.NP) mezi 1.NP a 3.NP. V 1.PP jsou sklepní prostory, prostory elektrorozvodny a prádelny, resp. budoucí plynové kotelny. Objekt je vystaven s klasických stavebních materiálů. V úrovni 1.NP a 2.NP jsou nebytové prostory, které prochází oddělenou rekonstrukcí. Ve 3.NP až 8.NP jsou stávající bytové jednotky. V objektu bude provedena částečná rekonstrukce společných prostor, rekonstrukce rozvodů TZB, vestavba nového výtahu, rekonstrukce horizontálních nn rozvodů a v rámci slaboproudých systémů kompletní rekonstrukce rozvodů a koncových zařízení domácího telefonu.

2.1.2 Vnější rozvody

Vnější rozvody nejsou touto akcí dotčeny.

2.1.3 Vnitřní rozvody

Vnitřní trasy kabelových rozvodů jsou navrženy v hlavní trase po chodbách objektu a v bytových a nájemních jednotkách k domácímu telefonu ve vstupní chodbě. Kabelové rozvody budou vycházet od připojovacího rozhraní do stoupacího vedení (v souběhu s nn rozvody).

2.1.4 Vertikální rozvody

Stoupací vedení budou vytvořena ve schodišťových prostorech. Vzhledem ke stavebnímu charakteru objektu jsou páteřní slaboproudé rozvody navrženy kabely zatahovanými do ohebných PVC trubek (průměr 64). Trubky jsou navrženy do všech tras.

2.1.5 Vodorovné rozvody

Vodorovné rozvody jsou navrženy od stoupacích vedení ukončených v propojovacích krabicích KT 250, instalovaných na jednotlivých podlažích, do bytových jednotek. Trubky budou zasekány pod omítkou.

Akce:	Stavební úpravy bytového domu Praha 7, Františka Křížka 461/11	Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Část:		Vydání:	15. května 2013
Profese:	D.1.4-G EL.SLABOPROUD	Revize:	–
		Strana:	3 / 5

2.1.6 Trubkování

Pro trubkování jsou navrženy elektroinstalační trubky v ohebném provedení a pro ukládání do betonu vč. veškerých „Doplňků“. Spojování trubek bude v elektroinstalačních krabicích protahovacích a svorkovacích. Trubky budou ukončovány v přístrojových krabicích (pod domácím telefonem a zvonkovým tlačítkem) Protahovací krabice nejsou v dokumentaci kresleny, v technické specifikaci jsou součástí kpl. montážních materiálů. Do instalačních trubek budou zatahovány protahovací vodiče. Ve vodorovném rozvodu jsou navrženy dvě trubky (průměr 20, resp.32) – pro domácí telefon .

2.1.7 Připojení výtahů

Pro výtah bude do místa umístění nn rozváděče výtahu přiveden kabel UTP 4x2x0,5 z patrové rozvodnice 5. nadzemního podlaží. Připojení do integrovaného dorozumívacího zařízení zajistí při montáži dodavatel výtahů. Kabel bude v rámci instalace slaboproudých rozvodů ukončen v instalační krabici s rezervou pro připojení. V technické specifikaci je započtena i koncová zásuvka s konektorem

2.2 Domácí telefon

V bytovém domě bude instalován nový systém domácího telefonu (referenční výrobek FERMAX). Systém bude zapojen do všech 24 bytových jednotek ve všech podlažích (3.NP-8.NP) Objekt má jeden vstup, s dvoukřídlými vchodovými dveřmi. Systém domácího telefonu bude řešen tak, aby vždy z každého domácího telefonu v každé bytové jednotce byly vstupní dveře ovládány. Dle výběru typové řady výrobku bude domácí telefon vybaven tlačítkem pro ovládání zámku dveří. Vedle vstupu bude instalováno venkovní tlačítkové tablo a do dveří elektromechanický zámek, podle budoucího provozního režimu. Do navrhovaného systému lze integrovat přístup pro nájemníky pomocí čtečky, kterou lze instalovat včetně řídicí jednotky do vstupního tabla. Kabelové rozvody jsou navrženy tak, aby bylo možné systém o přístupové čtečky doplnit, popřípadě dovybavit videojednotkami.

Domácí telefony v bytových jednotkách budou umístěny do vstupních chodeb na stěnu, převážně vedle vstupních dveří. Před vstupními dveřmi do bytových jednotek budou instalována zvonková tlačítka. Univerzální řídicí jednotka pro elektromechanický zámek bude instalována do silového rozváděče REO.1, instalovaného v 1. nadzemním podlaží.

2.2.1 Kabely a trasy

Kabely budou uloženy do ochranných PVC trubek. K domácím telefonům všech bytových jednotek budou vedeny horizontálně v PVC trubkách ve stěnách. Kabelové trasy budou koordinovány s trasami silnoproudých instalací. Trasy od tlačítkových tabel u vchodových dveří do vertikální trasy v elektroinstalační šachtě budou vedeny pod omítkou v PVC trubkách v souběhu s rozvody nn instalace pod stropem v 1. nadzemního podlaží a ve schodišťové chodbě zpět do 1. nadzemního podlaží a vertikální trasy do chodeb 3. až 8. nadzemního podlaží .

2.3 Ochrana proti přepětí

Pro ochranu zařízení před účinky atmosférického a provozního přepětí bude objekt chráněn třístupňovou ochranou proti přepětí.

1. stupeň (typ T1) bude osazen v hlavním rozvaděči RH, 2. stupeň (typ T2) bude osazen v podružných rozvaděčích . Doplňkový 3. stupeň ochrany proti přepětí bude osazen lokálně v místě připojení slaboproudých zařízení a PC techniky – v chráněných zásuvkách

2.4 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena samočinným odpojením od sítě (napětí 230V/50Hz) a bezpečným malým napětím (napětí 24V/50Hz) dle příslušných norem.

2.5 Uzemnění

Uzemnění všech kovových konstrukcí bude provedeno dle platných předpisů a ČSN. Požadovaný odpor zemnicí soustavy musí být v souladu ČSN 33 2000-4-41 max. 2Ω.

Akce:	Stavební úpravy bytového domu Praha 7, Františka Křížka 461/11	Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Část:		Vydání:	15. května 2013
Profese:	D.1.4-G EL.SLABOPROUD	Revize:	–
		Strana:	4 / 5

3 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

3.1 Elektroinstalace

Pro instalaci systému domácího telefonu bude v NN rozváděči Rsp1 v 1.podzemním podlaží připraven samostatný napájecí přívod (230V/6A) a bude připravena rezerva na DIN liště (6 pozic) pro umístění řídicí jednotky a spínacího modulu.

3.2 Stavba

Pro instalaci tlačítkového tablu u vstupu do objektu bude připravena nika dle technické dokumentace vybraného typového výrobku. Rozměry referenčního výrobku jsou uvedeny v technické specifikaci.

3.3 Ostatní

Pro všechny práce je nutné zajistit přístup pro montážní pracovníky zhotovitele.

4 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Veškeré montážní práce – elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

4.1 Všeobecně

Instalace slaboproudých systémů musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 357/2008 Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění zařízení, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu. .

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy.

4.2 Právní předpisy

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky:
 - NV č.17/2003 Sb., Technické požadavky na elektrická zařízení NN
 - NV č.18/2003 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska EMC
 - NV č. 163/2002 Sb., Technické požadavky na stavební výrobky (ve znění NV č. 312/2005 Sb.)
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon:
 - Vyhláška MMR č.499/2006, O dokumentaci staveb
 - Vyhláška MMR č.268/2009, Technické požadavky na výstavbu
- Zákon č.174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
 - Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
 - Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č.98/1982 Sb.
 - NV č. 591/2006 Sb., Minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích.
 - Vyhláška MV č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb (ve znění Vyhl. č. 268/2011 Sb.)

4.3 Technické normy

ČSN 33 1310 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (ed. 2)

Akce:	Stavební úpravy bytového domu Praha 7, Františka Křížka 461/11	Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Část:		Vydání:	15. května 2013
Profese:	D.1.4-G EL.SLABOPROUD	Revize:	–
		Strana:	5 / 5

ČSN 33 1500

Revize elektrických zařízení (vč. změn Z1÷Z4)

ČSN 33 2000

Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

- 1 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)
- 4 Bezpečnost:
 - 41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 2/Z1)
 - 42 Ochrana před účinky tepla
 - 43 Ochrana před nadproudy (ed. 2)
 - 44 Ochrana před přepětím
 - 45 Ochrana před podpětím
 - 47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
- 5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
 - 51 Všeobecné předpisy (ed. 3)
 - 52 Výběr soustav a stavba vedení
 - 523 Dovolené proudy v elektrických rozvodech (ed. 2)
 - 534 Přepětíová ochranná zařízení
 - 54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 2)
 - 56 Zařízení pro bezpečnostní účely (ed. 2)

ČSN 34 2300

Předpisy pro vnitřní sdělovací vedení

ČSN 73 0804

Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810

Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0848

Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

4.4 Předrealizační příprava – zhotovení dílenské dokumentace

Je nutné, aby si zhotovitel díla zpracoval vlastní dílenskou dokumentaci, kterou si před vlastní realizací nechá od technického a autorského dozoru investora schválit.

V dílenské dokumentaci, která bude navazovat na tuto dokumentaci, bude především zohledněno:

- jednoznačné konkretizování všech použitých prvků vč. doložení materiálových listů s přesnými technickými parametry výrobku a jeho kvalitativním provedením event. zahrnutí změn vyvolaných případnou inovací výrobků či jejich výrobkovou záměnou,
- změny ve vedení instalací vyvolané prostorovou koordinací, které nebyly zachyceny v dokumentaci pro provedení stavby,
- změny ve vedení instalací vyvolané skutečným provedením stavby,
- změny, které byly vyvolané časovým postupem montáže.

5 ZÁVĚR

Tento projekt byl zpracován dle odběratelem přiložených podkladů k datu 14.5.2013, splňuje požadavky ČSN a souvisejících bezpečnostních předpisů.

Vypracoval: Ivan Hrečka
hrecka@elsox.cz
15.května 2013