

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTROINSTALACE

| | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---|------------|
| Projektant | Kontroloval | Zodp. projektant | Amun Pro s.r.o. 739 53 Trávnovice 1 michal@amunpro.cz, mob.: +420 728 463 908 | |
| Ing. Michal Klimša | Ing. Michal Klimša | Ing. Michal Klimša | | |
| Investor Obec Stonava | | | | |
| Místo stavby Stonava – Hořany 1041 | | | Formát | A2 |
| Akce | ŠKOLKA HOŘANY REKONSTRUKCE | | Datum | 02/2022 |
| | | | Účel | ... |
| | | | Č. zakázky | |
| Část | D.1.1. Elektroinstalace | | Měřítko | 1:50 |
| Obsah výkresu 1.NP NOVÝ STAV | | | Číslo paré | Č. výkresu |
| | | | | D.1.1.101 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

V objektu mateřské školy je v současné době nevyhovující zastaralá elektroinstalace provedená zejména kabely AYKY, která byla postupně rozšiřována. Elektroinstalace neodpovídá současným požadavkům pro zařízení předškolní výchovy. Při zpracování dokumentace byly zohledněny stanoviska odborné poznatky pedagogů školky.

Jedná se o projekt nových rozvodů elektroinstalace mateřské školky Hořany č.p 1014. Stávající elektroinstalace bude kompletně demontována (rozvaděče, koncové prvky elektroinstalace atd.) Projekt je vypracován v rozsahu potřebném pro provedení díla.

Základní údaje

Soustava distribuční sítě *3 PEN stř. 50Hz, 400/230V, TN-C*

Soustava v objektu po dohotovení

3 PE+N stř. 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S s doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči. K rozdělení ochranného vodiče dojde v v elektroměrové rozvodnici RH v měřené části.. Společná uzemňovací soustava bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 soustředěna v hlavní ochranné přípojnici HOP. Tato je umístěna v 1.NP vedle hlavního vchodu. Na tuto přípojnici budou kromě uzemňovacího přívodu a ochranných vodičů připojeny i vodiče hlavního pospojení.

Při veškerých činnostech musí zhotovitel zajistit aby nebylo poškozeno vedení z přípojkové skříně do elektroměrových rozvaděčů vytápění objektu a bytu v 2.NP.

Projekt byl zpracován dle platných ČSN zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 21 30 ed.2 a navazujících.

| | |
|--|---|
| Rozvodná síť | 3NPE, 230/400V, 50 Hz, AC, TN-C-S, |
| Základní ochrana | Samočinným odpojením od zdroje ČSN 332000-4-41 nadproudovými jisticími prvky |
| Zvýšená ochrana | ochranným pospojením dle ČSN 332000-4-41 proudovými chrániči dle ČSN 332000-4-41 |
| Celkový instalovaný výkon objektu – výpočet | objekt (čin. soud. 0,5) = 27 kW |
| Intenzity osvětlení voleny dle ČSN 360450 | Výpočet umělého osvětlení |
| Vnější vlivy dle ČSN 332000-3 | prostory normální |
| Měření spotřeby el. energie | přímé - sazba dle ČEZ – Distribuce a výběru investora |
| Hlavní jističe před elektroměrem | jistič 32/3, charakteristika „B“.(navrhovaný) |

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 1 | / | 10 |

| | |
|--|------------------------------------|
| Kategorie odběrného zařízení | C |
| Druh a způsob uzemnění | společná uzemňovací soustava |
| Ochrana proti přepětí | přepětovou ochranou v rozvaděči RH |
| Rozdělení rozvodné sítě TN-C na TN-C-S | rozvaděč ozn. RH |
| | |

Energetická bilance

| Soupis příkonů rozvaděče RH | Pi Instalovaný příkon(kW) | Soudobost |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------|
| Osvětlení | 3 | 0,8 |
| Zásuvky | 7,5 | 0,5 |
| Slaboproudé instalace | 1 | 1 |
| VZT, chlazení | 7 | 0,8 |
| Ostatní/rezerva | 6 | 1 |
| Celkový příkon | 24,5 | |

Instalovaný příkon po rekonstrukci: 24,5 kW

Podklady pro zpracování

- požadavky investora
- stavební a technologické podklady
- požadavky rozvodného závodu ohledně měření a hlavních jističů před elektroměrem
- ČSN týkající se této části PD
- katalogové podklady

Napojení objektu

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 2 | / | 10 |

Napojení objektu bude stávající z přípojkové skříně umístěné na fasádě domu. Z této přípojkové skříně provedeno napojení elektroměrového rozváděče RH.

Stávající kabel z přípojkové skříně zůstává. Bude nově namontován elektroměrový rozvaděč v kterém bude umístěno měření v zaplombované části a současně bude osazen jistíci a ochrannými přístroji pro el. instalaci školky. Současně bude v tomto rozvaděči umístěna instalace domovních telefonů. Požární odolnost bude min. EI30.

Rozvody elektroinstalace

Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými pod omítku a v dutinách stavebních konstrukcí. Příslušenství bude použito v provedení pro normální prostředí, venku v provedení předepsaném pro příslušné prostředí. V případě ukládání elektroinstalace do izolačních příček (sádkartón), v provedení ověřeném pro tuto montáž. Rozsah rozvodů a rozmístění jednotlivých vývodů a přístrojů, stejně jako způsob jejich ovládání je patrný z výkresové části projektu.

Rozvaděče – budoucí stav

RH – hlavní rozvaděč (viz příloha 1)

Požární odolnost min. EI30, IP40/20, určený do daného objektu,

- Obsahuje elektroměrovou část vč. Jističe před elektroměrem
- Ovládací obvody a trafo DT
- Svodiče přepětí

RD – datový rozvaděč

- Switch – připojeny jednotlivé prvky ETH, CCTV a připojení INT poskytovatele
- Anténní rozbočovač

Osvětlení

Hlavní osvětlení je navrženo dle požadavků architekta a je v souladu s platnými normami ČSN, zejména ČSN EN 12464-1 tab. 5.36 – Vzdělávací zařízení – Školské budovy. Pro osvětlení jednotlivých místností školní budovy jsou navržena v převážné většině LED svítidla v kombinaci s podhledovými LED downlighty. Ovládání osvětlení v interiéru budovy bude pomocí lokálních ovladačů umístěných u vstupů do jednotlivých místností ve výšce cca 1.2m (výška ovladače je vztažena k vodorovné ose ovladače).

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je projektem řešeno jako celek pro celou budovu, nikoliv pouze pro

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 3 | / | 10 |

podlaží . Úniková cesty a chodby budou osazeny osvětlovacími tělesy ve smyslu ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Nouzové osvětlení je řešeno ve dvou úrovních jako únikové a protipanikové. Je navržen systém s využitím svítidel s autonomním zdrojem napájení – baterií. Svítidla únikového osvětlení musí splňovat, společně s piktogramy požadavek minimálního jasu značky 2cd/m² . Maximální jas svítidla musí být do 1600cd. Poměr maximálního a minimálního jasu nesmí být větší než 10:1. Piktogramy jsou navrženy v nejhorší variantě pro pozorovací vzdálenost 20m. Jako další úroveň nouzového osvětlení je protipanické osvětlení chodeb. Toto osvětlení je navrženo tak, aby nebyla v celém prostoru hladina osvětlení nižší než 0,5lx v úrovni podlahy, s výjimkou obvodového pruhu o šíři 0,5m. Minimální doba svícení svítidla v nouzovém režimu 15 minut.

| Intenzita umělého osvětlení | lx |
|----------------------------------|-----|
| Kancelářské prostory | 500 |
| Školní učebny | 300 |
| Školní učebny – prostor u tabule | 500 |
| Sociální zařízení | 200 |
| Chodby | 100 |
| Nouzové osvětlení | 1 |
| Protipanické osvětlení | 0,5 |

ZÁSUVKOVÉ INSTALACE

Jednofázové zásuvky pro všeobecné spotřebiče budou umístěny ve výšce +400mm nad konečnou podlahou nebo dle rozmístění definovaných spotřebičů. V případě společného umístění více zásuvek vedle sebe nebo se zásuvkami pro napájení přístrojů informačních technologií a s datovými zásuvkami RJ45 budou umístěny na vícenásobné rámečky. Vybrané zásuvky určené pro připojení spotřebičů citlivých na přepětí v síti budou osazeny přepětovou ochranou st. „C“. Přepětová ochrana má akční rádius cca 3m na každou stranu kabelového vedení.

VYTÁPĚNÍ BUDOVY

je řešeno pomocí plynového kotle instalovaného v místnosti v 1.PP-kotelna. Pro napájení plynového kotle bude v této místnosti instalována samostatná rozvodnice napojená z rozvaděče RH.

SLABOPROUDÉ ROZVODY – ELEKTRONICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

V objektu bude instalována elektronická zabezpečovací signalizace. Ústředna EZS bude umístěna v 2.NP,míst.208 - Sklad. Přístupová klávesnice s možností bezkontaktního ovládání bude umístěna vstupu v místnosti 102. Současně s pohybovými čidly budou na určených místech umístěny kouřové detektory. Na čelní fasádě budovy bude umístěna vnější siréna s blikáčem. Současně musí systém umožňovat oznámení poplachu pomocí SMS.

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 4 | / | 10 |

SLABOPROUDÉ ROZVODY – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Obecně Všechny kabely musí být minimálně na začátku a konci označeny štítkem s popisem uvádějícím druh slaboproudého rozvodu a odkud kam kabel vede a pro co je využíván. V rozvaděčích, nikách a ostatních prostorech vyčleněných pro instalaci slaboproudých zařízení je nezbytně nutné vyvázat procházející i odbočující kabely a uspořádat kabelové svazky tak, aby byl umožněn bezproblémový přístup k instalovaným zařízením. Není přípustné vedení kabeláže mimo svazky a před zařízeními v rozvaděči. Veškeré rozvaděče, svorkovací krabice a slaboproudá zařízení musí být označeny jedinečným popisem nebo kódem, který musí být shodný s označením v dokumentaci skutečného provedení stavby. Metalické kabely budou v provedení LSZH. Kabely budou ukončovány na patch panelech CAT.5e. Metalické rozvody jsou navrženy hvězdicovým systémem, od každé zásuvky popřípadě dvojzásuvky do data racku budou vedeny bez přerušení, do max. délky 90m. Kabel na straně zásuvky bude ukončen konektorem RJ45, na straně v data racku na patch panelu. Kabely budou provedeny min. UTP kabely cat 5e dle norem EN50173 a ISO/IEC 11801. Systém je navržen pro realizaci sítí Fast Ethernet (IEEE 802.3u), Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab), 10Gbit Ethernet 10GBASE-T, Ethernet (IEEE 802.3), 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12), Token Ring (IEEE 802.5), TP-PMD (ANSI X3T9.5), 100 Mbps CDDI, ATM 155, IEEE 802.3af (PoE) do 1000V AC, do 30kHz do 1500V DC.

Do datového rozvaděče bude přivedeno napájení kabelem ze silnoproudého rozvaděče R1-2NP.

Základní technické parametry

- Strukturovaný kabelážní systém je navržen s ohledem na platné normy ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50174-1 a ČSN 50174-2. Kabelážní systém bude splňovat podmínky pro kategorii 5e požadované uvedenými normami ČSN EN a mezinárodní normou ISO/IEC 11801 2nd edition.
- Systém bude splňovat maximální flexibilitu, jednoduchost a vysokou spolehlivost sítě a bude otevřen pro případné uživatelské změny a úpravy jak v koncepci, tak v rozsahu. Nároky na proměření systému a splnění legislativních požadavků:
- Veškeré instalační a montážní práce budou provedeny v souladu s normami ČSN EN 50174- 1, ČSN EN 50174-2 a ostatními příslušnými českými normami
- Po celkové instalaci strukturované kabeláže budou provedeny zkoušky podle ČSN EN 61935- 1 Univerzální kabelážní systémy - Specifikace zkoušení symetrické komunikační kabeláže podle ČSN EN 50173 - Část 1: Instalovaná kabeláž a podle normy EN 50346. Parametry kabelážního systému musí vyhovovat podmínkám stanoveným normami ČSN EN 50173-1 Draft Amd.2, cat.5e component a ISO/IEC 11801 2nd edition pro kategorii cat.5e.

Úpravy stávajících datových rozvodů

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 5 | / | 10 |

Vzhledem k rozsahu stavebních prací nebylo možno datové rozvody zachovat

Datový rozváděč bude umístěn v m.č. 208 v 2.NP - RACK. V případě hlavního datového rozváděče „RACKu“ se bude jednat o rozvaděč o půdorysných rozměrech min.400x100 (šxh) s výškou min 600mm. Vybavený aktivními prvky (24xRJ45. Z tohoto data racku budou napojena všechna stávající i nová přípojná místa strukturované kabeláže. Kabel bude veden spolu s ostatními slaboproudými rozvody. Veškerá slaboproudá kabeláž bude uložena pod omítkou. Vybavení rozvaděče je zakresleno ve výkresové části projektu. Instalace rozvodů SK Metalické rozvody k zásuvkám strukturované kabeláže budou provedeny kabelem UTP 4x2x0,5 CAT.5e LSZH. Ke každému datovému portu bude přiveden samostatný kabel UTP. Vzdálenost mezi datovým portem v zásuvce a patch panelem v datovém rozváděči RACK nesmí být větší než 90m. Kabelové trasy budou vedeny v ochranných plastových trubkách pod omítkou, popřípadě podlaze nebo nad podhledem. V objektu se předpokládá připojení na telekomunikační operátory. Vybavení místností a rozváděčů je v kompetenci investora.

Obecné technické parametry datové sítě :

Typ sítě : IEEE 802.3ab Ethernet 1000 Base T

Topologie : Hvězda

Přenosové médium : UTP kabel cat.5e

Při souběhu kabelů strukturované kabeláže se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm. Prostupy všemi požárními stěnami a stropy je nutné požárně utěsnit na požární odolnost propustující konstrukce.

DOMOVNÍ DOROZUMÍVACÍ AUDIO-VIDEO SYSTÉM

Do budovy je navržen dorozumívací audio-video systém. Od vstupu do objektu bude umožněno všem příchozím komunikovat pomocí hlasitého telefonu a tlačítkového tablu s učetbami nebo bytem umístěným v 2.NP. V každé z těchto vybraných místností bude instalován domovní telefon. Systém bude tvořen domácími audiotelefony DT rozmístěnými ve vybraných místnostech (5ks) a zvonkovým tlačítkovým tablem ZT1 (umístěnými u hlavního vstupu do budovy) , elektrickým zámek integrovaným do vstupních dveří hlavního vstupu do budovy. Systém uvnitř budovy bude propojen kabelem SYKFY 5x2x0.5 propojující všechny prvky systému Pro správnou funkci systému je nutné naprogramování systému dle požadavků investora. Rozmístění všech komponentů je vyznačeno ve výkresové části této dokumentace.

Uzemnění

Stávající vnější zemnicí síť bude proměřena a revidována. Vnější zemnicí soustava a hodnoty odporu uzemnění musí odpovídat platným normám ČSN, zejména pak ČSN EN 33 2000 -5-54 ed.3. Vnitřní zemnicí soustava V rekonstruovaném prostoru bude provedeno uzemnění všech kovových částí technologických zařízení (např VZT potrubí...) včetně

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 6 | / | 10 |

nosných a úložných kabelových konstrukcí z/žl ochranným vodičem CYA Ø6m2 a připojeno na ochrannou přípojnicí v rozváděči. Nové silnoproudé i datové rozváděče bude připojeny z/žl měděným vodičem na hlavní ochrannou přípojnicí budovy (společné uzemnění budovy).

Ochrana před venkovními elektromagnetickými vlivy

Jedná se o osazení přepětových ochran do rozváděče RH. Přepětové ochrany budou dodávkou příslušných rozváděčů v jednotlivých částech a souborech, budou součástí jejich návrhu. Koncept ochrany proti přepětí musí odpovídat systému rozvodů, umístění rozváděčů a druhu napájených spotřebičů.

Kategorie I – přepětí do 0,5kV (pro slaboproudé spotřebiče)

Kategorie II – přepětí do 2,5kV (pro spotřebiče)

Kategorie III – přepětí do 4kV (pro pevnou instalaci)

Kategorie IV – přepětí do 6kV (pro venkovní přívod)

Tyto hodnoty platí pro elektrické předměty: do 1000V AC, do 30kHz do 1500V DC

Ochrana:

Pulzní přepětí vzniká přirozenou cestou – přímým úderem blesku a přepětím vzniklým šířením rázové vlny podél vedení až do vzdálenosti několika kilometrů. Dalším kanálem vzniku přepětí je elektromagnetická indukce na všech vedeních až do vzdálenosti několika kilometrů. Je nutné si uvědomit, že vliv indukce se projevuje i na vedeních uvnitř budov, pouze je nepatrně zeslaben. Četná přepětí vznikají průmyslovou činností. Jedná se o přechodové jevy při zapínání vypínání velkých, zejména induktivních zátěží – transformátory, velké motory, indukční ohřevy, při zkratech v rozvodné síti apod. Různá elektrická a elektronická zařízení mají různou odolnost proti přepětí. Jakmile však jde o zařízení obsahující mikroelektroniku, pohybuje se mez odolnosti pouze na úrovni desítek nebo jednotek voltů. Proto je nezbytné takové systémy chránit.

Elektromagnetická kompatibilita:

Připojovaná elektrická zařízení se předpokládají kompatibilní. V případě zařízení s elektronickými napájecími zdroji je předpokládáno, že tato zařízení splňují požadavky - ČSN 33 3433 /EN 50081-2/ Elektromagnetická kompatibilita - Průmyslové prostředí-1/96 a bude k nim dodán protokol o shodě.

Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1

Pracovní prostředí, vnější vlivy, bylo stanoveno na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem.

Vnitřní prostory

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 7 | / | 10 |

Určené hlavní vnější vlivy: AB5, AD1, AE1, BC1, BD1.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou výše uvedené prostory charakterizovány jako **normální**.

Venkovní prostory

Určené hlavní vnější vlivy: AB8, AD4, AE2, AF2.

Venkovní prostory jsou charakterizovány jako **zvlášť nebezpečné**.

Navržená elektroinstalace musí respektovat stanovené prostředí druhem ochrany a stupněm krytí IP.

Řešení ochrany proti zkratu, přetížení a přepětím

Vývody z rozvaděče budou proti zkratu a přetížení chráněny jističi s doplňkovou ochranou proudovými chrániči.

Hromosvod, uzemnění

V rámci stavebních prací na budově školky dochází k výměně střešní krytiny. Jímací soustava je hřebenová s pomocnými jímači. Zemní soustava bude typu B, to znamená tvořena obvodovým zemničem. Systém ochrany před bleskem je zařazen do třídy LPS 3. Při všech činnostech na střeše a střešních konstrukcích je nutno zajistit aby byl hromosvod alespoň částečně funkční

V objektu bude provedeno, doplnění úprava ochranného pospojení, veškeré vodivé části budou připojeny na hlavní uzemnění – HOP.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Projekt stavby je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 8 | / | 10 |

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného stavebního objektu.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce, novela č.585/2006 Sb. - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 201/2010 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení pracovních úrazů
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška MMR 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu - ve znění pozdějších předpisů.
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 9 | / | 10 |

BOZP při výstavbě

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (Zákoník práce).

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 12464-1 tab. 5.36 – Vzdělávací zařízení – Školské budovy

ČSN 33 0165 Barevné značení vodičů

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr el. zařízení s ohledem na vnější vlivy

ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 Revize

ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy – vnitřní el. rozvody

ČSN 34 1390 Ochrana před bleskem

ČSN 34 2030 Ochrana před účinky statické elektřiny

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 34 7402 Pokyny pro užívání NN kabelů a vodičů

ČSN EN 60446 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN EN 61935- 1 Univerzální kabelážní systémy

ČSN EN 50173 - Část 1: Instalovaná kabeláž

ČSN 33 3433 /EN 50081-2/ Elektromagnetická kompatibilita

Vyhl. č. 50/78 Sb., 98/82 Sb. O ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI V ELEKTROTECHNICE

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 10 | / | 10 |

Příloha č.1

Rozvaděč RH

Požární odolnost min.EI30, IP40/20, určený do daného objektu, zapuštěný. Umístěný na místě původního elektroměrového rozvaděče školky. Rozvaděč bude rozdělen na plombovanou část(ČEZ) a část obsahující prvky pro provoz školky:

| Druh | Charakteristika/ Hodnota/ počet fází | Obvod | Typ kabelu | Podlaží |
|----------------------|---|--------------------|------------------|---------|
| Hlavní vypínač | 32/3 | | | |
| Svodiče přepětí | Kat. 3 a4 | | | |
| Jistič | C25/1 | Klimatizace 1 | CYKY-J 3*4 mm2 | Venk. |
| Jistič | C25/1 | Klimatizace 2 | CYKY-J 3*4 mm2 | Venk. |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Světla S08-S13 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 1.PP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Světla S01-S12 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 1.PP |
| Proudový chránič | 25/1+N/30mA | Zásuvky 1.PP | | 1.PP |
| Jistič | B16/1 | Zásuvky 1.PP | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.PP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv. chodba | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 1.NP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv.111-115 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 1.NP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv.102-104,117,118 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 1.NP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv.105-110 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 1.NP |
| Proudový chránič 1 | 25/3+N/30mA | Kuchyně | | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Chladnička | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Kuch.linka A | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Kuch.linka B | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Myčka | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/3 | Sporák | CYKY-J 5*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Rezerva | | |
| Proudový chránič 2 | 25/3+N/30mA | 1.NP | | |
| Jistič | B16/1 | Zás.108-110 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.103A,104 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.103B | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.103C,111,114B | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.114B,C,111-113 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Chodba | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 1.NP |
| Jistič | B16/1 | Rezerva | | |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv.202,203,208 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 2.NP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv.201,204-207 | CYKY-J 3*1,5 mm2 | 2.NP |
| Proudový chránič 3 | 25/3+N/30mA | 2.NP | | |
| Jistič | B16/1 | Zás.202,203 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 2.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.201,204,207 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 2.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.206 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 2.NP |
| Jistič | B16/1 | Zás.208 | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 2.NP |
| Jistič | B16/1 | Rezerva | | |

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 11 | / | 10 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTROINSTALACE

| | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------------|------------------|-------|
| Kombinovaný přístroj | B16/1+N/30 mA | Přívod.venk. | CYKY-J 3*2,5 mm2 | Venk. |
| Kombinovaný přístroj | B16/1+N/30 mA | Přívod.venk. | CYKY-J 3*2,5 mm2 | Venk. |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Sv.venkovní | | |
| Spínač časový s soumrakovým čidlem | | Sv.venkovní | CYKY-J 3*1,5 mm2 | Venk. |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | EZPS | CYKY-J 3*2,5 mm2 | 2.NP |
| Kombinovaný přístroj | B10/1+N/30 mA | Domovní telefon(DT) | | |
| Trafo+ ovl.obvody | | Domovní telefon(DT) | | |

| | | | | |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavební úpravy objektu MŠ Hořany č.p. 1014, 735 34 Stonava | Stránka | / | Celkem |
| Vypracoval | Ing.Michal Klimša | 12 | / | 10 |

