

HLAVNÍ PROJEKTANT	Zdeněk HLOŽANKA	DATUM	02/2023	Zdeněk HLOŽANKA projekce elektro Hukvaldy 165 739 46 Hukvaldy	
PROJEKTANT SPECIALISTA	Zdeněk HLOŽANKA	MĚŘÍTKO			
VYPRACOVAL	Zdeněk HLOŽANKA	ZAK. Č.			
INVESTOR	Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, 702 00 Ostrava	STUPEŇ	DPS		
AKCE	STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU HRÁZNÉHO na pozemku parc. č. 2347/1, k.ú. Albrechtice u Českého Těšína			VÝKRES 01	VÝTISK
ČÁST	Silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem				
OBSAH	Technická zpráva				

Technická zpráva

Rozsah projektu

V této části projektu je řešena silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem v domě hrázného na pozemku parc. č. 2347/1, k.ú. Albrechtice u Českého Těšína. Je řešen rozvaděč HR a jeho napojení. Je řešeno osvětlení, zásuvkové rozvody a napojení spotřebičů. U domu je dále řešena ochrana před bleskem.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava, 3+PEN AC 50 Hz 400/230V, TN-C - napojení HR

3+N+PE AC 50 Hz 400/230V, TN-S - ostatní instalace

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí : izolací, přepážkami, kryty

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Základní ochrana: izolací, přepážkami, kryty

Ochrana při poruše: ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.3 v souladu s články 411.3 až 411.4

v části instalace bude doplňková ochrana dle článku 415

proudovými chrániči dle článku 415.1 a

doplňující ochranné pospojování dle článku 415.2

V koupelnách a technické místnosti provedeno doplňující ochranné pospojování dle ČSN 332000-7-701ed.2.

Instalovaný výkon

Instalovaný výkon celkem $P_i = 35,2 \text{ kW}$

Soudobý max. výkon $P_s = 20,0 \text{ kW}$

Jištění

V hlavní domovní skříni pojistky 3x40A. Před podružným elektroměrem bytu hrázného jistič B20/3, 20A, 400V. Před podružným elektroměrem povodí jistič B25/3, 25A, 400V. Vývody jsou jištěny proti zkratu a přetížení jističi.

Jištění proti přepětí

Jištění proti bleskovým proudům a přepětí u zásuvkových okruhů pro počítače a elektroniku je řešeno takto. První a druhý stupeň ochrany je stávající a je umístěn ve stávající HDS a je řešen ochrannou svodičem bleskových proudů typ 1+2 **DEHNventil TNC**. V rozvaděči HR bude ochrana proti přepětí typ 2 a bude řešena svodičem přepětí typ 2 **DG M TNC 275**. Třetí stupeň ochrany typ 3 je v zásuvce pro napojení počítače a elektroniky. Do zásuvek jednoho okruhu vzdálených max. 5 m za zásuvkou s třetím stupněm ochrany není třeba dávat třetí stupně ochran, tyto zásuvky jsou chráněny.

Investor musí zajistit pravidelnou kontrolu přepětiových ochran. Ochrana je dobrá, když svítí zelený terčík. V případě, že terčík u kombinované ochrany prvního a druhého stupně nesvítí je nutné přepětiovou ochranu vyměnit. U přepětiových ochran třetího stupně v případě nefunkčnosti svítí červený terčík.

Firma provádějící anténní systém a slaboproudé rozvody musí zajistit přepětiové ochrany pro tyto systémy. Tyto ochrany musí být stejného výrobce jako jsou přepětiové ochrany nn.

Doplňující ochranné pospojování

V koupelně bude provedeno doplňující ochranné pospojování vodičem H07V-K 4mm² uloženým pod obložením a pod omítkou. Napojení DOP bude provedeno na pomocnou svorkovnici DOP v koupelně, která bude umístěna v krabici pod omítkou. Napojení svorkovnice DOP v krabici bude provedeno vodičem H07V-K 4mm² z HOP v kotelně v 1.PP. Bude provedeno

vodivé propojení sprchy, vany, baterií, ocelových konstrukcí, ÚT, el. zařízení, armování podlah, potrubí apod. dle ČSN 332000-7-701 ed.2.

Ochranné pospojování

Ochranné pospojování bude provedeno dle ČSN 332000-4-41 ed.3 čl.413.1.2.1. Na hlavní sběrnou EPS umístěnou v nástěnné krabici v kotelně - HOP bude vodičem H07V-K 4mm² žlutozeleným napojeno:

- DOP koupelna

vodičem H07V-K 6mm² žlutozeleným napojeno:

- 2x podpůrná trubka ochrany před bleskem
- klimatizace

vodičem H07V-K 10 mm² žlutozeleným napojeno:

- přívodní potrubí vody
- přívodní potrubí plynu
- rozvod vytápění
- anténní soustava
- slaboproud
- rozvaděč HR

vodičem H07V-K 16 mm² žlutozeleným bude napojeno:

- hlavní ochranná svorka

Uzemnění

Uzemnění provedeno u hlavní domovní skříně HDS na společný základový a obvodový zemnič.

Určení prostorů podle vnějších vlivů

Je určeno dle ČSN 33 2000- 4-41ed.2 a ČSN 33 2000-5-51ed.3

Všechny vnitřní prostory objektu jsou prostory normální.

Všechny vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3. jako normální a proto dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 příloha NA čl. NA512.2.5 není nutné zpracovávat protokol.

V těchto prostorech jsou stanoveny vnější vlivy jako normální dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 změna Z1 článek NA.0.

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1 BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

povaha zpracovávaných a skladovaných látek BE 1 - Bez významného nebezpečí

Kolem umyvadel, výlevků a dřezů platí zóny dle ČSN 332130ed.2.

koupelny - prostředí a ochranné zóny dle ČSN 332000-7-701ed.2.

Celý objekt

Dle ČSN 332000 -5 - 51ed.3 - **tabulka ZA.1 - B Využití**

Schopnost osob - BA1 - běžná

Dotyk osob s potenciálem země BC2 - výjimečný

Podmínky úniku v případě nebezpečí - BD1 - snadné podmínky pro únik

Povaha skladovaných látek BE1 - bez významného nebezpečí

Dle ČSN 332000 -5-51ed.3 - **tabulka ZA.1 - C - konstrukce budovy**

Stavební materiály CA1 - nehořlavé

Konstrukce budovy CB1 - zanedbatelné nebezpečí

V prostorech: **venkovní prostor nezastřešený, zastřešený ,**

na základě působení vnějších vlivů jedná se o prostor **nebezpečný** ve smyslu **ČSN 332000-4-41ed.2 čl. NA.0**, kde působením vnějších vlivů je buď přechodné nebo stálé nebezpečí elektrického úrazu

Venkovní prostory - teplota okolí -25+40°C

Prostor budovy zastřešený - jedná se o venkovní prostor před vstupem - venkovní osvětlení – prostor nebezpečný

Prostředí stanoveno pro teplotu okolí AA2, AA4, pro vlhkost a voda **AB2, AB4** pro výskyt cizích pevných těles **AE4**, pro korozi **AF2**, výskyt vody **AD2**

Dle ČSN 332000-5-51ed.3 - tabulka ZA.1 - A - Vnější činitel prostředí, ČSN 332000-4-41ed.2+Z1- **jsou tyto činitelé přiřazeni do prostoru nebezpečného**. Pro provádění instalace navazují prováděcí normy ČSN 332000-5-51ed.3. Min krytí IP 53

Kód vnějších vlivů

AA2, AA4, AB2, AB4, AC1, AD1, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

V těchto prostorech jsou stanoveny vnější vlivy jako **zvlášť nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 změna Z1 článek NA.0 a dle tabulky NA.5 - ČSN 33 2000-4-41ed.2 změna Z1.

Prostor venkovní zastřešený a nezastřešený - jedná se o venkovní prostor kolem budovy

Prostředí stanoveno pro teplotu okolí AA2, AA4, pro vlhkost a voda **AB2, AB4** pro výskyt cizích pevných těles **AE4**, pro korozi **AF2**, výskyt vody **AD3**

Dle ČSN 332000-5-51ed.3 - tabulka ZA.1 - A - Vnější činitel prostředí, ČSN 332000-4-41ed.2+Z1- **jsou tyto činitelé přiřazeni do prostoru nebezpečného**. Pro provádění instalace navazují prováděcí normy ČSN 332000-5-51ed.3. Min krytí IP 43

Kód vnějších vlivů

AA2, AA4, AB2, AB4, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

V těchto prostorech jsou stanoveny vnější vlivy jako **zvlášť nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 změna Z1 článek NA.0 a dle tabulky NA.5 - ČSN 33 2000-4-41ed.2 změna Z1.

Kategorie bytu: B

Předpisy:

Instalace je zpracována a musí vyhovovat doporučeným a závazným normám ČSN, platným zákonům a vyhláškám.

Elektroinstalace musí vyhovovat doporučeným a závazným normám EN ČSN, ČSN.

Zejména celé řadě norem ČSN, 33-2000- kapitoly 1 -7

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.

ČSN 33 2000-2-21 Elektronické předpisy -Elektrická zařízení -Část 2:

Definice - Kapitola 21: Pokyn k používání všeobecných termínů

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43:

Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení. - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-47	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti - Oddíl 470: Všeobecně - Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-551 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - část 5-551 Výběr a stavba elektrických zařízení - Ostatní zařízení - článek 551: Nízkonapěťová zdrojová zařízení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrická instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 50110-1 ed.3	Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
ČSN EN 62305 ed.2 -1,2,3,4	Ochrana před bleskem

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při montáži, obsluze, revizi a údržbě elektrického zařízení jsou pracovníci povinni dodržovat zásady bezpečného chování, dodržování stanovených pracovních postupů, používání ochranných zařízení a ochranných pracovních prostředků, zajistit pracoviště při práci.

ČSN EN 50110-1 ed. 2 Tato norma platí pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s elektrickými zařízeními nebo v jejich blízkosti. Jedná se o elektrická zařízení provozovaná s úrovní napětí od malého včetně až po vysoké napětí včetně. Norma stanovuje požadavky na bezpečnou obsluhu elektrických zařízení a práci na nich a nebo v jejich blízkosti. Tyto požadavky se týkají obsluhy, práce a údržby. Platí pro veškerou neelektrickou pracovní činnost, například stavební práce v blízkosti venkovního vedení nebo zemních kabelů, stejně jako pro pracovní činnost na elektrických zařízeních tam, kde existuje elektrické riziko.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v minulosti stanovila vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Předpisy a základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení jsou převedeny do prováděcích nařízení vlády.

Oblast BOZP je upravena zákonem (původně to byl zákoník práce č. 65/1965 Sb. sám, dnes je to zákoník práce č. 262/2006 Sb. a zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)) a podrobnosti jsou na základě zákonných zmocnění upraveny v prováděcích nařízeních vlády. Podle přechodných ustanovení obsažených v ustanovení § 394 zákoníku práce č. 262/2006 Sb. a v ustanovení § 23 zákona č. 309/2006 Sb. budou tato nařízení vlády platit do doby vydání nových podle příslušných zmocnění v zákoníku práce a v zákoně č. 309/2006 Sb. Tyto prováděcí nařízení vlády postupně ruší jednotlivé pasáže vyhlášky č. 48/1982 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 15. dubna 1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

V zákoně č. 309/2006 Sb. se stanoví další požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících a zásady pro provádění zemních, stavebních a montážních prací včetně prací ve výškách jsou stanoveny vyhláškou ČÚBP č. 324/90 Sb.

Dále platí

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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.

Postupy při výchozí revizi stanoví ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize.

Každé elektrické zařízení musí být podle ČSN 33 2000 -1 a navazujících norem a ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení během výstavby anebo po dokončení, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto a vyzkoušeno v rámci výchozí revize. Účelem je ověření, pokud je to možné, zda jsou splněny alespoň požadavky této normy. Dále pak jsou závazné normalizované požadavky na pracovníky, na bezpečnostní opatření při revizích, na způsoby provádění prohlídek a zkoušení. Poslední závazný článek 612.N2 se týká měření, resp. vhodných měřicích přístrojů.

Uživatelský standart stavby

Zadavatel požaduje použití kvalitních materiálů, které vydrží při prováděné pravidelné kontrole, údržbě a revizi dostatečně dlouho. Provedení celé instalace bude standardní pro elektrickou instalaci prováděnou v objektech podobného typu. Musí být zajištěna dostatečná bezpečnost, krytí přístrojů dle prostředí, zásuvky min. IP40 s clonkou.

Technické řešení

OSVĚTLENÍ A SILNOPROUDÉ ROZVODY

Přípojka NN

Přípojka NN včetně HDS je stávající.

Napájení

Z HDS vede stávající kabel CYKY-J 4x10mm² do stávající propojovací krabice PK. Ze stávající propojovací krabice PK se nově kabelem CYKY-J 4x10mm² napojí nový rozvaděč HR. Kabel bude uložen v liště na povrchu v 1.PP a ve zdi pod omítkou. V místě stávajícího rozvaděče HR bude nasvorkován vývod pro stávající rozvaděč hospodářské budovy a garáží RO5.

Měření

Podružné elektroměry budou umístěny rozvaděči HR. Před podružným elektroměrem bytu hrázného jistič B20/3, 20A, 400V. Před podružným elektroměrem povodí jistič B25/3, 25A, 400V. Vývody jsou jističeny proti zkratu a přetížení jističi.

Rozvaděč

Nový rozvaděč HR bude umístěn ve zdi a bude to typová rozvodnice. V rozvaděči HR budou umístěny podružné elektroměry, jističe, proudové chrániče, svodič přepětí, napájení domácích telefonů atd.

Osvětlení

Osvětlení bude provedeno LED svítidly. V kanceláři budou použity LED panely. Ovládání osvětlení je vypínači od dveří a čidlem v zádveři a vstupu do bytu. Umístění světelných vývodů bude ještě dohodnuto s majitelem před realizací. U kuchyňské linky budou provedeny vývody pro přisvětlení pracovního prostoru - vývody konzultovat s dodavatelem kuchyně. Veškeré vývody provést dle požadavku uživatele. Osvětlení bude napojeno přes samostatné proudové chrániče. Pro venkovní osvětlení použít svítidla v krytí IP44, v koupelně použít svítidla v krytí IP44, třídy II. Osvětlení v 1.PP zůstane stávající, kabel se nasvorkuje v místě stávajícího rozvaděče HR

Přesné umístění světelných vývodů, jejich výšky a ovládání ještě domluvit s uživatelem během realizace! Vývody pro přisvětlení kuchyně provést podle projektu kuchyňské linky! Veškeré vývody a jejich ovládání konzultovat s uživatelem před začátkem realizace!

Zásuvková instalace

Zásuvky byly rozmístěny dle požadavku majitele. V pokojích a na chodbách budou ve výšce +0,3m, u kuchyňské linky jsou zásuvky ve výšce +1,2m a pod linkou +0,4m - **přesné umístění zásuvek provést podle projektu kuchyňské linky!** V koupelně +1,2m u umyvadla, zásuvky umístit mimo umývací prostor. Samostatné zásuvky jsou pro automatickou pračku, sušičku, myčku, el. troubu, datový rozvaděč, STA, lednici, plynový kotel, kotel v garáži a pod. Zásuvky v 1.PP jsou v krytí IP44 a jsou stávající. Zásuvky pro počítače a elektroniku budou chráněny přepětovou ochrannou. Zásuvky budou doplněny podle dohody na místě. Všechny zásuvkové vývody budou napojeny přes proudový chránič, kromě zásuvek pro STA a kotle. Zásuvky v 1.PP zůstanou stávající, kabel se nasvorkuje v místě stávajícího rozvaděče HR, Nově se napojí zásuvka pro plynový kotel.

Přesné umístění, výšky a typy zásuvek upřesnit s uživatelem před začátkem realizace!

Teplá voda

Je zajištěna ze zásobníku, který je ohříván z plynového kotle.

Vytápění

V domku je provedeno plynovým kotlem a nově kotlem na tuhá paliva umístěným ve stávající garáži.

Větrání

V kuchyni bude proveden přívod pro digestoř. Vývod provést dle požadavku dodavatele kuchyně. Na WC v 2.NP bude umístěn elektrický ventilátor s doběhem. Ovládání elektrického ventilátorů bude vypínačem společně s osvětlením.

Spotřebiče

Automatická pračka, sušička, myčka, el. trouba, lednice, datový rozvaděč, STA, plynový kotel, kotel na tuhá paliva jsou napojeny přes zásuvku. Varná deska bude napojena přes sporákovou přípojku. Dále bude provedeno napojení pohonu brány, vývod provést dle pokynu dodavatele brány. Samostatný vývod bude pro zabezpečovačku. V místě stávajícího rozvaděče HR bude nasvorkován vývod pro stávající čističku odpadních vod.

Instalace

Světelná instalace bude provedena kabely CYKY-J nebo CYKYLo-J 3x1,5mm², zásuvková instalace bude kabely CYKY-J nebo CYKYLo-J 3x2,5mm². Ostatní kabely viz výkres rozvaděče HR. Instalace bude provedena pod omítkou v SDK příčkách a nad podhledy. Pro vývody do země nachystat trubky pod omítku od krabic až do země aby bylo možné protáhnout vodiče.

Elektroinstalace bude provedena v předem dohodnuté logice (po odsouhlasení majitelem) pro případné dohledání s dodržením ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Zároveň se silnoproudou instalací se musí provádět slaboproudá instalace. V bytě budou sdružené rámečky jak pro silnoproudou tak pro slaboproudou instalaci.

Ochrana před bleskem

Na střeše je stávající plechová krytina. Svody nesmí být vedeny v blízkosti el. instalace a kovových součástí střešní krytiny z důvodu přeskočení na ní a bezpečí osob a vybavení. Z tohoto důvodu je řešena izolovaná ochrana před bleskem.

Ochrana před bleskem se provede dle výpočtu řízení rizika - třída LPS III. Dle výpočtu je dostatečná vzdálenost v oblastech koncovky max. 0,61m. Z tohoto důvodu musíme použít dva samostatné svody.

Přes střechu se uchytí do zdi dvě podpůrné trubky délky 3,2m s jímacím hrotem 1m. Výška tyčí nad střechu bude celkem 3,5m. Ke zdi se držáky podpůrných trubek přišroubují. Z podpůrných trubek se provedou samostatné svody vysokonapěťovými kabely HVI long 150kA šedými, které se svedou na nový zemnič propojený se stávajícím zemničem přes zkušební svorky umístěné v nástěnných krabicích. Kabely budou uchyceny na střeše pomocí podpěr pro tyto kabely, které odsouhlasí dodavatel střešní krytiny. Na zdech budou uchyceny pomocí podpěr pro tento kabel do zdiva. Vodiče HVI long budou natřeny v barvě střešní krytiny a fasády. Od zkušebních svorek bude napojení na zemnič dráty nerez d 10mm. Konec podpůrných trubek se připojí přes svorku na potrubí drátem H07V-K 6mm² do ekvipotenciální svorkovnice EPS umístěné v krabici HOP v 1.PP.

Zemnič je stávající. A bude doplněný do výkopu. Nový zemnič bude proveden páskem FeZn 30x4mm a bude propojen na stávající zemnič. Vývody drátu ze země ke zkušební svorce jsou natřeny protikorozií ochrannou 50 cm pod i nad zemí. Spoje v zemi zdvojeny, svařeny a chráněny protikorozií ochrannou. Zemní odpor nesmí překročit 10 ohmů.

Ochranu před bleskem provést dle ČSN EN 62305 ed.2 - 1, 2, 3, 4

Ochrana před bleskem má být provedena v návaznosti na ochranu proti bleskovým proudům a přepětí objektu. V objektu musí být instalovány svodiče bleskových proudů a přepětí.

Demontáže

V rámci demontáže se demontuje veškerá elektroinstalace v objektu kromě instalace v 1.PP. Jedná se o svítidla, vypínače, zásuvky, krabice, lišty apod. Provede se také demontáž stávající ochrany před bleskem.

Domácí telefony

V bytě a kanceláři budou umístěny domácí telefony DT, které jsou ovládány tlačítky ze zvonkového tabla od vstupu venku u branky. Zároveň je možné z DT otvírání elektrického zámku EZ dveří branky u vstupu. Rozvody jsou provedeny kabely FTP uloženými v trubce d 20mm pod omítkou a kabelem TCEPKPFLE 1x4x0,6mm, který povede k zvonkovému tablu u branky. V dokumentaci byl uvažován systém firmy CZECHPHONE.

Napojení domácích telefonů DT se provede z napájecího zdroje umístěném na DIN liště v rozvaděči HR kabely FTP. Do zvonkového tabla se provede přívod z napájecího zdroje z rozvaděče HR kabelem TCEPKPFLE 1x4x0,6mm. Kabely budou uloženy v trubkách d 20mm pod omítkou a k brance v trubce d 40mm ve výkopu společně s kanalizací. Elektrický zámek se napojí ze zvonkového tabla kabelem FTP. Z domácích telefonů se napojí zvonková tlačítka před vstupem do domku kabelem FTP. Otevírání dveří se musí projednat s dodavatelem dveří, jakým způsobem je lze otvírat pomocí DT.

Datové rozvody

Nové datové zásuvky v bytě budou ve společném rámečku se silovými zásuvkami. Napojení nových datových zásuvek se provede ze stávajícího datového rozvaděče DR umístěného v technické místnosti v 2.NP. Napojení se provede kabely FTP CAT 6 uloženými v trubkách d 20mm pod omítkou. **Před prováděním prací upřesnit typ datového kabelu.**

Technický předpis pro instalaci strukturované kabeláže

Trasování bude realizováno dle tohoto projektu a bude zajištěna plná ochrana kabeláže v místě styku s jinými profesemi. Hlavní trasy budou realizovány v trubkách ve zdi pod omítkou. Všechny kabely budou na obou koncích popsány, na straně rozvaděče budou popisy na dvou místech. Popisy budou napsány čitelně nesmazatelným fixem nebo na samolepce s ochrannou folií. Při tažení musí být dodrženy dovolené poloměry ohybu metalického kabelu – 6násobek jeho průměru.

Rozvod STA

Od stávajícího zesilovače umístěného na půdě povede trubkování až k zásuvkám v bytě v 1NP. Trubkování se provede trubkami d 20mm. Rozvod se provede ke každé zásuvce samostatně z důvodu satelitního rozvodu. Rozvod se provede koaxiálním kabelem. Před prováděním trubkování pozvat firmu dodávající anténní systém s ní upřesnit rozvody a dohodnout typ koaxiálního kabelu a zásuvek.

Poznámka

Před začátkem provádění instalace požaduje projektant schůzku s dodavatelem a jeho revizním technikem. Na schůzce se určí přesné provádění stavby. Revizní technik se seznámí s projektem, aby se předešlo jinému výkladu norem. Na místě se upřesní provádění instalace podle možnosti.

Kontakt:

Zdeněk Hložanka - projekce elektro

Telefon: 553 302 609

Mobil: 737 443 626

Tvary použitých svítidel

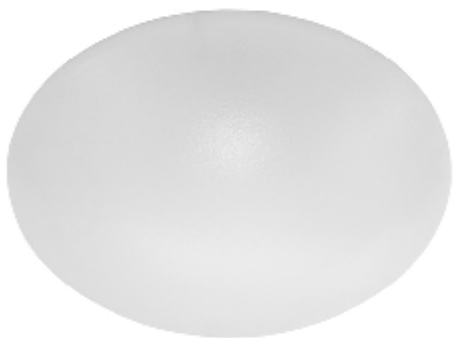
A - LED panel pro přisazenou montáž, nanoprizmatický kryt, čtverec 600x600mm, 34W, 4100lm, Ra80, 4000K, například MODUS QP3A600/B700ND



B - LED prachotěsné svítidlo, opálový PC kryt, 38W, 5500lm, Ra80, 4000K, IP65, například MODUS VL1X4MND



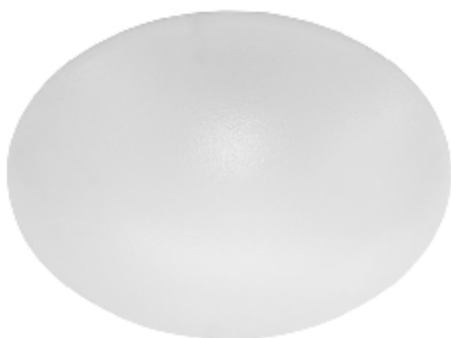
C - kruhové přisazené LED svítidlo s plastovým krytem, Ø 375mm, 27W, 2900lm, 3000K, IP40, například MODUS BRS3KO375V2/ND



D - kruhové přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, Ø 190mm, 14W, 1050lm, 3000K, IP20,
například MODUS SPMP1000KN3/190/ND



E - kruhové přisazené LED svítidlo s plastovým krytem, Ø 480mm, 34W, 3600lm, 4000K, IP44,
například MODUS BRSB4KO480V3/ND



F - kruhové přisazené LED svítidlo s plastovým krytem, s pohybovým senzorem, Ø 285mm, 14W, 1400lm, 4000K, IP44, například MODUS BRSB4KO300V1/ND/PIR



H - LED prachotěsné svítidlo s ochranným košem, 8W, 970lm, 3000K, IP54
například ELEKTRA 3 LED-1L11B07/IN-152K 8W IP54
2ks na půdě



N - nouzové LED svítidlo 3W, 1hod, svítící při výpadku, testovací tlačítko, IP65,
piktogram umístit pod svítidlo
například ETE/3W

