

±0,000 = 255.50 Bpv

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH antre s.r.o.		ČÍSLO ZAKÁZKY 14 P 23	
HIP Ing. Karel Šíp		STUPEŇ DOKUMENTACE DPS	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Michal Žůrek	PROJEKTANT č.dok. Ing. Michal Žůrek	PROFESE ELE	
INVESTOR MČ Praha 4, Antala Staška 2059, Praha 4, 140 00		STAVEBNÍ ÚŘAD PRAHA 4	
NÁZEV AKCE MŠ DRUŽSTEVNÍ OCHOZ - REKONSTRUKCE KUCHYNĚ ZŠ a MŠ SDRUŽENÍ - HOSPODÁŘSKÝ PAVILON MŠ Družstevní ochoz 1308/5, Praha 4, č.p.: 2578/3, 2578/4, k.ú.: Nusle		DATUM 04/2024	antre <small>projektový atelier</small>
		ZMĚNA č.	
		FORMÁT - x A4	
ČÁST ELEKTROINSTALACE	SO 01	MĚŘÍTKO --	Antre s. r. o.
OBSAH TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO VÝKRESU 01	ČÍSLO TISKU	Sídlo : Štěpanická 274, Praha 9 Atelier : Drahobejlova 54, Praha 9 IČO : 26 49 63 99, DIČ : CZ 26 49 63 99 tel : 2 66 109 838, fax : 2 66 316 116 e-mail : antre@antre.cz

Technická zpráva

1	ZADÁNÍ	2
1.1	ROZSAH PROJEKTU	2
1.2	PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – SILNOPROUD	3
2.1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.2	ENERGETICKÁ BILANCE	3
2.3	NAPÁJENÍ	4
2.4	UZEMNĚNÍ	4
2.5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.5.1	Hlavní kabelové rozvody	4
2.5.2	Rozvaděče	4
2.5.3	Osvětlení	5
2.5.4	Zásuvkové a technologické rozvody	5
2.6	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ	6
2.7	HROMOSVOD, UZEMNĚNÍ A POSPOJOVÁNÍ	6
3	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – SLABOPROUDY	6
3.1	SLABOPROUDÉ ROZVODY	6
3.2	DAT – DATOVÉ ROZVODY	7
3.3	EZS – ELEKTRICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM	7
4	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU	8
5	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8
6	ZÁVĚR	9

1 ZADÁNÍ

1.1 Rozsah projektu

Tento projekt řeší rozvody elektroinstalací v rámci rekonstruované části MŠ Družstevní ochoz. Jedná se o část objektu kde bude situovaná kuchyně, prádelna a kancelářská část. Rekonstruovaná část objektu je jednopatrová. V této části objektu se nachází stávající bytová jednotka, která zůstává beze změny.

Údaje o stavbě:

Název stavby:	MŠ DRUŽSTEVNÍ OCHOZ – REKONSTRUKCE KUCHYNĚ
Místo stavby:	
- adresa:	Družstevní ochoz 1308/5, Praha 4,
- katastrální území:	Nusle, 728161
- parcelní čísla pozemků:	2578/3, 2578/4

Údaje o investorovi:

název:	MČ Praha 4
sídlo:	Antala Staška 2059, Praha 4, 140 00

Dokumentace je vypracována ve stupni "DPS" – dokumentace pro provedení stavby.

Předmětem projektu jsou rozvody:

- Vnitřní silnoproudé rozvody
- Strukturovaná kabeláž - datové rozvody,
- EZS – elektronický zabezpečovací systém,

1.2 Projektové podklady

Projekt je zpracován na základě následujících podkladů:

- stavební půdorysy objektu v elektronické podobě,
- platné normy, směrnice a doporučení výrobce
- platné PBR
- projednání s HIP

2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – SILNOPROUD

2.1 Základní technické údaje

Proudová soustava, napětí: 3PEN, 230/400V, 50Hz, TN-C
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S

Měření spotřeby el. energie: v elektroměrovém rozvaděči v oplocení, bude použito nepřímé měření

Ochrana proti zkratu a přetížení: jistícimi přístroji v rozvaděčích

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 332000-4-41 ed.3):
základní: samočinným odpojením od zdroje
doplňková: proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Druh prostředí: Dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 je ve všech vnitřních prostorách dle ČSN 33 2000-5-51, tab. 51A označen jako normální. Elektrotechnické zařízení bude provedeno dle tab. 51AN.
U zařízení vně domu je nutno respektovat vnější vlivy, které nejsou normální dle čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51:
- AB 3, AB 5 - atmosférická vlhkost
- AD 4 - výskyt vody
- AN 2 - sluneční záření
- AS 2 – vítr
Uvedené vnější vlivy ve venkovních prostorech tvoří prostory zvláště nebezpečné a provedení elektroinstalace v těchto prostorech musí odpovídat bezpečnostním požadavkům na tyto prostory.
Vnější vlivy v koupelnách, mycích a sprchovacích prostorech jsou stanoveny normou ČSN EN 33 2000-7-701 a elektroinstalace v těchto prostorech musí být provedena v souladu s touto normou.

2.2 Energetická bilance

	Instalovaný příkon (kW)	Soudobost β	Soudobý příkon (kW)
VZT / Chlazení	60	0,7	42
Prádelna	16,9	0,5	8,45
Slaboproud	2	0,9	1,8
Kuchyně, Gastro zařízení	94,17	0,7	65,9
Osvětlení	5	0,6	3
Zásuvky	15	0,4	6
Ostatní spotřebiče	5	0,4	2
Stávající část školky	32	0,7	22,4
Rezerva	10	0,2	2
CELKEM (instalovaný příkon P_i , kW):	240,07		153,55

Vzájemná soudobost mezi jednotlivými technologiemi: 0,7

Soudobý příkon objektu: $P_s = 107,5$ kW

Výpočtový proud ($\cos \varphi = 0,95$): 154,8A

Jistič před elektroměr: 1 x 3/160A

Vzhledem k výše uvedeným jednotlivým soudobým příkonům se předpokládá roční spotřeba elektrické energie domu na 282 MWh.

$107,5 \text{ kW} = \text{soudobý příkon zařízení} \cdot 24 \text{ hodin denně} \cdot 0,3 \text{ soudobost denní} \cdot 365 \text{ dní v roce}$
 $= 281.984 \text{ kWh} = 282 \text{ MWh}$

2.3 Napájení

Napájení objektu bude provedeno ze stávající přípojkové skříně na hranici pozemku. Ze této stávající přípojkové skříně bude nově napojen nový elektroměrový rozvaděč v nově zbudovaném pilířku v rámci oplocení. Stávající elektroměrový rozvaděč se 3 elektroměry (2x 50A/B/3 a 16A/B/1) uvnitř objektu bude zrušen. Nový elektroměrový rozvaděč bude obsahovat dvě odběrná místa, jedno bude pro rekonstruovanou kuchyň a druhé pro stávající bytovou jednotku. Pro stávající bytovou jednotku zůstane zachován jistič 16A/B/1. Pro rekonstruovanou kuchyň bude stávající jistič 50A/B/3 navýšen na hodnotu 160A/B/3. Pro rekonstruovanou část kuchyně bude použito nepřímé měření. V tomto elektroměrovém rozvaděči bude umístěn hlavní jistič pro celý objekt. Z rozvaděče RE bude napojen stávající bytový rozvaděč novým kabelem CYKY-J 4x10 a nový rozvaděč kuchyně RK kabelem AYKY-J 4x150. Z rozvaděče RK budou napájeny veškeré okruhy v rámci rekonstruované části kuchyně, prádelny a kancelářské části.

2.4 Uzemnění

Objekt je vybavenou stávající uzemňovací soustavou. Z této uzemňovací soustavy jsou vyvedeny vývody pro stávající svody jímací soustavy. Dále je vyveden vývod pro napojení hlavní ochranné svorkovnice HOP, která je součástí stávajícího rozvaděče. Tento vývod bude přetažen do nového rozvaděče RK m.č. 01 kde bude umístěna nová svorkovnice HOP. Hodnota zemního odporu musí být menší než 2 Ohmy.

2.5 Technické řešení

2.5.1 Hlavní kabelové rozvody

Napájení objektu bude provedeno ze stávající přípojkové skříně na hranici pozemku. Vedle této přípojkové skříně v oplocení bude postaven nový pilířek pro nový elektroměrový rozvaděč RE. Z nového RE povede nový kabel CYKY-J 4x10 pro napojení stávajícího bytového rozvaděče. Tento kabelu bude ve vstupní chodbě naspojován, v rozvodné krabici na stěně, na stávající kabel napájející bytový rozvaděč.

V m.č. 01 bude umístěn rozvaděč RK, který bude napojen z elektroměrového rozvaděče kabelem AYKY-J 4x150. Z tohoto rozvaděče budou napojeny okruhy v rámci rekonstruované části kuchyně, prádelny a kancelářské části a dále stávající rozvaděče školky. V rámci realizačních prací musí být brán zřetel na stávající kabeláž, která napájí prostory školky a tato kabeláž musí být zachována a následně přepojena do nového rozvaděče RK. Postup přepojení a realizačních prací upřesní dodavatel v koordinaci s vedením celé stavby.

Světelné obvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 a CYKY-O 3x1,5 uloženými pod omítkou nebo v podhledech. Zásuvkové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5 uloženými pod omítkou nebo v podlaze. Kabelové trasy vedené z požárního rozvaděče RPO budou vedeny kabely s funkční odolností při požáru typu CXKH-V-J 3x1,5.

2.5.2 Rozvaděče

V 1.NP m.č. 01 bude umístěn rozvaděč kuchyně RK ve kterém bude hlavní vypínač 200A. Rozvaděč RK bude oceloplechový, nástěnný s rozměry š. 590, v. 2020, h. 250. Výzbroj rozvaděče je uvedena ve schématu rozvaděčů.

V oplocení v nově vystavěném pilířku bude umístěn elektroměrový rozvaděč RE. Elektroměrový rozvaděč bude vybaven jedním přímým jednofázovým měřením s jističem před elektroměrem 16A/B/1 a jedním nepřímým třífázovým měřením s jističem před elektroměrem 160A/B/3. Rozvaděč RE bude typový pilířek a bude zapojen podle aktuálních přípojovacích podmínek PRE Distribuce. RE bude připravený pro funkci TOTAL STOP, její ovládací tlačítko budou umístěno ve vstupní

chodbě objektu. Tlačítko TOTAL STOP odpojuje veškerá elektrická zařízení v objektu. Tlačítko bude provedeno v ochranném krytu s rozbitným sklíčkem proti zneužití nebo náhodnému použití.

Rozvaděče budou osazeny přístroji s minimální zkratovou odolností 10kA. Veškeré použité chrániče v rozvaděčích budou typu A.

2.5.3 Osvětlení

Veškeré světelné obvody v objektu budou provedeny kabely CYKY uloženými v podhledu nebo ve stěně, případně v podlahové skladbě. Odbočovací krabice světelných obvodů budou použity zapuštěné, velikosti dle počtu zapojovaných obvodů.

Ovládání svítidel je navrženo lokálně pomocí spínačů a přepínačů v jednotlivých prostorech. V rámci vybraných prostor budou instalovány PIR čidla, která budou mít za úkol rozsvícení příslušné části osvětlení.

Typy svítidel a jejich bližší specifikace je provedena podle výpočtu osvětlení.

V projektu jsou použity tyto hodnoty osvětlenosti jednotlivých prostorů v souladu s ČSN EN 12 464-1:

Prostor	Em(lx)
kanceláře	500
žehlení	300
zázemí kanceláří	300
Kuchyně, gastro povoz	500
sociální zařízení	200
chodby	100
schodiště	150

2.5.4 Zásuvkové a technologické rozvody

Veškeré silové rozvody budou provedeny v souladu s ČSN 33 2130 celoplastovými kabely CYKY v tří (pěti) žilovém provedení. Kabely budou uloženy pod omítkou anebo v podlaze.

Umístění veškerých koncových prvků (zásuvky, vypínače, světelné vývody atd...) bude odpovídat projektu interiéru a požadavkům investora.

Před provedení elektroinstalace a výrobou rozvaděčů nutno ověřit, zda projektové předpoklady odpovídají zařízením dodaným na stavbu

Zásuvkové okruhy

Zásuvkové okruhy budou provedeny vodiči CYKY o průřezu 2,5mm². Rozmístění zásuvek bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace v souladu s konečným architektonickým řešením a rozmístění jednotlivých technologií. Zásuvky budou umístěny ve výšce 200mm nad čistou podlahou pokud není uvedeno jinak. Zásuvky umístěné v koupelnách nad umyvadly budou umístěny mimo zóny 0, 1 a 2; +1200 mm nad podlahou. Zásuvkové okruhy budou chráněné proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. Pokud je vedle sebe umístěno více přístrojů, nutno koordinovat se slaboproudem.

Silnoproudé rozvody pro technologická zařízení

VZT a chlazení:

Napojení větrání objektu bude provedeno podle projektu VZT. Vzduchotechnické jednotky budou osazeny hlavně v rámci střechy objektu. Použité kabely budou uloženy pevně po povrchu v rámci střechy objektu a dále pod omítkou nebo v podlaze a budou dimenzovány dle požadavků projektu VZT. VZT je napojena z rozvaděče RK a má vlastní systém řízení MaR.

Gastro zařízení:

Napojení technologického vybavení pro kuchyně bude provedeno z rozvaděče RK kabely typu CYKY-J. Kabely budou uloženy převážně v podlaze případně pod omítkou nebo v podhledu. Dimenzování kabelů bude podle požadavků jednotlivých zařízení podle projektu Gastra.

2.6 Nouzové osvětlení

Nouzová svítidla jsou napojena na jednotlivé světelné obvody a vyhodnocují přítomnost napětí v obvodu, do kterého jsou připojena. Při výpadku napětí v obvodu, na které je svítidlo připojeno dojde k rozsvícení nouzového svítidla. Svítidla jsou opatřena ikonami směru úniku a jsou umístěna nad východy z místností ve směru úniku a v místech změny směru úniku. Požadován je svit 1 hodinu po výpadku.

2.7 Hromosvod, uzemnění a pospojování

Hromosvodní soustava a uzemnění zůstává stávající. Podle poslední revize č.221/2023 z 10.10. 2023 je schopna bezpečného provozu a nebyly shledány žádné závady. V rámci umisťování VZT jednotek na střechu musí být brán zřetel na vedení jímací soustavy, aby veškeré umisťované zařízení bylo v dostatečné odstupové vzdálenosti od jímací soustavy. Nepředpokládá se, že by výška VZT jednotek přesáhla výšky jímacích tyčí a dostala se mimo jejich ochranné pásmo. Toto musí být následně zkontrolováno po instalaci konkrétních jednotek VZT dodaných na stavbu. Jímací tyče musí převyšovat VZT jednotky alespoň o 0,5m.

Hlavní ochranná přípojnice (HOP) bude umístěna v 1.NP v rozvaděči RK. Svorkovnice HOP bude uzemněna propojením na zemnicí soustavu, hodnota zemního odporu musí být menší než 2 Ohmy. Na HOP svorkovnici budou přivedena zemnění všech sítí vstupujících do objektu, dále pak budou připojeny místní svorkovnice v podružných rozvaděčích. Na svorkovnici HOP bude vodiči CY16 připojeno veškeré kovové elektrické technologické zařízení. Na jednotlivé svorkovnice bude vodiči CY6 provedeno pospojování v rámci příslušné části budovy. V provozech kuchyně bude provedeno přizemnění jednotlivých zařízení podle požadavků příslušných projektů. Na střechu budou vyvedeny zemnicí kabely CY16 pro přizemnění přepětových ochran.

3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ – SLABOPROUDY

3.1 Slaboproudé rozvody

Slaboproudé rozvody budou v elektroinstalačních ohebných trubkách, při křížení nebo souběhu se silnoproudými rozvody ve vzdálenosti dle ČSN.

Rozvody slaboproudých rozvodů budou vedeny v podlaze nebo ve stěnách v elektroinstalačních ohebných trubkách pro zalití do betonu. Každý slaboproudý rozvod bude veden v samostatné trubce. Zásuvky DAT budou osazeny do vícerámečků společně se silnoproudými ve stejné výšce jako silnoproudé zásuvky ve výšce 200mm nad čistou podlahou pokud není uvedeno jinak.

Datový rozvaděč bude tvořen Rackovou skříní umístěnou v místnosti m.č. 09. V tomto datovém rozvaděči bude zakončena veškerá slaboproudá kabeláž. Dále zde budou umístěny aktivní prvky pro datové rozvody, a bude zde prostorová rezerva pro aktivní prvky datových rozvodů včetně místa pro případné zařízení pro poskytovatele internetového připojení. Aktivní prvky datových rozvodů nejsou součástí dodávky a budou doplněny na základě požadavků investora.

V chodbě m.č. 01 a 16 budou instalovány docházkové terminály připojené datovým kabelem do slaboproudého rozvaděče do datové sítě.

V chodbě m.č. 01 bude provedena datová zásuvky pro vysílací anténu pro systému DECT pro vnitřní bezdrátovou telefonní síť.

U vstupních dveří do chodby m.č. 01 na fasádě bude umístěno zvonkové tlačítko spínající vnitřní zvonky umístěné v m.č. 01 a 13. Druhé zvonkové tlačítko bude nainstalována u vjezdové brány na hranici pozemku. Obě tlačítka budou zapojena paralelně k sobě. Napájecí zdroj pro zvonek bude umístěn v silnoproudém rozvaděči RK.

3.2 DAT – datové rozvody

V objektu budou provedeny datové rozvody kabely UTP Cat6a v ohebných elektroinstalačních trubkách pro zalití do betonu. Datové rozvody budou zakončeny na jedné straně v datových modulárních dvou zásuvkách s dvojicí konektorů RJ-45. V místnostech v domě budou umístěny datové dvouzásuvky podle výkresové dokumentace. A na straně druhé bude kabeláž svedena do slaboproudého rozvaděče. Zde bude zakončena v patch panelech. Ve vybraných místnostech po objektu budou připraveny datové zásuvky s konektorem RJ-45 pro připojení přístupových bodů WiFi pro vytvoření vnitřní datové počítačové sítě. Datové připojení je pomocí bezdrátového připojení anténou umístěnou na střeše propojením z vedlejšího objektu. Do datového rozvaděče bude zavedeno kabelové napojení do části školky. Tento stávající kabel bude v elektroinstalační krabici na fasádě propojen a prodloužen do datového rozvaděče.

U vjezdové brány na hranici pozemku bude provedena kabelová příprava datovým a napájecím kabelem pro umístění IP zvonkového tabla

3.3 EZS – elektrický zabezpečovací systém

Zařízení EZS slouží k včasné signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do střeženého prostoru /objektu/ nebo nežádoucí činnosti narušitele. Samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání této informace určené osobě nebo osobám. Z toho vyplývá, že základními podmínkami pro splnění účelu EZS je, že informace signalizované zařízením EZS budou včas a správně vyhodnoceny a budou přijata opatření podle vzniklé situace. Nutnou podmínkou pro splnění účelu EZS je i jeho správná obsluha v součinnosti s příslušným režimem provozu zabezpečeného objektu.

V objektu bude provedena instalace drátového systému EZS. Ústředna EZS bude nástěnného provedení, zálohována vlastním akumulátorem a napojeny na samostatný silnoproudý okruh – jistič s popisem „EZS – NEVYPÍNAT“. Poplachový výstup z ústředny bude napojen na GSM modul a případně na vybraný pult PCO – pult centralizované ochrany podle požadavků investora.

Umístění ústředny EZS bude č.m. 21. GSM modul a případný PCO vysílač bude umístěn vedle ústředny EZS.

Systém EZS bude členěn do jednotlivých zón. Bude umožňovat sledování stavu jednotlivých zón prostřednictvím klávesnic s LCD displejem. Ovládací klávesnice EZS budou umístěny v jednotlivých místnostech podle jednotlivých zón podle provozů. Tyto zóny budou kuchyňský provoz, administrativní provoz, provoz prádelny + školník a provoz školky. Programování a vypínání / zapínání (střežení / odstřežení) bude provedeno také přes jednotlivé ovládací klávesnice.

V navrženém systému EZS jsou 4 stupně ochrany. Tomu odpovídá členění detektorů do jednotlivých zón:

Plášťová ochrana - indikuje vniknutí do objektu z venkovních prostorů. V rámci objektů budou zabezpečeny všechny vstupní dveře a okna. Bude realizovaná pomocí závrtný magnetických snímačů na vstupních dveřích a oknech, která jdou otevřít.

Prostorová ochrana - detekuje pohyb osob v chráněných prostorech. Bude řešena pomocí infrapasivních detektorů (PIR) s vějířovou charakteristikou (prostorové hlásiče). Jednotlivé PIR detektory budou umístěny podle výkresové dokumentace.

Sabotážní ochrana - zabezpečuje jednotlivé komponenty zabezpečovacího zařízení proti úmyslnému či neúmyslnému poškození. Tato ochrana zajišťuje veškeré detektory, ústřednu a rozvodné krabice proti jejich rozebrání nebo odpojení. Zároveň detekuje přerušení nebo vyzkratování veškeré kabeláže.

Požární detekce - ochrana - Slouží k detekci požárního nebezpečí vnitřních prostor objektu. Navržené detektory mají zabudovanou varovnou sirénku a obsahují dva samostatné detektory – optický detektor kouře a teplotní detektor. Optický detektor kouře pracuje na principu rozptýleného světla a je velmi citlivý na větší částice, které jsou v hustých dýmech, méně citlivý je na malé částice vznikající hořením kapalin, jako je například alkohol. Proto je vestavěn i detektor teplot, který má sice pomalejší reakci, ale na požár vyvíjející rychle teplo s malým množstvím kouře tento detektor teplot reaguje podstatně lépe. Mikroprocesor provádí digitální analýzu těchto veličin, což zvyšuje odolnost vůči falešným poplachům.

Kabeláže bude provedena kabely typu SYKFY. Pro připojení koncentrátorů, klávesnic, vysílače PCO a ústředny EZS bude použit stíněný kabel 5x2x0,5 mm. Prostorová čidla budou připojeny kabelem typu 5x2x0,5mm a magnety budou připojeny kabelem typu 3x2x0,5mm. Připojení ústředny EZS – telefonního komunikátoru na telefonní rozvody bude provedeno kabelem typu SYKFY 3x2x0,5. Rozvody EZS budou vedeny ve zdech, podlahách a stropěch v ohebných elektroinstalačních trubkách). Připojení magnetických kontaktů na stávajících oknech bude provedeno lištou po povrchu okna a nejkratší cestou bude vedení zavedeno do stěny.

4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU

Všechny prostupy mezi požárními úseky, budou zajištěny požárními ucpávkami.

Požadavky na ostatní profese

- Výkopové práce
- Požární ucpávky na hranicích požárních úseků

5 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (ed. 2)

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení (Z 4)

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. 3)
 - 43 Ochrana proti nadproudům (ed. 2)
 - 443 Ochrana proti atmosférickým a spínacím přepětím (ed. 2)
 - 444 Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením
 - 45 Ochrana před podpětím
 - 46 Odpojování a spínání (ed. 2)
 - 47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

- 473 Opatření k ochraně proti nadproudům (Z1, opr. 1)
 - 481 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů (Z2)
 - 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 Přepětová ochranná zařízení
 - 54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 2)
 - 56 Zařízení pro bezpečnostní účely (ed. 2)
 - 6 Revize
 - 7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
 - 701 Prostory s vanou a umývací prostory (ed. 2)
 - 714 Zařízení pro venkovní osvětlení
- ČSN 33 2030 Elektrostatika – směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elmg. pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
ČSN 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody (ed. 2)
ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (změna A)
ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN 33 3320 Elektrické přípojky (vč. Z1)
ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
ČSN EN 60204 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů
 - 1 Všeobecné požadavky (ed. 2, změna A1, opr. 1)ČSN EN 60446 Značení vodičů barvami nebo číslicemi (ed. 2, Z1)
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (vč. Z1 až Z4)
ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení (vč. Z1)
ČSN EN 50 110 -1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ed. 2, oprava 1)
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady bezpečnosti práce podle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

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

Veškeré práce budou provedeny v souladu s příslušnými normami ČSN a technickými předpisy Spojů včetně doplňků a změn. Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

6 ZÁVĚR

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize elektro a doložena revizní zprávou. Veškeré práce budou provedeny v souladu s příslušnými normami ČSN a technickými předpisy Spojů včetně doplňků a změn.

V rámci dodávky dodavatele bude dodána dílenská dokumentace a dokumentace trubkování v železobetonových konstrukcích.

Bude-li požadováno investorem, projektant doplní nebo vypracuje úpravu dle nových požadavků.

Vypracoval: Ing. Michal Žůrek
04/2024