

D1.4 - Technika prostředí staveb

Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky

Technická zpráva

Název akce : SOŠ Nové Město na Moravě
Rekonstrukce kuchyně Bělisko
Elektrické rozvody vnitřní

Místo investice : k.ú. Nové Město na Moravě Bělisko

Investor : Kraj vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava

Datum : listopad 2024

Zak.č. : 2024/25/DPS

Vypracoval : Jaroslav Novotný

Datum vyhotovení: 25.11.2024

IČO 18535381

novotnyzr@seznam.cz

1. Předmět a rozsah projektu :

Předmětem projektu je zhotovení projektové dokumentace silnoproudých a slaboproudých el. rozvodů kterou tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr, na el. rozvody v rekonstruované části objektu.

V projektu jsou řešeny rozvody v části 1NP a 2NP dle požadavku zadání stavby.

Úpravy a připojení objektu jsou řešeny v samostatné části dokumentace.

Projekt neobsahuje dodávku jednotek VZT včetně ovládacích prvků a osvětlení kuchyně (dodávka s větracím klimatizačním stropem TPV)

2. Úvod :

Jako podkladů bylo použito stavebních výkresů, vizuální prohlídky, požadavků vyplývajících z projektu technologie stravování, VZT a ústních požadavků investora. Elektrické rozvody projektové dokumentace jsou zpracovány ve stupni projektu DPS a obsahem dokumentace odpovídá zvyklostem pro tento stupeň dokumentace.

V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele, v rámci výrobní přípravy, kontaktovat projektanta před započítím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.

V projektu jsou řešeny silnoproudé rozvody dle platných předpisů a ČSN zejména:

ČSN 33 2000-1ed2	rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41 ed3	ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed3	ochrana proti nadproudu
ČSN 33 2000-4-443 ed3	ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-5-51 ed3+Z1+Z2	provozní podmínky a vnější vlivy
TNI 33 2000-5-51	komentář k ČSN 33-2000-5-51ed3+Z1+Z2:2022
ČSN 33 2000-5-52 ed2	výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed3	uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 21 30 ed3	vnitřní el. rozvody
TNI 33 2130	komentář k ČSN 33 21 30ed3
ČSN 33 23 12 ed2	el. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN EN 61 439-3	rozvaděče nn
ČSN EN 12 464-1	osvětlování-vnitřní pracovní prostory
ČSN 73 6005	prostorové uspořádání vedení technického vybavení
ČSN 73 0848	PBS – el. zařízení, el. instalace a rozvody

Zákon č. 250/2021Sb o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení

Nářízení vlády č. 194/2022 Sb o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Nářízení vlády č. 190/2022 Sb o vyhrazených a technických el. zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

3. Bezpečnost a ochrana zdraví :

Veškeré provádění montážních prací a provádění el. rozvodů musí být řešeno tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě.

Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou elektrických zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle NV č. 194/2022. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních poměrů, provozních a bezpečnostních předpisů, požárních opatření, první pomoc při zásahu el. proudem a znalost postupu při hlášení závad na svěřeném zařízení.

Před revizí a uvedením zařízení do provozu je uživatel povinen určit osoby zodpovědné za provoz, údržbu a obsluhu jednotlivých zařízení. Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel v intervalech určených vyhláškami a normami dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše či poškození el. zařízení.

Pracovníci kteří obsluhují el. zařízení, musí být prokazatelně seznámeni s provozními a bezpečnostními předpisy, provozním řádem objektu a s místy, kde je osazeno tlačítko totál stop a centrální stop technologie kuchyně.

4. Základní technické údaje :

Napěťová soustava: 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz, síť v opravované části objektu TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem živých částí-krytím

Ochrana před úrazem neživých částí-automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný výkon rekonst. části objektu : technologie 267 kW, VZT+ostatní 117kW

Celkový instalovaný výkon rekonstruované části objektu : 384 kW

Předpokládaná soudobost rekonstruované části objektu 0,55

Celkové výpočtové zatížení rekonstruované části objektu : 211 kW

Na podkladě určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed3+Z1+Z2 pro potřeby posouzení nebezpečí elektrického úrazu, který může nastat při provozu el. zařízení byly některé kuchyňské prostory zařazeny do prostorů abnormálních viz protokol.

V upravované části 1NP jsou prostory zařazeny do prostorů normálních.

Měření odběru el. energie v objektu bude v upraveno dle požadovaného zvýšení odběru el. energie.

5. Elektrické připojení objektu:

Viz samostatná část projektové dokumentace.

6. Silnoproudé rozvody

6.1. Úpravy a demontáž :

Upozornění - prostorem chodby a některých upravovaných místností jsou taženy rozvody PC a rozvody slaboproudu v lištách. Tyto rozvody musí být při demontážních a stavebních pracích zabezpečeny proti mechanickému poškození, nesmí být porušeny.

Upravovanou částí jsou taženy silové napájecí kabely které jsou osazeny ve stávajícím podhledu a v kabelovém žlabu pod stropem. Tento kabelový žlab bude před prováděním nového podhledu přemístěn nad nový podhled.

Stávající rozvaděč osazený v hlavní rozvodně a označený v projektu R1 rozvaděč bude upraven následujícím způsobem

- hlavní jistič v 1 poli bude vyměněn za nový včetně připojovacích plochých hliníkových vodičů (nově připojeny 4 kabely AYKY 3x240+120)

- stávající jistič v druhém poli napájecí zrušený rozvaděč s 5ti poli na chodbě 1NP kabelem AYKY 3x240+120 bude nahrazen novým jističem 400A do kterého budou napojeny stávající kabel AYKY 3x240+120 doplněný novým kabelem stejné dimenze.

Stávající skříňový rozvaděč sestavený z 5ti polí osazený na chodbě 1NP bude kompletně demontován. Před demontáží budou odpojeny všechny kabely, které napájejí rozvaděče v 1NP a jsou vyznačeny na výkrese 1NP el. rozvody silnoproudé. Při demontáži kabelů postupovat s největší opatrností aby nedošlo k poškození kabelů které se budou nově připojovat do nového R2 rozvaděče. Stávající napájecí kabel napojený na jistič v druhém poli v hlavní rozvodně bude doplněn dalším kabelem stejné dimenze

Stávající RH 402.2 rozvaděč kuchyně zabudovaný do zdiva bude kompletně demontován včetně napájecího kabelu AYKY 3x70+50. Tento rozvaděč byl napojen z RH 402 rozvaděče osazeném v 1NP, ve kterém byl jistič pojistkami 125A. V RH 402 rozvaděči bude provedeno prokazatelné odpojení tohoto kabelu a zajištěna jeho demontáž.

Před započítáním demontážních prací v upravované části objektu musí být provedeno vytyčení všech stávajících sítí slaboproudých a silnoproudých, které zůstanou funkční i po provedené rekonstrukci. Při demontážních pracích nesmí dojít k jejich poškození.

V rekonstruované části objektu, bude provedena kompletní demontáž stávajících el. rozvodů, které slouží pro napojení stávajících spotřebičů a ovladačů v upravovaných prostorách.

Demontovaný materiál, který bude možno dále používat (určí zástupce investora) bude očištěn a uskladněn na místě, které určí investor. Nepoužitelný materiál bude uložen do kontejnerů a odvezen k likvidaci, dle zvyklostí na náklad montážní organizace.

6.2. Popis řešení el. rozvodů :

Napájecí kabely rozvaděčů R2 a R3 jsou navrženy AYKY, ostatní rozvody jsou navrženy vodiči CYKY uloženými v kabelových drátěných žlabech. Svody ze žlabů pro napojení jednotlivých zásuvek a spotřebičů v místnostech budou provedeny pod omítkou.

Vývody z R2 rozvaděče budou zakryty protipožární přepážkou viz stavební část.

Spínače pro 3fázové spotřebiče ve varně budou osazeny v samostatném R5 rozvaděči přes který budou napojena jednotlivá technologická zařízení v prostoru varny. Spínače pro myčky a výrobník nápojů budou osazeny v samostatných rozvaděčích v krytí IP54 (např. Gewiss) zabudovaných do stěny. V rozvaděčích budou osazeny samostatně spínače Q60, Q61, Q63.

Přívody pro technologii varny a výdeje budou provedeny pod stropem 1NP nad podhledem s průchody stropem do míst určených technologickým projektem, kde budou ponechány volné konce dle požadavku technologa 2m. Rozvody pro VZT viz samostatná část.

Všechny kabely budou uloženy v horní zóně dle ČSN 332130 s ohledem na požadavky ČSN332000-5-52. Krytí zásuvek a spínačů dle míst osazení. Všechny spotřebiče v abnormálních místnostech musí být v krytí min IP44.

Při připojování jednotlivých jednofázových okruhů musí být postupováno tak, aby nedocházelo k přetěžování některé fáze při zapojení spotřebičů.

Přesné rozmístění vývodů pro technologické rozvody to je pro spínače, spotřebiče a osazení zásuvek bylo převzato z projektové dokumentace technologie stravování, kde jsou jednotlivé vývody zakótovány. Před započítáním sekacích prací doporučuji konzultaci s projektanty jednotlivých částí dodávaných zařízení. Vývody pro jednotlivá zařízení musí odpovídat požadavkům výrobce a místu osazení zařízení.

Umyvadlové baterie budou ovládány bezdotykovými spínači napájenými ze zdroje osazeného v šatně bufetu. Propojením dle požadavku výrobce zařízení. Dodávka zařízení vč. napájení viz projekt ZTI.

V prostoru učeben proveden rozvod dle požadavku zástupce školy. Zásuvky budou osazeny na zdivu za nebo vedle katedry a po obvodu učebny. Dle ústního požadavku bude vývod pro projektor zakončen zásuvkou 230V nad tabulí dle požadavku výrobce použitého zařízení. Pro případné napájení ozvučení bude vedle vývodu pro reproduktor ozvučení provedeno osazení zásuvky 230V.

Spínače a zásuvky technologie musí být osazeny dle požadavku projektu technologie.

Spínače osvětlení budou osazeny ve výši 1,1m u vstupu do osvětlovaného prostoru.

Spínače pro ovládání chodby v 1NP byly dle požadavku navrženy jako pohybová čidla s možností nastavení doby svícení.

Pro spínače rolet bude dle požadavku výrobce od každého spínače žaluzií do podhledu tažena samostatná trubka do které bude zatažen napájecí kabel pro ovládání rolet. Každá roleta má svůj pohon. Zapojení rolet provede osoba pověřená výrobcem zařízení.

Dle požadavku technologa jsou provedeny vývody pro chlazení ve skladech v 1NP zakresleny předběžně, před započítáním montážních prací musí být požadavky na vývody upřesněny a potvrzeny dimenze navržených kabelů.

6.3. Osvětlení :

Hladina osvětlení byla určena dle požadavku ČSN EN 12464 -1. Hladina osvětlení je vypočtena za spolupráce s firmou Modus s udržovanou intenzitou osvětlenosti dle označení na výkresech.

Svítlidla budou osazena na stop nebo do podhledů. V prostoru kuchyně a umývárny bude osvětlení součástí klimatizačního stropu TPV, s osvětleností prostoru 500lx.

Pro napojení klimatizačního stropu jsou dle požadavku provedeny vývody pro připojení převodových transformátorů osazených nad klimatizačním stropem. Spínání jednotlivých řad je prováděno od vstupu do místností a v prostoru výdeje jídel.

Ovládání světelných okruhů v ostatních osvětlovaných prostorách je vždy u vstupu do prostoru. V INP je dle požadavku provedeno rozdělení osvětlení do jednotlivých sekcí spínaných pohybovými čidly. Doba svícení bude nastavena na čidlech dle skutečného provozu v jednotlivých sekcích.

Nouzová svítidla budou osazena v prostoru únikových cest v podhledu, v kuchyni nad dveřmi, v prostoru schodiště za výtahem na stěně ve výši 2,2m. Tato svítidla jsou jako orientační, aby při výpadku dodávky el energie nedošlo k možnosti ohrožení zdraví. Ve směru úniku budou osazeny piktogramy ve výši 2,2m.

Nouzová svítidla budou svítit pouze při přerušení dodávky el. energie, připojení na trvalý přívod el energie bez přerušení.

Montáž svítidel smí provádět pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí.

Údržba osvětlení bude prováděna ze 2m žebříku. Čištění svítidel bude saponátovými prostředky a je požadováno tak, aby intenzita osvětlení neklesla pod 70 procent své počáteční hodnoty, to je min. 1x ročně. Obnova bílého stropu a stěn se předpokládá alespoň 1x za 2 roky.

6.4. Rozvaděče :

R1 rozvaděč stávající hlavní rozvaděč v objektu bude doplněn jističi viz schéma nových rozvodů el. připojení a bod 6.

R2 rozvaděč na chodbě v provedení EI- S - 30 osazen přístroji viz výkres

R3 rozvaděč kuchyně osazen přístroji viz výkres

R4 rozvaděč bufetu osazen přístroji viz výkres

R5 rozvaděč spínačů technologie varny osazen přístroji viz výkres

R6 rozvaděč skladů kuchyně osazen přístroji viz výkres

R12.2, R13.2 rozvaděče učeben osazeny přístroji viz výkres

R60.3 rozvaděč se spínačem 60A v provedení do zdiva krytí IP54/20 např. Gewiss

R61.3 rozvaděč se spínačem 32A v provedení do zdiva krytí IP54/20 např. Gewiss

R63.3 rozvaděč se spínačem 40A v provedení do zdiva krytí IP54/20 např. Gewiss

V rozvaděcích použity proudové chrániče s nadproudovou ochranou.

Nově vyrobené rozvaděče budou odpovídat ČSN EN 61 439-3

6.5. Ochranné pospojování :

Pro ochranné pospojování bude osazena vedle R3 rozvaděče ekvipotenciální svorkovnice . Do této svorkovnice budou propojeny ochranné vodiče.

Všechny kovové předměty v pracovních prostorách musí být připojeny na ochranný vodič.

Vývody pro ochranné pospojování jsou znázorněny na výkrese el. instalace.

Podkladem pro provedení vývodů pospojování je výkres zadání požadavků na profese – zemnění kde je provedeno zakótování jednotlivých vývodů.

Před prováděním montážních prací musí být provedeno odsouhlasení těchto vývodů technologem dodávaného stravovacího zařízení.

Lanko Cu 6 žž pro pospojování bude taženo z kabelového žlabu v trubce , vývod z trubky bude mít volný konec dle požadavku projektu min. 2m.

Vývody pro pospojování VZT zařízení budou provedeny dle požadavku projektanta VZT. Musí být provedeno vodivé propojení jednotlivých částí VZT potrubí. Tlumící a pryžové vložky musí být překlenuty pružným spojem např. Lankem Cu 6mm²

Do větraného stropu kuchyně bude přiveden z ochranné sběrný kuchyně ochranný vodič s volným koncem 2m

Na ochranné uzemnění musí být připojeny ochranným vodičem všechny neživé části. Každý obvod musí obsahovat ochranný vodič dle ČSN 33 2000-5-54.

Na ochranné pospojování (do ekvip. svorkovnic) budou připojeny – ochranný vodič, uzemňovací přívod, všechna kovová potrubí, vzduchotechnická potrubí, kovové části v kuchyni a kovové konstrukční části v upravované části objektu.

6.6. Vzduchotechnika :

Elektrické rozvody VZT jsou provedeny dle dodaných podkladů a projektu VZT.

DV ovládací panel VZT je osazen dle požadavku projektové dokumentace VZT a propojen s jednotkou Duplex (R5.3) dle požadavku výrobce a dodané dokumentace. Jednotka duplex bude propojena datovým kabelem se switchem osazeným v datovém rozvaděči v prostoru bufetu. Kabel bude uložen ve společné liště s ostatními Datovými kabely..

Místa vývodů pro napojení čidel vlhkosti SH1, SH2, SH3 budou upřesněna před prováděním vývodů pro napojení čidel projektantem VZT.

Velikost jističů pro napájení jednotek byla převzata z podkladů výrobce včetně dimenze napájecích a propojovacích kabelů. Zapojení napájecích a ovládacích kabelů viz návody k obsluze připojovaných zařízení.

Ovládání R6.3, R7.3 venkovních kondenzačních jednotek je navrženo pomocí komunikační jednotky (dodávka VZT) osazené v DA samostatné rozvaděčové skřínce umístěné vedle rozvaděče jednotky Duplex. Umístění čidla kondenzační jednotky určí projekt VZT a chlazení. Připojovací kabely VZT budou vedeny z rozvaděče kuchyně do střešního prostoru kde budou uloženy v zakrytém kabelovém žlabu.

Veškeré montážní práce spojené s instalací VZT zařízení a jejich příslušenství smí provádět jen osoba s kvalifikací v oboru montáže a servisu zapojované techniky a oprávněná k práci na elektrickém zařízení připojovaných jednotek. Instalace musí být provedena v souladu s příslušnými předpisy. Tyto práce nejsou součástí této dokumentace. V dokumentaci jsou pouze připojovací kabely s volným koncem 1,5m.

Odvětrání požadovaných místností je navrženo samostatnými ventilátory spouštěnými dle potřeby větrání. Tyto ventilátory budou doplněny doběhovými časovými relé, které budou osazeny v krabici pro připojení ovládacích tlačítek. Délka doběhu bude nastavena dle požadavku účastníků provozu. Odsávání prostor bufetu je navrženo pomocí otočných regulátorů kterými lze regulovat rychlost otáček a tudíž požadované větrání prostorů.

Upozornění - z jednotky duplex bude proveden vývod datového kabelu do datového rozvaděče osazeného v bufetu

7. Slaboproudé rozvody :

7.1. Všeobecně :

Slaboproudé rozvody jsou rozčleněny do jednotlivých skupin dle funkčnosti a používání jednotlivých projektovaných zařízení.

Dle požadavku zástupce investora jsou vyprojektovány rozvody pro počítačovou síť PC, místní rozhlas (příprava) , jednotný čas (ze stávajícího rozvodu), rozvod pro audiovizuální techniku (HDMI), ozvučení učeben a připojení stávajícího stravovacího zařízení.

Do upravovaných datových rozvaděčů bude přiveden samostatný pracovní vodič Cu 6mm² barvy rudé. Hlavní kabelové trasy jsou vedeny ve stěnách a v podhledech s uložením do trubek a vkládacích lišt. Lišty jsou osazeny v místech s podhledem nad podhledem a v přechodech chodeb kde se neprovádí úprava prostorů.

Svody k jednotlivým napájecím bodům budou provedeny z podhledů v trubkách pod omítkou.

Pro napojení reproduktorů školního rozhlasu bude provedena příprava se zakončením v krabicích.

Před započetím montážních prací, musí být za účasti zástupce investora, architekta interiéru a správce sítě provedeno na místě samém odsouhlasení trasy napojení a vývody pro napojení jednotlivých spotřebičů. Zásuvkové vývody budou koordinovány se zásuvkovými vývody silnoproudých rozvodů.

7.2. Úpravy a demontáž :

Stávající switche volně uložené v upravovaných prostorách budou osazeny do nově dodaných skříní zavěšených na stěnu. Ve výkresové dokumentaci jsou označeny RD2 a RD3 datové rozvaděče.

Do těchto datových rozvaděčů budou napojeny nově budované rozvody. V případě že nebude dostatek vývodních portů pro připojení nových linek škola zajistí výměnu stávajícího switche za odpovídající novým požadavkům. Pro napojení na síť 230V bude pro RD2 zřízena samostatná zásuvka, pro RD3 bude provedeno přemístění stávající zásuvky přes zeď do vedlejší místnosti.

Do stávajícího hlavního serveru bude doplněn převodník metalického kabelu na kabel optický přes který bude provedeno napojení stávajícího DR4 v 2NP za výtahem. Tento rozvaděč bude rovněž doplněn převodníkem.

Stávající slaboproudé rozvody uložené v jednotlivých podlažích zůstanou beze změn, při provádění rekonstrukce budou rozvody uloženy nad podhledy se svody k napájenému zařízení uloženými v trubkách pod omítkou.

Vývody pro signál ukončení a začátek nové vyučovací hodiny zůstávají stávající a musí být zachovány.

V prostoru kuchyně bude provedeno přemístění stávajících výdejevých terminálů stravovacího zařízení na nosné sloupy žaluziového systému. Osazení bude provedeno na předem připravené konstrukce v požadovaném prostoru dle požadavků zástupce investora. Napáječ bude osazen v prostoru kuchyně viz výkres.

Demontáž, uskladnění a opětnou montáž prvků stravovacího zařízení včetně naprogramování systému musí provést firma, která pro toto zařízení provádí servisní práce.

Ostatní demontovaný materiál který bude možno dále používat bude očištěn a uskladněn na místě, které určí investor. Nepoužitelný materiál bude uložen do kontejnerů a odvezen k likvidaci, dle zvyklostí na náklad montážní organizace.

7.3. Rozvaděče datových rozvodů :

Skříňe datových rozvaděčů DR2, DR3 pro osazení stávajících switchů jsou navrženy 6U - 10“ v provedení na stěnu.

Místo osazení rozvaděčů je navrženo dle požadavků správce sítě, který provede před vlastní montáží rozvaděče upřesnění místa osazení.

7.4. Počítačová síť PC :

Nový rozvod je uložen v podhledech se svody k zásuvkám v trubkách.

V některých rekonstruovaných místnostech budou dle požadavku správce sítě provedeny vývody na WI-FI. Upřesnění vývodu pro osazení bude provedeno před započítáním montážních prací zástupcem školy. **Zařízení WI-FI dodá škola.**

7.5. Telefonní síť :

Není předmětem projektu, dle ústního sdělení zástupce školy se rozvod provádět nebude.

7.6. Jednotný čas :

Dle sdělení zástupce školy budou v učebnách osazeny samostatné hodiny bez návaznosti na centrální časový rozvod.

Na chodbě v 1NP budou osazeny oboustranné digitální hodiny zavěšené pod podhledem, v jídelně budou digitální hodiny osazeny na stěnu na místo stávajících hodin, v kuchyni budou analogové hodiny dle požadavku osazeny na stávající místo nad vstupem do kuchyně. Připojení provedeno na stávající vývody.

Pro napájení digitálních hodin budou doplněny vývody pro napojení hodin na 230V.

7.7. Školní rozhlas :

Bude provedena pouze příprava to je provedení vývodu z místa určení v učebnách a kabinetu do prostoru podhledu. Vývod bude proveden trubkou D = 25 zakončenou na obou stranách krabicí.

7.8. Audio vizuální technika :

V prostoru za katedrou bude dle požadavku osazena HDMI zásuvka, která bude propojena kabelem uloženým v trubce d = 50mm se zásuvkou osazenou dle dispozic nad tabulí. Zásuvka bude osazena vedle zásuvky PC a zásuvky 230V. Z těchto zásuvek bude napojen projektor s krátkou projekční vzdáleností který dodá včetně osazení na stěnu škola.

Délka kabelu ve výkazu výměr je orientační, bude upřesněna před skutečným osazením zásuvek HDMI a dle skutečně naměřené délky bude kabel včetně zakončení objednan.

7.9. Ozvučení učeben :

Dle požadavku školy je proveden pro ozvučení v učebnách vývod z prostoru za stolem učitele kde bude osazena reproduktorová zásuvka přes kterou budou připojeny na čelní stěně reproduktory. Osazení reproduktorů bude provedeno dle požadavků výrobce reproduktorů.

7.10. Gong pro ukončení vyučovacího času :

Rozvod pro gong zůstane včetně zakončení stávající a nesmí být narušen.

7.10. Stravovací systém :

Jelikož dojde k přemístění stávajících prvků systému ovládání stravovacího systému (napáječ, objednávkový terminál, rozpoznávací terminál druhu jídla, výdejní terminály, čtečky) včetně napojení jednotlivých prvků bude tento systém kompletně demontován a uskladněn do doby nového vybavení provozu kuchyně.

Nové osazení prvků stravovacího systému je patrné z výkresu slaboproudých rozvodů.

Z napáječe (označen jako R33.3 – připojen na 230V) který bude osazen v kuchyňském provozu bude provedeno napojení objednávkového terminálu osazeného u bufetu, rozpoznávacího terminálu osazeného v jídelně a výdejních terminálů osazených na společné nosné konstrukci s natočením na osobu vydávající stravu. Terminály budou nově propojeny do upraveného datového rozvaděče osazeného v šatně bufetu.

Výdejní terminály budou propojeny se čtečkami osazenými na konstrukci pod výdejními terminály. V projektové dokumentaci jsou navrženy pouze propojovací datové kabely uložené nad podhledem ve vkládacích lištách pod podhledem musí být kabely uloženy v trubkách pod omítkou.

Demontáž a opětovnou montáž stravovacího zařízení včetně naprogramování a uvedení zařízení do provozu provede firma která dělá v nynější době servis na tomto zařízení.

7.11. Regulace a měření

Není v projektu řešena – nebyl vznesen požadavek na úpravu stávajícího systému.

8. Sekací a stavební práce :

Sekací práce budou prováděny pro napojení uzemňovacích bodů, spínačů, zásuvek, ovladačů a slaboproudých zařízení uložených při svodu z kabelového žlabu k přístroji pod omítkou. Všechny slaboproudé rozvody v upravované části budou uloženy v trubkách pod omítkou.

Od spínačů pro ovládání rolet bude dle požadavku výrobce zařízení provedeno vysekání drážek pro uložení trubek nad podhled.

Při průchodu stropem bude napájecí kabel uložen v trubce a zabezpečen dle požadavku technologa a stavby.

R2 a R3 rozvaděč budou osazeny ke stěně část stěny bude ze sádkartonu kterým budou po odzkoušení jejich funkčnosti zakryty i vývody kabelů z rozvaděčů.

Ostatní rozvaděče v 1 a 2 NP budou osazeny do zdiva v místech zakreslených ve stavební části projektu.

Prívody z podhledů i vývody z těchto rozvaděčů ke spotřebičům budou uložena v trubkách pod omítkou a v podlaze..

9. Vnější ochrana před bleskem :

Nově zabudované zařízení vzduchotechniky na střeše objektu bude připojeno na stávající vnější ochranu před bleskem nově navrženými rozvody.

Při provádění nových rozvodů po plechové střeše musí být dodrženy platné předpisy a normy.

10. Závěrečná ustanovení :

Před započítím sekacíh prací doporučuji sjednat koordinační schůzku na které se upřesní požadavky jednotlivých profesí na osazení navržených napájecích bodů.

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 331500 s postupem dle ČSN 33 2000-6 a TNI 33 2000-6. Další periodické revize zadá provozovatel v intervalech určených normou dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše, či poškození zařízení. El. instalační práce smí provádět, dle montážní dokumentace a platných ČSN, pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí. Platnost projektu je 1 rok, po uplynutí této doby musí být provedeno posouzení projektu s ohledem na nové předpisy a použitý materiál.

Záměny výrobků se považují za změnu projektové dokumentace. Změna dodávky materiálu je změnou projektové dokumentace a je nutno zpracovat novou výkresovou dokumentaci, kterou zpracuje původce záměny. Ke každému novému el. zařízení, musí být dodána dodavatelem el. zařízení v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revizi zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení další rozšiřování zařízení.

Projektant si vyhrazuje právo na změny PD, které vyplynou při zjištění nových skutečností při odkrývání stávajících konstrukcí, které nemohly být ověřeny před zpracováním PD a které by vyžadovaly provedení speciálních sondáží.

Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny el. rozvodů proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu, nebo v době provozu.

Ve Žďáru nad Sázavou 11/2024

vypracoval Novotný