

NÁZEV AKCE:

BD FRÁNI ŠRÁMKA 28, 30 a 32 OSTRAVA-MARIÁNSKÉ HORY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SYSTÉM DOMOVNÍCH TELEFONŮ

STUPEN: DSP

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 551-08 / 14

INVESTOR: SMO ÚMOb Mariánské Hory a Hulváky, Přemyslovců 63, 709 00
Ostrava-Mariánské Hory

ZADAVATEL: POEL spol. s r.o., Nad Porubkou 1195/34B, 721 00 Ostrava-Svinov

ZODP. PROJEKTANT: Ing. Jan Pokorný

VYPRACOVAL: Jan Kupec, Autorizovaný technik ČKAIT 1102600

DATUM: 11 / 2014

SADA:

OBSAH :

1	ÚVODNÍ ÚDAJE.....	3
1.1	ZODPOVĚDNÉ OSOBY	3
1.2	ROZDĚLENÍ SAD.....	3
1.3	OSTATNÍ.....	3
2	TECHNICKÁ ČÁST	4
2.1	PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	4
2.2	PODKLADY	4
2.3	PROSTŘEDÍ	4
2.4	DT – DOMÁCÍ TELEFONY	4
2.5	KT - KABELOVÉ TRASY A ROZVODY	5
2.6	PROSTUPY ROZVODŮ A INSTALACÍ	5
3	SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM	6
3.1	PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE NA ROZVODNOU SÍŤ	6
3.2	OCHRANA VEDENÍ PROTI PŘEPĚTÍ	6
3.3	ZABEZPEČENÍ NEPŘETRŽITÉHO NAPÁJENÍ.....	6
3.4	TEPELNÉ VLIVY	6
3.5	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM.....	6
3.6	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	7
3.7	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM.....	7
3.8	VLIV PS NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	7
3.9	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU	7
4	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY PROFESE SLABOPROUD NA SILNOPROUDÉ ROZVODY	7
5	ZÁVĚR	7
6	NORMATIVNÍ ZÁKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	8

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 ZODPOVĚDNÉ OSOBY

Projekt zařízení vypracoval Jan Kupec, autorizovaný technik ČKAIT 1102600 v oboru technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení.

1.2 ROZDĚLENÍ SAD

Sada 01 až 06 vč. výkazu výměr	Investor
Rozpočet samostatná část 1x	Investor
Sada 00	Archiv projektanta profese,

1.3 OSTATNÍ

Pokud tato dokumentace (z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení) obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy nebo názvy, technologie či specifická označení výrobků, jsou tyto odkazy, názvy a označení nezávazné a zadavatel v souladu s § 45, odst. 3 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. Nabídka musí být v souladu se současně používanými materiálovými standardy a požadavky na zabezpečení spolehlivého provozu a servisu zařízení investora.

Realizační firma musí být odborně způsobilá k provedení bezvadného díla a aby přesně stanovila rozsah svých prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace, včetně návazností na stavbu, ostatní řemesla, harmonogram výstavby a časové rozdělení stavby na samostatně řešené části s příslušnými stranami.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou definitivní cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.

2 TECHNICKÁ ČÁST

2.1 PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Předmětem projektové dokumentace je provozní soubor F 1.4.H - zařízení slaboproudé elektrotechniky – část Domovní telefonny (DT) a kabelové trasy těchto systémů v objektu BD na ulici Fráni Šrámka, vchody 28,30 a 32, v katastru městské části Ostrava-Mariánské Hory.

2.2 PODKLADY

Podkladem pro zpracování PD jsou:

- stavební půdorysy objektu v měřítku 1:100 – Nový stav
- osobní obhlídka objektu
- požadavky zadavatele a investora
- koordinační jednání se zpracovateli projektu
- příslušné ČSN

2.3 PROSTŘEDÍ

Proudová soustava : 1 PEN, AC 50 Hz, 230 V/TN-S

Ochrana dle

ČSN 33 2000-4-41ed.2: samočinným odpojením od zdroje

Vnější vlivy dle

ČSN 33 2000-3 : prostředí ve střežených prostorách bylo určeno protokolem dle příslušných norem, který je součástí celkové dokumentace stavby, část silové elektroinstalace

2.4 DT – DOMÁCÍ TELEFONY

2.4.1 Technické řešení

Systém domácích telefonů slouží pro komunikaci mezi hlavním vstupem a byty.

Na vnější straně vstupů do jednotlivých domů nalevo od dveří bude umístěno tablo domovního telefonu. Tablo bude v sestavě s 11-ti tlačítky s podsvícením všech jmenovek. Tablo bude doplněno stříškou proti vlivu nepříznivého počasí. Vstupní dveře do objektu jsou již osazeny elektrickým zámkem 12V, pro vzdálené uvolnění dveří hl. vstupu.

Toto tablo je napájeno ze zdroje 230V/8Vss/12Vst, umístěného na DIN liště v PSR společné spotřeby v prostoru schodiště (zabere prostor 6-8 modulů). Jmenovky jsou trvale podsvíceny LED diodami. Dveře hlavního vstupu budou osazeny elektromagnetickým zámkem, Ze strany východu z objektu bude osazena klika, ze strany ulice koule (není součástí dodávky SLP).

V jednotlivých bytech bude na stěně umístěn audiotelefon bílé barvy, před vstupem do každého bytu bude umístěno zvonkové tlačítko, po jehož aktivaci bude zvonění odlišeno jiným akustickým signálem. Audiotelefony budou umístěny ve výšce spínačů osvětlení.

Dveřní tablo, zdroj, autotelefony a tlačítka budou propojeny kabely UTP kat.5e. Elektrický zámek bude napojen kabelem CYSY 2x1,5 nebo JYTY 2x1.

Způsob vedení kabelových tras a přesné umístění vývodů kabeláže a jednotlivých prvků viz. výkresová část dokumentace a musí být koordinovány s profesí elektro (trubkování a umístění zásuvek 230V) a s architektonickým řešením interiérového vybavení prostor.

2.4.2 Technické parametry systému DT

- plná duplexní komunikace prostřednictvím domácího telefonu se zvonkovým tablem (elektrickým vrátným)
- zábrana odposlechu (hlasová komunikace pouze s vyzvoněným domácím telefonem) - rozlišné vyzvánění
- vyzvánění od tabla do sluchátka telefonu - vyzvánění od dveří bytu do mechanického bzučáku nebo piezoelektrického měniče
- automatické rozpoznání potřebného elektrického zámku (při součinnosti až 10 vchodů) - tlačítko pro ovládání elektrického zámku
- nízká proudová spotřeba v klidovém stavu - akustická signalizace ukončení hovoru - spínání přídatného vyzvánění zvonkové tabule
- elektrický vrátný - zábrana blokování celého zvonkového tabla trvalým vyvěšením některého účastnického telefonu
- spínání napájení pro elektrický zámek pomocí relé
- ochrana napájecích obvodů komunikační sběrnice před náhodným zkratem - plně duplexní hlasitá komunikace s vyvolaným domácím telefonem
- akustická signalizace stlačeného tlačítka, akustická signalizace ukončení hovoru - možnost součinnosti více tabel (až 10 vchodů), provozní teplota -25°C až +50°C - ochrana systému před poklesem napětí (WATCHDOG)
- materiál: leštěná nerez nebo broušená nerez - použití přístupových systémů (např. Dallas, bezkontaktní přístup, kódová klávesnice)
- dvoudrátový systém s vyzváněním pouze od hlavního vchodu - čtyřdrátové vedení při rozšíření vyzvánění od dveří bytu - jmenovky jsou trvale podsvětleny LED diodami

2.5 KT - KABELOVÉ TRASY A ROZVODY

Pátevní kabelová trasa skrze všechna podlaží bude vedena v elektroinstalačních šachtici v elektroinstalačních trubkách. Z této šachtice budou vedeny odbočky k bytům v elektroinstalačních lištách na povrchu. Přesné vedení a typ kabelových tras je řešen ve výkresové části PD. Dimenzi trubek řeší realizační firma dle situace na stavbě a v závislosti na použitých kabelech.

Upozornění: Topologie kabeláže a typy kabelů se mohou lišit dle použitého systému a výrobce!!

2.6 PROSTUPY ROZVODŮ A INSTALACÍ

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovod, kanalizace, plynovod apod.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce.

Současně dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 musí být prostupy rozvodů a elektroinstalací požárně dělícími konstrukcemi utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Těsnění s požární odolností EI se hodnotí podle čl. 7.5.8. ČSN EN 13501-2:2008 v těchto případech:

- a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu $> 8.000 \text{ mm}^2$,
- b) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu $> 15.000 \text{ mm}^2$
- c) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu $> 12.000 \text{ mm}^2$
- d) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než $1,0 \text{ kg/m}^1$.

Prostupy požárně dělící konstrukcí dvou a více potrubí vedle sebe se utěsňují podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud mezi nimi je menší vzdálenost než deset průměrů potrubí.

Utěsňující systémy je oprávněna montovat pouze odborně způsobilá firma, která má na provádění těchto prací osvědčení od výrobce a která na provedené práce vystaví doklad o skutečné požární odolnosti konstrukce a prohlášení o shodě.

3 SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM

3.1 PŘIPOJENÍ TECHNOLOGIE NA ROZVODNOU SÍŤ

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší dodavatel systému DT v PSR společné potřeby v 1.NP, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN.

3.2 OCHRANA VEDENÍ PROTI PŘEPĚTÍ

Přepětíové ochrany pro slaboproudé systémy jsou řešeny v dílčích systémech.

Přepětíové ochrany pro silnoproudé napájení slaboproudých technologií je řešeno v rámci projektu silnoproudu - doporučujeme osadit III. stupněm přepětíové ochrany.

3.3 ZABEZPEČENÍ NEPŘETRŽITÉHO NAPÁJENÍ

Systém domovních telefonů nebude zálohován.

3.4 TEPELNÉ VLIVY

Vzhledem k počtu a umístění technologií slaboproudu není nutno řešit ventilaci či klimatizaci těchto technologií.

3.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

Technologie Všechných systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

3.6 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

3.7 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

Všechny systémy jsou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

3.8 VLIV PS NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

SLP systémy nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

3.9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení smí obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb. a v souladu s vypracovanými správními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Při prováděcích pracích je nutno bezpodmínečně dodržovat předpisy pro práci na elektrických zařízeních. Dále pak všechny předpisy a ustanovení týkajících se bezpečnosti práce. A to zejména práce ve výškách, na žebřících a práce s elektrickým zařízením a nástroji.

4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY PROFESÍ SLABOPROUD NA SILNOPROUDÉ ROZVODY

DT – Domovní telefony

- Samostatný jistič B6A, v průběhu trasy nepřerušovaný kabel CYKY 3Cx1,5 Cu., přepětově ošetřit
- Jistič v PSR označit popiskou „DT“
- Ponechat v rozvaděči PSS místo pro osazení 6-ti modulů na DIN lištu

5 ZÁVĚR

Instalace budou provedeny dle příslušných norem ČSN EN. Montáž systémů může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky. Při montáži jednotlivých systémů je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace systémů a prvků).

Použitý materiál a provedení montáže musí odpovídat platným čs. normám a katalogům. Po dokončení montáže a bezchybné funkčnosti, provede montážní organizace závěrečné měření, odzkoušení a výchozí revizi vč. revizní zprávy a předávacího protokolu, proškolení obsluhy, zaškolení a předání provozní knihy odběrateli.

Projektová dokumentace se skládá z nedílných součástí: Technické zprávy, Specifikace materiálu a Výkresové dokumentace.

Dle sdělení investora budou kab. trasy vedeny v prostředí normálním dle ČSN 332000-3.

6 NORMATIVNÍ ZÁKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Při návrhu a realizaci projektovaného souboru je nutno se podřídit všem platným normám a předpisům v zemi v době realizace prací a doplňujícím požadavkům jednotlivých schvalovacích úřadů (Hasičský záchranný sbor, Předpisy objednatele, Telekomunikační úřad, apod.).

V uvedeném seznamu jsou jen nejvýznamnější normy potřebné k provedení díla, v každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

Zejména musí být dodrženy následující normy:

ČSN ISO 38640	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN IEC 1200-...	Pokyn pro elektrické instalace (řada norem)
ČSN 33 1500	El. předpisy. Revize el.zařízení
ČSN 33 1600	El. předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání
ČSN 33 2000-..	El. instalace budov - Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení (řada norem)
ČSN 33 2030	Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy - Připojování el.přístrojů a spotřebičů
ČSN 34 0350	Elektrotechnické předpisy - Pohyblivé přívody a šňůrová vedení
ČSN 34 1390	Elektrotechnické předpisy - Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 2300	Elektrotechnické předpisy - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el.zařízeních
ČSN 34 3108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s el.zařízením
ČSN 36 1559-1	Elektrické ruční nářadí
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
ČSN EN 45014	Všeobecná kritéria pro prohlášení o shodě
ČSN EN 50110-1	Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních - zásady BP při zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

ČSN EN 50174

... a další