

Zdeněk Jelínek - elektrotechnik
Tři Dvory 29 - 280 02 Kolín
IČO - 112 91 036
DIČ - CZ520530196

TECHNICKÁ DOKUMENTACE ELEKTRO OCHRANA PŘED BLESKEM

Projekt pro ohlášení stavby

Stavba : Stavební úprava - hygienické zázemí

Silnolnoproudé rozvody

Investor :	Obec Starý Kolín
Místo stavby :	Starý Kolín , č.p.152 , par.č.st.208,195/1
Zadavatel :	Milan Foršt - stavební projekce
Hlavní projektant :	Ing.Milan Foršt
Stupeň :	projekt k stavebnímu povolení
Číslo zakázky :	89317
Telefon :	723 532 724

Tři Dvory - březen 2017

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

1. Základní údaje
2. Technické údaje
3. Technické řešení
4. Závěr

Seznam výkresů :

1. Elektroinstalace - situační schéma rozvodů - hygienické zázemí
2. Elektroinstalace - situační schéma rozvodů - vestavba WC
3. Elektroinstalace - Rozvaděč R

1. Základní údaje :

1.1 Rozsah projektu :

Projekt řeší elektroinstalaci stavební úpravu hygienického zázemí v KD Starý Kolín ve Starém Kolíně , č.p.152 , par.č.st.208,195/1 a vestavbu WC pro venkovní hřiště.

1.2 Podklady :

Projekt byl vypracován dle pokynů investora, zpracovatele stavební dokumentace a v souladu s předpisy a normami platnými v době zpracování.

2. Technické údaje :

2.1 Napětí , síť :

3PEN AC50Hz 400V/TN-C-S

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem :

Automatické odpojení od zdroje -

Základní ochrana bude zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty v souladu s přílohou A ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochrana při poruše bude zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy v souladu s čl.411.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Doplňková ochrana :

V souladu s čl.411.3.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 budou zásuvky do 20A chráněny

proudovými chrániči s vybavovacím reziduálním proudem do 30 mA.

Ochranné uzemnění :

Neživé části budou spojeny s ochranný vodičem a toto spojení bude splňovat přesně stanovené podmínky odpovídající způsobu uzemnění sítě jak je uvedeno v čl.411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochranné pospojování :

V objektu bude zřízeno tzv.ochranné pospojování,kde budou vzájemně spojeny ochranný vodič,uzemňovací přívod,kovová potrubí uvnitř budovy,vodivé kovové konstrukce,případně kovové pláště kabelů viz čl.411.3.1.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

2.3 Energetické údaje :

$P_i = 8 \text{ kW}$

2.4 Úbytky napětí vyhovují předepsaným tolerancím dle ČSN.

2.5 Vnější vlivy prostředí jsou určeny podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a jsou v celém vnitřním prostoru normální. Vnější vlivy působící na elektrické zařízení se z hlediska úrazu elektrickým proudem ve vnitřních prostorách charakterizují jako bezpečné.V koupelnách musí být respektovány zóny umístění el.instalace podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

2.6 Dodávka el.energie :

3 stupeň

3. Technické řešení - elektro :

3.1. Napojení elektrické energie :

Napojení elektrické energie objektu zůstane stávající.Podružný rozvaděč R hygienického zázemí bude napojen ze stávajícího rozvaděče kabelem CYKY-J 4x10 (napájecí) a CYKY-O 2x1,5 (sazba).Ve vestavbě WC pro venkovní hřiště budou obvody osvětlení a jedné zásuvky napojeny na stávající instalaci.

3.2 Popis elektroinstalace :

Rozjišťovací rozvaděč R bude umístěn na chodbě.Bude zapuštěn pod omítkou a osazen jističi světelných a zásuvkových obvodů a ohříváčů TUV.Přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA budou napojeny všechny obvody. Osvětlení bude řešeno převážně svítidly žárovkovými s přihlédnutím k pozdější výměně zdrojů za úsporné.V místnostech budou připraveny vývody na stropech a stěnách pro instalaci přisazených nebo závěsných svítidel.Výběr svítidel bude ponechán na investorovi,který bude respektovat specifikum každé místnosti,zejména zóny v

koupelně. Rozsvěcení bude vždy u vchodu do místnosti, na chodbách a průchozích místnostech s možností ovládní z více míst. Spínače budou osazeny ve výšce cca 1,05 nad podlahou. U východů budou instalována svítidla únikového nouzového osvětlení s minimální dobou svícení 1 hodina. Zásuvky budou v obvodu nasmyčkovány a budou umístěny ve výšce cca 300 mm nad čistou podlahou, kromě zásuvek v umývárnách, kde se umístění bude řídit podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Budou připraveny vývody pro ohřívače TUV. Instalace v koupelně bude provedena podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 včetně místního doplňkového pospojení. Instalace bude provedena pod omítkou dle zón stanovených normou.

Požadavky na elektrický rozvod.

Provedený elektrický rozvod musí splňovat tyto základní požadavky:

Musí být bezpečný osobám, chovaným zvířatům majetku za normálního stavu i při předpokládaných poruchových stavech v napájecí soustavě.

Musí být v daném prostředí při způsobu provozu a vlivu prostředí provozně spolehlivý.

Rozvody musí být přehledné, aby umožňovali rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch.

Rozvod, snadnou přizpůsobivostí, musí umožnit požadavky na přemístování el. zařízení a strojů.

V investičních i provozních nákladech musí být rozvod hospodárný.

Při stavbě se musí hospodárně použít typizovaných jednotek a celků.

Musí splňovat požadavky na vzhled.

Musí se zamezit nepříznivým vlivům a rušivým napětím při křížování a souběhu se sdělovacím vedením.

Při montáži bude zamezeno vzniku zbytečných smyček tvořených rozvody silovými a elektronickými komunikací a neukládáním vedení v blízkosti svodů hromosvodů apod.

Vedení bude uloženo jako skryté, pouze nebytových prostorách je možno vedení ukládat na povrchu (Technická místnost a objekt skladu). Zóny pro ukládání el. vedení ve stěnách jsou v č. 7.10 ČSN 33 2130 ed.2. Pro ukládání vedení do stropů podlah platí ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Při kladení vedení se bude přihlížet k vlivům prostředí a podkladům v daných prostorech.

5. Závěr :

Projektová dokumentace byla zpracována podle současně platných předpisů a norem hlavně ČSN 33 2000 - ... aj. Pro zřízení el. rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů a práce musí být provedena řemeslně (dobré řemeslné úrovni) pracovníky s opovídající kvalifikací. Po skončení práce a před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a opravena dokumentace podle skutečného provedení.

Dne : 16. 3. 2017

Zpracoval : Zdeněk Jelínek