

Technická zpráva

Název projektu

NOVOSTAVBA OSADNÍHO VÝBORU HRÁDKOV

na parcele č. 38, 43/1, 43/2, 43/3, 43/4, 44/3, 44/4, 89/1, 89/2 v k.ú. Hrádkov

Počet stran: 12

STUPĚŇ:

HIP:

PROFESE:

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

VYPRACOVAL:

INVESTOR:

DPS

ING. VÍT PŘIBYL

ELEKTROINSTALACE

ING. TOMÁŠ NOVOTNÝ

ING. ADRIÁN MIKLOŠ

MĚSTO BOSKOVICE, IČO. 002 79 978,
MASARYKOVO NÁM. 4/2, 680 18 BOSKOVICE

Obsah

1.	SEZNAM DOKUMENTACE.....	3
2.	PŘEDMĚT PROJEKTU	3
3.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	3
4.	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	4
5.	OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM A PULSNÍM PŘEPĚTÍM	5
6.	NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE.....	5
7.	MĚŘENÍ ODBĚRU	5
8.	VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY	5
8.1	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY	6
8.2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ	7
9.	HROMOSVOD – VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM	7
10.	VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY	9
10.1	STA	9
10.2	DATOVÝ ROZVOD	10
10.3	AUDIOTELEFON	10
10.4	VEŘEJNÍ ROZHLAS	10
11.	PŘEDPISY A NORMY	10

1. SEZNAM DOKUMENTACE

Textová část:

Technická zpráva

Výkresová část:

Dle výkresové dokumentace

2. PŘEDMĚT PROJEKTU

Projektová dokumentace pro provedení stavby elektroinstalace a silového připojení objektu na distribuční síť novostavby objektu akci „NOVOSTAVBA OSADNÍHO VÝBORU HRÁDKOV“ na parcelním čísle 38, 43/1, 43/2, 43/3, 43/4, 44/3, 44/4, 89/1, 89/2 v k.ú. Hrádkov, investor je město Boskovice, IČO: 002 79 978, Masarykovo nám. 4/2, 680 18 Boskovice.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Bilance odběru el. energie dle normy ČSN 33 2130 ed.3:

Energetická bilance	P _i (kW)	β	P _s (kW)
---------------------	---------------------	---	---------------------

MÍSTNOSTI 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.12:			
Osvětlení	1	0,7	0,7
Zásuvky	8	0,7	5,6
Vysoušeč rukou	2x2,3	0,5	2,3
Ostatní spotřeba	4	0,5	2
CELKEM SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	17,6		10,6 kW
Vzájemná soudobost :	0,7		
Celkový soudobý příkon:	7,42 kW		
Celkový soudobý proud:	11,27 A		
Přívodní kabel pro rozvaděč RP:	CYKY-J 5x6		

OSTATNÍ SPOTŘEBA OBJEKTU:			
Osvětlení	3	0,7	2,1
Zásuvky	8	0,7	5,6
Vysoušeč rukou	3x2,3	0,5	3,45
Ostatní spotřeba	5	0,7	3,5
CELKEM	22,9		14,65 kW
Vzájemná soudobost:	0,8		
Celkový soudobý příkon:	11,72 kW		
Celkový soudobý proud:	16,96 A		

CELKEM OBJEKT	40,5	25,25 kW
Vzájemná soudobost objektu:	0,6	
Celkový soudobý příkon objektu:	15,15 kW	
Celkový soudobý proud:	23,02 A	

Hlavní jistič objektu je navržen na hodnotu 3x25A/B.

TEPELNÉ ČERPADLO:			
Tepelné čerpadlo	2	1	2
Bivalentní el. zdroj k TČ	9	1	9
CELKEM	11		11 kW
Vzájemná soudobost:	1		
Celkový soudobý příkon domu:	11 kW		
Celkový soudobý proud domu:	16,71 A		

Hlavní jistič pro rozvaděč tepelného čerpadla je navržen na hodnotu 3x20A/B.

HLAVNÍ JISTIČ V RE (objekt) – 3x25 A/B
HLAVNÍ JISTIČ V RE TČ(tepelné čerpadlo) – 3x20 A/B

4. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

a) živých částí

- izolací živých částí
- krytem nebo přepážkami

b) neživých částí

- základní: samočinným odpojením od zdroje v sítích TN
- zvýšená: proudovým chráničem
doplňujícím pospojováním

Doplňující pospojování:

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.415.2 bude v předepsaných prostorách provedeno doplňující pospojování. Doplňující pospojování zahrnuje všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku a cizích vodivých částí. Soustava, tvořící pospojování, musí být spojena s ochrannými vodiči všech zařízení, včetně zásuvek. Doplňující pospojování bude provedeno vodičem CYA4, není-li na výkrese uvedeno jinak.

Hlavní pospojování:

Slaněnými vodiči bude provedeno hlavní pospojování. Na hlavní ochrannou přípojnici (HOP – pod rozvaděčem RO) bude připojen vodič společné uzemňovací soustavy, ochranný vodič, přípojnice PEN (PE) v rozvodnici, příklady do budovy z vodivých materiálů a rozvod potrubí v budově (např. plyn, voda, ÚT, VZT), případné kovové konstrukční části budovy, rozvaděč pro tepelné čerpadlo a rozvaděč RP. Toto propojení bude provedeno vodičem CYA 25.

Instalační krabice PO pro přepětovou ochranu a rozvaděč SLP budou uzemněny pomocí vodiče CYA 4 zž.

5. OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM A PULSNÍM PŘEPĚTÍM

V rozvaděči RO řešeného objektu bude umístěná přepětová ochrana SPD typ 1+2. Svodiče přepětí bude uzemněn vodičem CYA 16 na HOP rozvaděče RO.

Pro přívodní koaxiální kabel je navržena přepětová ochrana typu D1, C2, která se bude nacházet v rozvaděči SLP. Pro přívod veřejného rozhlasu, který je napájen kabelem CYKY-O 2x1,5 jsou navrženy přepětové ochrany typu 1+2, které se budou nacházet v instalační krabici vedle ústřední veřejného rozhlasu. Instalační krabice a rozvaděč SLP budou uzemněny pomocí vodiče CYA 4 zž na HOP.

6. NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Napojení na zdroj elektrické energie bude provedeno z nových elektroměrových rozvaděčů RE a RE TČ umístěných na fasádě objektu na parc. č. 38 po pravé straně od hlavního vchodu. Odtud jsou kabely následně vedené do hlavního rozvaděče objektu RO umístěného v šatně a rozvaděče pro tepelné čerpadlo umístěného v technické místnosti. Napojení rozvaděče RO bude provedeno kabelem CYKY 4x10 z elektroměrového rozvaděče RE. Napojení rozvaděče pro tepelné čerpadlo bude provedeno kabelem CYKY 5x6 z elektroměrového rozvaděče RE TČ. Společně s tímto kabelem bude veden kabel signál HDO CYKY-O 3x1,5. Tento kabel je pro ovládání chodu tepelného čerpadla a elektrického doplňkového zdroje.

7. MĚŘENÍ ODBĚRU

Měření odběru objektu bude rozděleno pro měření odběru tepelného čerpadla a ostatní spotřebu objektu. Měření odběru pro tepelné čerpadlo bude realizováno dvousazbovým elektroměrem pro přímé měření umístěným na fasádě objektu v elektroměrovém rozvaděči RE TČ (napr. PER 2/3f/63 3.1.3 vestavěný) na pozemku par. č. 38. Měření odběru pro ostatní spotřebu objektu bude realizované jednosazbovým elektroměrem pro přímé měření umístěným na fasádě objektu v elektroměrovém rozvaděči RE (napr. PER 1-2/3f/63 vestavěný) na pozemku par.č. 38. Rozvaděče budou svým provedením odpovídat podmínkám společnosti E.ON Distribuce.

8. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY

Z rozvaděčů RO a RP budou napojeny příslušné okruhy osvětlení a zásuvkové okruhy. Pro ledničku, mrazák, chladicí skříň, chladicí zařízení, cirkulační čerpadlo a budou vyvedeny samostatné zásuvkové okruhy, včetně samostatného okruhu pro třífázovou zásuvku v garáži.

Rozvaděč RO bude umístěn v šatně (m.č. 1.03) a bude z něj napojena veškerá elektroinstalace s výjimkou elektroinstalace místnosti 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.12. Tyto místnosti budou napájeny z podružného rozvaděče RP. Rozvaděč RD bude instalován jako zapuštěný, bílý o velikosti min. 90 modulů. Z RO budou napojeny příslušné okruhy osvětlení a zásuvkové okruhy. Pro ledničku, cirkulační čerpadlo, ústřednu veřejného rozhlasu

a vysoušeče rukou budou vyvedeny samostatné zásuvkové okruhy. Zásuvkové obvody budou provedeny převážně kabely CYKY-J 3x2,5 a světlené obvody pak kabely CYKY-J 3x1,5. Z rozvaděče RD bude dále připraven vývod pro pohon vrat a dále vývody pro plošinu, vitrínu, rozvaděče SLP, STA a pro podružní rozvaděč RP. V rozvaděči RO bude umístěn trojfázový digitální elektroměr pro měření odběru elektrické energie podružného rozvaděče RP.

Rozvaděč RP bude umístěn ve skladu (m.č. 1.06) a bude z něj napojena veškerá elektroinstalace v místnostech 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.12. Rozvaděč RP bude instalován jako zapuštěný, bílý o velikosti min. 36 modulů. Z rozvaděče RP budou napájeny příslušné okruhy osvětlení místností a zásuvkové okruhy. Pro mrazák, chladicí skříň, chladicí zařízení, vysoušeče rukou a jukebox budou vyvedeny samostatné zásuvkové okruhy.

V místnosti 1.09 je ventilátor napájen z příslušného světelného okruhu. Spínaný pomocí vypínače č. 1 s doběhovým relé.

Rozvaděč tepelného čerpadla bude umístěn v technické místnosti (m.č. 00.2). Rozvaděč je součástí dodávky profese vytápění. Podmínka pro rozvaděč tepelného čerpadla je nutnost instalace přepětové ochrany.

Uložení kabelů bude respektovat jednotlivé stavební konstrukce. Kabely budou uloženy pod omítkou nebo v podlaze provedeny CYKY. Kabelová trasa vedená v podlaze bude chráněná vůči mechanickému poškození v chrániče.

8.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

OSVĚTLENÍ:

V objektu budou v místnostech dle dokumentace připravené vývody pro instalaci svítidel. Spínání osvětlení bude prováděno místně vypínači, pohybovými senzory a Astro hodinami. V objektu budou použité LED světelné zdroje.

V místnostech 2.02, 2.03 a 2.04 bude osvětlení navrženo na hodnoty osvětlenosti: 500lx. V těchto místnostech budou použita svítidla dle zpracované studie osvětlenosti nebo svítidla se stejnými nebo vyššími hodnotami osvětlenosti.

V ostatních místnostech budou použita svítidla se stejnými nebo vyššími hodnotami jako v knize svítidel.

Vypínače budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- vypínače obecně ve výšce 1,2m, pokud není v PD uvedeno jinak
- vypínače a zásuvky, osazené vedle sebe budou umístěny ve vícenásobných rámečcích. Rámečky budou osazeny přednostně vodorovně, nebude-li to z prostorových důvodů možné, pak svisle.
- vypínače a zásuvky, osazené vedle dveří do místnosti budou umístěny pod sebou a zarovnaní.

Dle ČSN 33 2130 ed.3 č.7.8.1 bude svítidlo v umývacím prostoru umístěno tak, aby jeho spodní okraj byl alespoň 1,8m nad podlahou. Světelný zdroj svítidla musí být kryt ochranným sklem. Všechny vnější části svítidla, které jsou níže, než 2,5m nad podlahou, musí být z

trvanlivého izolantu. Je-li svítidlo umístěno níže, než 1,8m nad podlahou, musí být chráněno před mechanickým poškozením (např. ochranným košem, nárazu odolným krytem a pod.) a musí být v provedení IP X1. Spodní okraj svítidla však nesmí být v žádném případě níže, než 0,4m nad horním okrajem umývadla, nebo dřezu.

ČSN 33 2000-7-701ed.2: je-li svítidlo osazeno v zóně 2 (spodní okraj ve výšce 2,25m a níže a současně blíže než 0,6m od hrany vany, nebo sprchového koutu), musí být v krytí nejméně IP X4.

Další spotřebiče lze v umývacím prostoru instalovat za podmínky, že jsou pro použití v umývacím prostoru výrobcem určeny a jejich vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny.

Sadová venkovní svítidla na hřišti budou napájena z RO kabelem CYKY-J 3x2,5. Spínání svítidel budou zajišťovat astrohodiny. Ukotvení stožárů a vedení kabeláže bude provedeno dle výkresové dokumentace, uvažuje se osazení stožárů o výšce 4,5 metru a svítidel o výkonu 20W, 2200 lm. Stožáry budou uzemněny vodičem FeZn 10, který bude uložen na dno výkopu pod pískové lože a ukončen na obou stranách cca 10 m za stožárem.

8.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.3 budou všechny zásuvky, užívané laiky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- zásuvky obecně ve výšce 0,2m (střed), pokud není v PD uvedeno jinak
- zásuvky a vypínače v technických prostorách, vedle umývadel a v koupelnách osadit do výšky 1,3m (střed)
- zásuvky v kuchyňských linkách budou osazeny ve výšce 1,1m (střed)
- vypínače a zásuvky, osazené vedle sebe budou umístěny ve vícenásobných rámečcích. Rámečky budou osazeny přednostně vodorovně, nebude-li to z prostorových důvodů možné, pak svisle
- vypínače a zásuvky, osazené vedle dveří do místnosti budou umístěny pod sebou a zarovnány

9. HROMOSVOD – VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM

Vnější systém ochrany před bleskem:

Střecha objektu:	Sedlová
Třída LPS:	III izolovaný
Metoda pro stanovení umístění jímací soustavy:	valící se koule
Poloměr pro třídu LPS III:	45m
Počet svodů – Dům	2
Předepsaný zemní odpor:	$R_{Z_{max}} 10\Omega$
Třída zeminy:	4
Platná ČSN:	ČSN EN 62305-1 až 4ed.2

- Ochrana proti blesku bude provedena dle ČSN EN 62305. Při návrhu jímací soustavy bylo použito metody valící se koule (třída LPS III). Celá budova leží v ochranném úhlu jímacích tyčí.
- Zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být dle vyhl. č. 268/2011 navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.
- Na napájecím silnoproudém vedení do objektu bude osazen svodič přepětí B+C.
- Objekt má obdelníkový tvar, střecha sedlová
- Na objektu bude projektován izolovaný hromosvod se třemi svody
- Jímací soustava bude tvořena vodičem HVI light na podpěrách podle typu krytiny
- V oblasti koncovky na straně jímací tyče budou vodiče připojeny přes připojovací prvek a opatřeny svorkou PA a připojeny vodičem CYA 16 k HOP
- Napájecí kabely el. zařízení vstupující do budovy z ochranného prostoru jímacího zařízení musí být ošetřeny přepětíovou ochranou SPD2.
- Napájecí kabely el. zařízení vstupující do budovy mimo ochranný prostor jímacího zařízení musí být ošetřeny přepětíovou ochranou SPD1.

Uzemnění

Uzemnění domu bude provedeno, jako základový zemnič typu B. Zemnicí soustava bude provedena jako mřížová zemnicím páskem FeZn 30/4. Pásek bude uchycen pomocí držáků, které budou umístěny v základových pásech. Po celé jeho délce musí být zajištěno řádné zalití zemnicího pásku betonem. Pásky budou dále vyvedeny ze základových pásů a připevněny pomocí vhodných svorek SR 2 k armování betonové základové desky. Jednotlivé spoje pásků budou provedeny vždy dvěma svorkami SR 2b.

Vývody pro svody ze zemnicí soustavy budou provedeny pomocí uzemňovacích bodů, které budou zakončeny koncovkou pro připojení izolovaného drátu FeZn 10 a zkušební svorky SZb. Odpor základového zemniče musí být max. 10 Ohmů. Všechny spoje v zemi musí být protikorozně ošetřeny. K zemniči budou připojeny praporce pro připojení uzemnění hromosvodu. Spojе provedené v zemi musí mít 2 svorky a musí být dobře chráněny před korozí (např. plastové antikorozní ochranné pásky).

Ze zemnicí soustavy budou provedeny vývody izolovaným vodičem FeZn10 po vnější stranně objektu, pro jednotlivé svody a vyvedení na zkušební svorku. Dále budou ze zemnicí soustavy provedeny vývody pro přizemnění ocelových konstrukcí. Ze zemnicí soustavy bude vyveden vnitřkem objektu vývod, pro napojení ekvipotencionální svorkovnice hlavního ochranného pospojování HOP. Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit všechny stávající inženýrské sítě. Během stavby bude provedena kontrola provedení a měření uzemnění před záhozem výkopu zeminou. Doporučujeme provádět fotodokumentaci provedení uzemnění. Pasívní protikorozní ochrana zemničů bude provedena dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 příloha ZB:

Přechod z půdy na povrch	nejméně 0,3 m pod povrch	nejméně 0,2 m nad povrch
Přechod z betonu do půdy	nejméně 0,3 m v betonu	nejméně 1 m v půdě
Přechod z betonu na povrch	nejméně 0,1 m v betonu	nejméně 0,2 m nad povrch

Při přemostování dilatačních spár přemostění spáry o aspoň 0,2m v betonu na obou stranách spáry.

Jímací soustava

Jímací soustava na objektu je navržena pomocí vysokonapětových izolačních vodičů HVI light. Na střeše domu budou instalovány dvě podpůrné trubky délky 2,64 mm s jímací tyčí délky 1000 mm systému DEHNcon-H. Podpůrné trubky budou instalovány na držáky do plochy střechy, které budou přichyceny ke kontralatím ve kroví. Jímací soustrojí na rodinném domě budou propojeny navzájem dalším kabelem HVI light, který bude připojen přes upevňovací destičku a kroužek k podpůrné trubce. Vodič HVI nesmí být po celé trase až k připojení na zkušební svorku přerušen ani poškozen. V oblasti koncovky vodiče HVI bude dodržena dostatečná vzdálenost od kovových prvků umístěných na střeše a od elektroinstalace. Zároveň bude v oblasti koncovky připojena svorka PA, na kterou bude připojen a uzemněn vodič CYA 16. Mezi jímací soustavou a kovovými částmi na střeše nebo elektroinstalací musí být dodržena elektrická izolace. Toto platí pro uložení jímačů i vedení od střechy a ostatních kov. hmot též od ocel. hmoty střechy. Instalace HVI systému smí instalovat pouze osoba znalá této problematiky, aby nedošlo ke znehodnocení. Všechny spoje provedené pod úrovní zemně musí být ošetřeny antikorozi ochranou.

Vodivá vedení vystupující z objektu na střechu (např. vyvločkování komína, potrubí VZT apod.) budou umístěna v ochranném prostoru jímacích tyčí. Rovněž v ochranném prostoru budou umístěna veškerá zařízení s vodivým pokračováním do budovy. Tyto vodivá vedení budou v budově uzemněna v rámci hlavního pospojování objektu vodičem CYA 16.

Jednotlivé prvky, jako anténa, komín nebo rozhlas budou v ochranném úhlu jímacích tyčí.

Svody

Na objektu budou instalovány celkem dva svody. Izolovaný vodič HVI light bude veden pod střechou i pod fasádou objektu. Bude přichycen, jak v konstrukci střechy, tak i pod fasádou po 500 mm. Oba svody budou končit v revizních krabicích, kde bude instalována zkušební svorka. Její instalace bude provedena ve výšce min. 500 mm. Dále je napojen na zkušební svorku a pokračuje izolovaný drát FeZn 10, který je připojen na zemnicí soustavu. Všechny spoje provedené pod úrovní zemně musí být ošetřeny antikorozi ochranou.

10. VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY

10.1 STA

V objektu bude proveden rozvod STA, který bude společný pro celý objekt. Zásuvky STA budou rozmístěny dle PD. Rozvodnice pro napájení STA bude umístěna v kanceláři (m.č. 2.02). Rozvodnice bude mít velikost min. 230x180x85 mm a bude osazena dvouzásuvkou 230V, 16A s přepětovou ochranou. Obsah této rozvodnice, umístění a typ osazené antény budou určeny na základě měření kvality signálu v místě. Vnitřní rozvod bude proveden kabelem KH21D, vývod z rozvodnice na střechu bude proveden venkovním koaxiálním kabelem (černý).

10.2 DATOVÝ ROZVOD

Napojení rozvaděče SLP bude ze střechy objektu, kde pomocí přijímače se napojí na lokální wifi síť. SLP rozvaděč bude umístěn v kanceláři 2.02 a odtud budou rozvedeny po rozvody UTP kabelem CAT5e do zásuvek 2xRJ45 rozmístěných dle projektové dokumentace. Přesné umístění je nutné koordinovat s požadavky investora. Vedle datových zásuvek mohou být i zásuvky silové (vše je nutné koordinovat se silnoproudem). Napojení jednotlivých zásuvek bude provedeno hvězdicovým rozvodem kabelem UTP cat.5e přímo z rozvaděče RACK. Datové rozvody budou vedeny v PVC ohebných trubkách k jednotlivým zásuvkám pod omítkou a v podhledech. Do skříně SLP bude umístěna dvojzásuvka 230V, 16A. Tento přívod bude jištěn samostatným jističem v silnoproudém rozvaděči. Dle definovaného standardu bude SLP rozvaděč sloužit k ukončení kabelů popř. umístění základního routeru, wifi routeru a switchu dle topologie sítě pro potřebný počet datových zásuvek. Kabely UTP budou uloženy v ohebných trubkách pod omítkou.

10.3 AUDIOTELEFON

Dle požadavků investora navrhujeme do objektu instalovat dvoudrátový systém domovního audiotelefonu. Systém domovního telefonu je napájen ze síťového zdroje 230/12-28V (dle výrobce sestavy), který bude umístěn na DIN liště silnoproudého rozvaděče. Zvonkové tablo bude umístěno po levé straně od hlavního vchodu do objektu. U dveří hlavního vchodu do objektu bude umístění elektrický zámek. Vnitřní jednotky audiotelefonu budou umístěny v kanceláři (m.č. 2.02), klubovně (m.č. 2.03) a knihovně (m.č. 2.04). Rozvod domácího telefonu bude proveden také kabelem JYSTY 4x2x0,8, který bude veden v plastové ohebné trubce a uložen v drážce pod omítkou.

Při instalaci daného zařízení je nutno dodržovat manuál výrobce a platné normy ČSN.

Rozvody domovního telefonu a jeho jednotlivých komponent je nutné přizpůsobit dle instalačního manuálu zvoleného produktu.

Uložení kabelů bude respektovat jednotlivé stavební konstrukce. Kabely budou uloženy pod omítkou nebo v podlaze. Kabelová trasa vedená v celé délce bude chráněná vůči mechanickému poškození v chrániče.

10.4 VEŘEJNÍ ROZHLAS

Ústředna veřejného rozhlasu se nachází v kanceláři (m. č. 2.02), je napájené ze samostatné zásuvky 230V, 16A. Amplióny veřejného rozhlasu jsou napájeny kabelem CYKY-O 2x2,5. Amplióny, které jsou umístěné na střeše objektu jsou upevněny na střešní konzole. Tyto nové amplióny je nutno připojit na stávající rozvod veřejného rozhlasu. Pro připojení na stávající rozvody veřejného rozhlasu je nutné přivést kabel CYKY-O 2x2,5 na střešní konzolu pro přípojku veřejného rozhlasu z nejbližšího sloupu veřejného rozhlasu.

11. PŘEDPISY A NORMY

Tato projektová dokumentace obsahuje všechny náležitosti dle vyhlášky 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejich zpracování.

Pokud bylo v projektu použito zahraniční zařízení, pak příslušný souhlas, že zařízení je v souladu s českými bezpečnostními předpisy a normami ČSN, dokladuje dovozce tohoto zařízení.

Instalace bude provedena podle ČSN 33 2130 ed.3 a s ní souvisejících norem tj. ČSN 33 2135 až ČSN 33 2190.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí musí být provedena dle ČSN 33 2000-4-41ed.2

Instalace hromosvodu bude provedena podle ČSN EN 62305 1-4ed. 2 a ČSN EN 62561-1 ed.2.

Ochrana jednotlivých elektrických strojů a elektrických rozvodných zařízení musí být v souladu s :ČSN 33 2000-4-43 ed.2 – ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-4-473 – opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 ed.2. – výběr a stavba elektrických zařízení

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků odběratele, která se vyskytne i během montáže má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení musí být samostatně objednána a zpracovatelem potvrzena.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změně uvažovaného materiálu nebo ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je rovněž nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou na základě požadavků zpracovatele.

Všechny elektromontážní práce smí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a s platným oprávněním pro montáž el. zařízení dodavatelským způsobem.

Montážní práce smí provádět pouze firma, která je oprávněna výrobcem k montáži a servisu uvedených zařízení, což doloží příslušnými certifikáty při výběrovém řízení a následně při předání systémů.

Bezpečnost práce:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel ve stanovených lhůtách dle ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením elektrického zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhlášky CUBP č.50/78 Sb.

§3 : pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§5 : pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP1x a menším

- (obsluha elektrického zařízení vn)

- práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Vypracoval:

Ing. Adrián Mikloš

10/2018