

TECHNICKÁ ZPRÁVA:

1 OBSAH:

Dokumentace stavby obsahuje zařízení silnoproudé elektrotechniky (dále jen elektroinstalace) pro stavbu Základní škola Boskovice, příspěvková organizace, odloučené pracoviště nám. 9. května 953/8, 680 01 Boskovice, REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE - ETAPA II

Projekt řeší:

- Rozvodnice HR – pouze doplnění trojpólových jističů pro napojení podružných rozvodnic
- napojení podružných rozvodnic na jednotlivých podlažích
- rozvody pro el. osvětlení
- rozvody pro nouzové osvětlení
- rozvody pro zásuvky
- rozvody pro technologii
- podružné rozvodnice
- Slaboproudé rozvody datové, rozvody času, rozvod rozhlasu 100 V.

Projekt byl zpracován podle požadavků investora a projektu stavební části.

2 HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

2.1. Hlavní provozní údaje:

Proudová soustava:	3PEN, 3N+PE ~ 50 Hz, 400V, TN-C-S místo rozdělení N a PE bude v HR objektu
Zdroj:	lokální distribuční soustava
Instalovaný příkon ZŠ:	Stávající
Soudobý příkon:	stávající
Hlavní jistič:	stávající
Měření el. energie:	Nepřímé měření na straně NN - osazeno v HR – 1.np. Zajištění dodávky el. energie je ve stupni č. 3.
Vnější vlivy:	jsou určeny dle ČSN 33 2000-5-51 edice 3 v protokolu o určení vnějších vlivů - nezměněny - viz příloha
Osvětlení:	LED svítidla, hodnota udržované osvětlenosti je určena podle ČSN EN 12464-1 (36 0450) a jsou uvedeny ve výkresech

2.2. Ochrana před úrazem el. proudem a druh uzemnění:

Je provedena podle ČSN 33 2000-4-41 edice 3 takto:

a) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Je provedena izolací živých částí a kryty. V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.

Dle být pro ochranu zásuvek se jmenovitým proudem nepřekračujícím 20A použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30mA. Všechny zásuvky 230V/16A budou opatřeny ochrannými clonkami.

b) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

□ ZÁKLADNÍ: (v prostorech normálních i nebezpečných)

Síť NN bude provedena podle podmínek pro síť TN-C-S. Ochrana bude provedena automatickým odpojením při poruše.

Ochrana vnitřní el. instalace bude provedena automatickým odpojením při poruše nadproudovými prvky, proudovými chrániči, pospojováním.

Popis ochrany:

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 musí být pro ochranu světelných rozvodů a zásuvek se jmenovitým proudem nepřekračujícím 20 A, které jsou používány laiky použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30mA. Proto budou všechny zásuvky 230V a 400V/16A zapojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA a všechny zásuvky 230V/16A budou opatřeny ochrannými clonkami.

Ochranné (hlavní) pospojování:

V objektu musí být navzájem spojeny tyto vodivé části:

- ochranný vodič - v hlavním rozvaděči RSM – ponecháno stávající
- hlavní ochranná svorka - přípojnice v RSM – ponecháno stávající
- rozvod potrubí v budově - vodovod a plyn (pouze ocel), VZT
- kovové konstrukční části - ústřední topení, kabelové žlaby
- ochranné svorky v podružných rozvodnicích
- server počítačové sítě

Podružné rozvodnice budou připojeny samostatnými vodiči na hlavní ochrannou přípojnicí (PAS) v hlavním rozvaděči pomocí vodiče CYA 25mm² zž na svorkovnici PE (rozvodnice HR). Rozvody vody, plynu a vytápění budou připojeny vodiči CYA 10mm². Datové rozvodnice budou napojeny samostatnými vodiči CYA 10mm². Hlavní uzemňovací přípojnice v RH bude napojena zemnicím vodičem FeZn • 8mm na společnou uzemňovací soustavu stavby. Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny požárními ucpávkami dle požární zprávy.

❑ **ZVÝŠENÁ: (v prostorech zvlášť nebezpečných)**

Jedná se o prostory se zvýšeným výskytem vody (místnosti se sprchami) a v technických místnostech (ve skladu č.1,2). V těchto prostorech bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY4mm², resp. CY6mm² pod omítkou nebo pevně ke kovovým zařízením.

Popis stávajícího stavu elektroinstalace:

Rozvody jsou původní z šedesátých let. Vlastní rozbočení jednotlivých fází k rozvaděčům je provedeno sláněním vodičů – zde dochází k nadměrnému zahřívání spojů vlivem přetížení napájecích vodičů. El. napájení části budovy je v havarijním stavu - ohrožuje bezpečnost uživatelů a hrozí vznikem požáru vznícením izolací přetížených vodičů. El. rozvody v objektu jsou provedeny vodiči AYKY a AYKYL, které jsou uloženy pod omítkou - vlivem přetěžování dochází k vyhřívání spojů v instalačních krabicích. Ovládací prvky a zásuvky jsou na hranici životnosti. Osvětlení prostor je pomocí zářivkových svítidel, u kterých dochází k častým poruchám (vyhřáté patice, dochází k vytékání elektrolitu z kompenzačních kondenzátorů a znečišťování prizmatických krytů svítidel).

Z výše uvedených důvodů dochází k celkové rekonstrukci elektrických, slaboproudých rozvodů a výměně osvětlení v části budovy ZŠ – etapa II.

3 EL. PŘÍVOD NN:

Objekt ZŠ Boskovice odloučené pracoviště nám. 9. května - bude zachováno stávající HDV napojené z rozpojovací skříňe do ER-HR - z rozvodnice HR (HOP stávající) budou napojeny podružné rozvodnice v objektu ZŠ.

4 HLAVNÍ ROZVADĚČ A NAPOJENÍ PODRUŽNÝCH ROZVODNIC:

Rozvody budou provedeny kabely CXKH-R-J, které budou uloženy pod omítkou a v kabelových drátěných žlabech. Rozvody budou napojeny z rozvodnice RSM 001-1.pp - odtud budou napojeny podružné rozvodnice objektu školy. Tato rozvodnice bude přezbrojena a přepojena. Z rozvodnice RSM 001 budou napojeny nové rozvodnice na jednotlivých podlažích staré budovy. V 1.NP a 3.NP bude provedeno osazení částečně vyzbrojených rozvodnic – rozvodnice budou obsahovat hl. vypínač a jistič pro napojení stávající rozvodnice. Rozvodnice budou dozbrojeny v dalších etapách rekonstrukce elektroinstalace. Stávající rozvodnice RSM 02 bude demontována a nahrazena novou rozvodnicí vyzbrojenou dle výkresu č. 10.

Rozvodnice RSM 2.NP – přístavba bude přepojena na stávající rozvody a vystrojena dle výkresu č. 18.

Napojení podružné rozvodnice RSM bude ponecháno stávající.

El. rozvody v prostoru 1.pp, 1.np a 3.np budou ponechány stávající – budou přepojeny na nové přívodní vedení z rozvodnice RSM 001.

Uzemnění RSM 001 bude stávající s napojením na stávající uzemňovací soustavu stavby. Dále bude vodičem H07V-K 25mm² napojen k hlavní uzemňovací přípojnici.

V rozvodnici RSM 001 bude osazena přepětíová ochrana stupeň B/C, v podružných rozvodnicích bude osazen stupeň C a stupeň D bude osazen v zásuvkách pro napojení PC a na vyznačených místech.

Stávající rozvody v prostoru 2.NP budou demontovány v plném rozsahu a budou provedeny stavební úpravy viz. výkres č.7 a17.

5 ROZVODY PRO EL. OSVĚTLENÍ:

V prostoru učeben budou provedeny nové kazetové akustické podhledy rastru 600x600mm, do kterých budou vestavěny led svítidla se nastavitelným výkonem svítidla. Osvětlení bude provedeno LED svítidly, které budou vestavěny do podhledu stropu. Hodnoty udržované osvětlenosti jsou uvedeny ve výkresech půdorysů podle požadované hodnoty udržované osvětlenosti. (učebny 500lx, chodby 100lx, soc. zařízení 200lx.)

Rozvody budou provedeny kabely CXKHR, které budou uloženy pod omítkou, v kabelových žlabech a v podhledu stropu pomocí kabelových svazkových držáků nebo pomocí vázacích pásků. Osvětlení všech prostor školy je navrženo pomocí LED svítidel, která budou vestavěna do podhledu stropu – Učebny, zavěšena - chodba a na stěnách ve výškách vyznačených na výkrese. Osvětlení učeben bude spínáno po sekcích, aby byla možná regulace osvětlení prostoru učeben dle denního osvětlení a způsobu výuky. Osvětlení kabinetů a chodeb bude ovládané pomocí kolébkových vypínačů, které budou osazeny ve výšce 120 cm nad podlahou. Označená svítidla a na vyznačených místech budou osazena nouzová svítidla, která budou vybavena piktogramy vyznačující směr únikových cest dle PBŘ.

Ze světelných rozvodů bude provedeno napojení (rezerva) venkovních žaluzií – kabeláž bude provedena pomocí kabelů CXKHR-J – ukončeny v podhledu stropu. Bude provedeno zatrubkování z podhledu do místa osazení žaluziových ovladačů – napojení pohonu předokenních žaluzií bude provedeno v krabicové rozvodce umístěné v podhledu stropu.

6 ROZVODY PRO NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:

Budou použita LED svítidla (1-2W). Svítidlo při výpadku sítě přejde automaticky do nouzového režimu, kdy je LED zdroj napájen ze 12V akumulátoru. Rozvody budou provedeny kabely CXKHR-J 3x1.5mm² pod omítkou.

7 ROZVODY PRO ZÁSUVKY:

Rozvody pro zásuvky 230V budou provedeny kabely CXKHR-J 3x2.5mm². Kabely budou uloženy pod omítkou, v podhledu stropu pomocí kabelových svazkových držáků a v kabelových drátěných žlabech.

V chodbě bude vytvořena společná kabelová trasa silových a slaboproudých rozvodů – kabelová trasa vytvořena z kabelových drátěných žlabů osazených nad sebou – opláštěno sádkokartonovou konstrukcí.

Zásuvky obyčejné budou osazovány na stěnách spodní hranou ve výši 0,4m, 0,9m nebo dle označení ve výkresech, u umyvadel budou osazeny ve výšce 1.2m mimo umývací prostor a na WC.

Zásuvky pro potřeby PC budou odlišeny barevně nebo označeny štítkem DATA a budou vybaveny přepětovou ochranou stupeň D.

Zásuvky budou ve všech prostorech vybaveny ochr. clonkami.

Typ a design ovládacích prvků bude upřesněn v průběhu stavby a odsouhlasen architektem a investorem.

8 ROZVODY PRO TECHNOLOGII:

Zásuvkové a technologické rozvody budou provedeny kabely CXKH-R-J, které budou uloženy pod omítkou. Zásuvky budou osazeny ve výšce 40, 90 a 120 cm nad podlahou, pokud není stanoveno jinak. Rozvodnice RSM budou osazeny ve výšce 100 cm spodní okraj – rozvodnice vybaveny zámkem. Na vyznačených místech bude provedeno ochr. pospojování.

Dále bude provedeno napojení VZT zařízení.

Napojení tryskových osoušečů rukou bude provedeno kabely CXKH-R-J 3x2,5mm² + vodič CYA 4mm² – kabel bude ukončen v krabici KO 68 osazené ve výšce 75cm nad podlahou.

Napojení el. splachovačů bude provedeno ze světelných rozvodů.

Napojení datové rozvodnice bude provedeno kabely CXKH-R-J 3x2,5mm² + H07V-K 10mm² zž do místa osazení zásuvek 230V.

Dále bude provedeno napojení stávajících podružných rozvodnic v učebně PC a zásuvkových rozvodů v již modernizovaných prostorech - bude proveden nový přívodní kabel a vodič pospojování.

Vývody pro napojení SLP a datové rozvodnice koordinovat s dodavatelem rozvodů SLP.

Dále bude provedeno napojení rozhlasové ústředny a matičních hodin + zvonění, ústředny EZS, regulace topení. – dle požadavků dodavatel dle výběrového řízení.

Hromosvody, uzemnění:

vnější ochrana – bleskosvod- ponechána stávající

vnitřní ochrana – svodiče přepětí, ochranné pospojování

Pro stanovení úrovně bleskové ochrany byla stavba posuzována z hlediska možných rizik (poškození stavby a jejího obsahu, poruchy elektrických a elektronických systémů, úrazu osob, následné poškození nebo rozsahu následných ztrát). Stavba je zařazena do III. třídy ochrany před bleskem (LPL III).

Vnější ochrana – bleskosvod – stávající

Vnitřní ochrana před účinky atmosférického a průmyslového přepětí je navržena ve třech stupních:

1.stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu B-T1 instalovanými v hlavním rozvaděči objektu ER-HR.

2.stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „C“ instalovanými v podružných rozvaděčích objektu.

3.stupeň ochrany před přepětím bude instalován pro napájení slaboproudých zařízení. Ochrana výpočetní techniky bude provedena použitím svodičů typu „D“, a to chráněnými zásuvkami.

Podmínkou účinnosti ochrany proti přepětí je její kompletnost, tj. svodiči bleskových proudů musí být ošetřeny všechny kabely vstupující ze zóny 0 do zóny 1 a být splněny podmínky pro pospojování a uzemnění. Při umístění přepětových ochrany je nutno dodržet minimální předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými stupni ochrany, nebo se musí mezi jednotlivé stupně vřadit oddělovací impedance. Podmínkou pro správnou funkci přepětových ochrany je kvalitní spojení svodičů se zemí.

Datové rozvody – Datová rozvodnice DT bude osazena v kabinetu ve 2.NP. Datová rozvodnice bude napojena stávajícím optickým kabelem. Kabel bude uložen v plastových lištách a pod omítkou v trubce PVC 29mm. Z datové rozvodnice DT budou vyvedeny do jednotlivých prostor (učeben, kabinetů, kanceláří) kabelový drátěný žlab svody z podhledu pomocí trubek PVC 16, 23, 29, 48 mm, do kterých budou vtaženy vodiče UTP cat. 6. Trubky budou uloženy pod omítkou a vyvedeny v prostoru podhledu stropu rozvody v podhledu stropu uloženy v kabelovém drátěném žlabu. Z datové rozvodnice budou provedeny rozvody datové sítě do pracovních pozic – rozvody budou provedeny kabely UTP cat.6 a budou ukončeny datovými zásuvkami 2x RJ45 cat.6. Vybavení datové rozvodnice aktivními prvky a napojení na poskytovatele internetu není předmětem dodávky.

Dále bude provedeno zatrubkování PVC trubek z 3.NP do suterénu – 5x PVC trubka 50mm rezerva pro datové rozvody realizované v dalších etapách.

Rozvod školního rozhlasu - Rozvody budou provedena pomocí kabelů CXKHR-J, které budou uloženy pod omítkou, v podhledu stropu v kabelovém žlabu. V prostoru učeben, kabinetů a kanceláří budou osazeny reproduktory – na chodbách a v šatnách budou osazeny pouze reproduktory. Rozvody budou napojeny na stávající kabelové rozvody z hl. budovy. Napojení reproduktorů bude provedeno pomocí šňůry CYSY 2x0,5mm² z KO 68.

Rozvod času + zvonění - Rozvody budou provedena pomocí kabelů CXKHR-J, které budou uloženy pod omítkou, v podhledu stropu v kabelovém žlabu. V prostoru chodeb budou osazeny podružné hodiny (jednostranné a dvojstranné). Rozvody budou napojeny na stávající rozvody v 1.NP budovy školy. Napojení hodin bude provedeno pomocí šňůry CYSY 2x0,5mm² z KO 68

Instalace kabelových tras bude provedena dle příslušných ČSN a předpisů na ně navazujících. Dle ČSN 342300 a ČSN 341050 je nutné dodržet odstup kabelových tras od silnoproudých rozvodů do 1 kV – 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6cm a při křížování až na 1cm. Veškeré průchody a průrazy mezi požárními úseky se musí po montáži protipožárně utěsnit.

9 PROVOZ A ÚDRŽBA OSVĚTLENÍ:

Aby byly dodržovány předepsané hodnoty intenzity osvětlení v luxech, tak je nutno osvětlovací soustavy správně provozovat a zejména správně udržívat.

Provoz a údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů, ve výměně světelných zdrojů a obnově povrchů ploch odrážejících nebo propouštějících světlo. Kromě toho údržba zahrnuje běžné opravy elektroinstalace. Svítidla je nutno čistit 1x za půl roku. Čištění svítidel bude prováděno ze žebříku nebo individuálně podle místních podmínek. Výměna zdrojů bude prováděna individuálně. Obnova povrchů (maleb) bude prováděna 1x za 3 roky. Za stav a provoz osvětlovacích soustav bude zodpovídat pověřená osoba.

Pokles hodnot osvětlení během provozu je charakterizován hodnotou udržovacího činitele, který zásadně ovlivňuje účinnost osvětlovací soustavy.

Provádění údržby bude prováděno podle místních provozních a bezpečnostních předpisů, které zpracovává provozní světelný technik. Tyto předpisy musí obsahovat:

- hodnoty osvětlenosti a místa jejich měření - hodnoty osvětlenosti budou dány ve výkresech půdorysů jednotlivých místností
- pravidla pro obsluhu osvětlení
- pracovní postupy údržby - čištění svítidel a výměna zdrojů bude prováděna ze žebříku nebo individuálně podle místních podmínek
- způsob zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení tak, aby do el. zařízení nezasahovaly osoby bez elektrotechnické kvalifikace
- zajištění zdravé pohody prostředí - zajištění funkčnosti všech svítidel a zajištění stejných typů světelných zdrojů při jejich výměně
- způsob likvidace odpadu - nefunkční světelné zdroje budou likvidovány příslušnou firmou
- vybavení pracovníků pracovními a ochrannými prostředky
- určení odpovědných pracovníků a jejich kvalifikace
- lhůty činností, včetně revizí, korigovaných na základě výsledků kontrolního měření. Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61. Dále je nutné provádět pravidelné revize podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
- způsob zajištění evidence stavu osvětlovacích soustav, údržbových prací a výsledků kontrolních měření.

10 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

Provedení el. instalace nebude mít vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu nevzniknou žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

11 DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY:

Osoby obsluhující elektrická zařízení musí mít kvalifikaci "pracovník poučený nebo znalý" nebo kvalifikaci vyšší. Při obsluze, údržbě, opravách a jiných pracích na elektrickém zařízení musí být dodrženy pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na elektrickém zařízení.

Při práci na elektrických rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na elektrických zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed.2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních). Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.

Rozvaděče a elektrické spotřebiče musí být před uvedením do provozu vybaveny všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými předpisy a normou ČSN ISO 3864 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky).

Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize) a ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.

Práce navržené v dokumentaci nemají negativní vliv na okolní životní prostředí. Odpadní látky, které vzniknou v průběhu stavby, budou na vyhrazeném místě skladovány a posléze odvezeny k dalšímu využití nebo k likvidaci v souladu s platnými předpisy pro nakládání s odpady. Evidence vzniklých odpadů bude vedena montážní firmou dle platných předpisů

Montáž zařízení smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců. Zařízení smí být připojena na napájecí elektrickou síť a uzemnění teprve po provedení řádné revize. Revizní zpráva o stavu elektrického napájení a přívodu nesmí být po lhůtě, dané výše citovanou technickou normou. Provozní zkoušky zařízení slouží k ověření nastavení dodaného systému, ověřují jeho funkčnost a zároveň prokazují splnění požadovaných kvalitativních ukazatelů předmětné dodávky. Sjednání podmínek zkoušek bude zajištěno smlouvou mezi odběratelem a dodavatelem. Námi předkládaná dokumentace neřeší ani program předepsaných zkoušek, ani jejich náplň. Před uvedením jednotlivých zařízení do provozu bude zajištěno přezkoušení celého systému. Podle dohody sjednané s odběratelem může být na dohodnutou dobu sjednán i zkušební provoz zařízení. O případných provozních zkouškách bude sepsán zápis, který se stane nedílnou součástí předávací dokumentace. Součástí přejímacího zápisu bude komplexní dokumentace skutečného provedení. Před předáním zařízení do užívání je třeba zajistit

vyškolení jeho obsluhy a především by měla být uzavřena servisní smlouva o technické údržbě zařízení po skončení záruční lhůty.

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Zařízení není zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Elektrická zařízení lze uvést do provozu jen po vykonání výchozí revize s kladným výsledkem. Při souběhu se silovými rozvody musí být ponechána odstupová vzdálenost dle ČSN 34 2300. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jim pověřená, které má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem. Pravidelné revize se provádějí dle ČSN 34 2710, čl. 435.

Technická zpráva je dílčí částí celkové dokumentace "ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY
VČETNĚ BLESKOSVODŮ" a jednotlivé části nemohou být používány samostatně.

Seznam použitých ČSN, EN a HD

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN, EN či HD, zejména podle:

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
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 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení.
Část 4: Bezpečnost. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení
Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov
Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení.
Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení. Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného
pospojování
ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 60204-1 ed.2 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů
Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 62305 ed.2 Ochrana před bleskem
ČSN EN 60439-1 ed.2 Rozvaděče nn
Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, čl. 6.2.: Těsnění prostupů kabelů a
potrubí
ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

Pavlu Jiří

„Základní škola Boskovice, příspěvková organizace, odloučené
pracoviště nám. 9. května 953/8, 680 01 Boskovice, REKONSTRUKCE
ELEKTROINSTALACE - ETAPA II.“
ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ A SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Pavlů Jiří

Závěr

V případě výskytu nebo zjištění nepředvídaných okolností během montáže je nutné, aby dodavatel o tomto i hned uvědomil projektanta a mohla být sjednána náprava. Dodavatel montážních prací je povinen dodržet technické parametry tohoto projektu. V případě, že v době mezi předáním a započítím realizačních prací dojde ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah projektové dokumentace je rovněž nutné, aby investor zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.

V Boskovících březen 2025.

Vypracoval: Pavlů Jiří

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ ČÁST:

PŘÍČKY:

Sklad č. 212 bude rozdělen sádkartonovou příčkou tl. 100 mm z CW 75 1x opláštěnou tl. desky 12,5 mm, vyplněno izolací z minerálních vláken tl. 50 mm EI 30.

PODHLÉDY:

Veškeré podhledy kromě prostoru chodby budou instalovány v celé ploše v rastru 600/600 mm. Kazety budou akustické, kromě prostor hygienického zázemí (WC). V těchto prostorách budou instalovány kazety standardní.

Na chodbě bude proveden obklad silnoproudých a slaboproudých rozvodů vedených ve žlábech. Šířka obložení je 600 mm a svislá část podhledové konstrukce je navržena ze SDK desek, výška cca 600 mm.

OKNA A DVEŘE:

Stávající dveře 900/2050 mm budou vybourány včetně dřevěné zárubně. Otvor bude dozděn tvárnici YTONG, osazen novou ocel zárubní 900/1970 mm a opatřen oboustranně stěrkovou omítkou. Dvevní křídla budou s výplní z děrované dřevotřísky, povrch CPL, opatřené padacím prahem. Barva bílá. Vložka FAB stávající.

Do nové SDK příčky budou osazeny dveře š. 800/1970 mm. Nad dveřmi bude osazeno pevně zasklené okno v plastovém rámu rozměrů 1500/600 mm.

PODLAHY:

V učebně č. 218 bude provedena úprava podlahy za účelem instalace podlahových krabic a silových a slaboproudých rozvodů. Ve stávající podlaze (parkety) budou podle skutečného rozmístění lavic provedeny drážky a otvory pro podlahové krabice.

Skladba podlahy:

- podlahová krytina PVC zátěžová
- EPS 150 tl. 50 mm
- 1 x deska OSB 22 mm broušená + 1 x deska OSB tl. 18 mm broušená, montáž do kříže

OBKLADY:

Stávající keramický obklad v prostoru umyvadel bude nahrazen novým obkladem formátu 400 x 200 mm.

OMÍTKY:

Stěny budou nově přeštukovány.

MALBY A NÁTĚRY:

Nové ocelové zárubně budou opatřeny syntetickým nátěrem -1 x základní nátěr + dvojnásobný krycí. Odstín bude upřesněn při realizaci.

Stěny a stropní konstrukce budou opatřeny disperzním interiérovým otěruvzdorným nátěrem – 1 x penetrace, 2 x krycí nátěr.

ZTI:


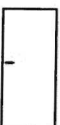

Kanalizace – bude provedena výměna přípojovacího potrubí do odpadního potrubí z PVC trub HT DN 40.

Vodovod – bude provedena výměna vodovodního potrubí ve 2.NP, pod podhledem bude osazen ventil KK pro napojení stávajících rozvodů v 3.NP. Potrubí je navrženo plastové PP-R DN 20. Ventil bude také osazen v 1. NP pod stropem - otvor pro ventil opatřen revizními

plastovými dvířky 150 x 150 mm pro napojení na stávající rozvody v 1.NP. Potrubí bude chráněno náplekovou tepelnou izolací proti orosování tl. stěny 13 mm.

Zařizovací předměty:

Dojde k výměně umyvadel a vodovodních baterií v učebnách, v kabinetech a ve sborovně. Baterie budou nástěnné, pákové.

VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ - VNITŘNÍCH						
OZN.	ROZMĚR	SCHEMA (POHLED ZVENKU)	POPIS	2.NP		POZNÁMKA
				PRÁVĚ/LEVĚ		
T/1	900/1970		DŘEVĚNÉ JEDNOKŘÍDLOVÉ DVEŘE OTEVÍRAVÉ, PLNÉ, S PŘECH. LIŠTOU ZÁMEK FAB, KLIKA Z OBOU STRAN BARVA BILÁ VÝPLŇ - DĚROVANÁ DŘEVOTŘÍSKA POVRCH CPL PADACÍ PRÁH ZÁRUBEŇ NOVÁ OCELOVÁ 4.150mm	právo/levo		ROZMĚRY PRVKŮ JSOU DLE PO. NUTNO OVĚŘIT PŘED VÝROBOU DODAVATELEM.
T/2	800/1970		DŘEVĚNÉ JEDNOKŘÍDLOVÉ DVEŘE OTEVÍRAVÉ, PLNÉ, S PŘECH. LIŠTOU ZÁMEK FAB, KLIKA Z OBOU STRAN BARVA BILÁ VÝPLŇ - DĚROVANÁ DŘEVOTŘÍSKA POVRCH CPL PADACÍ PRÁH ZÁRUBEŇ NOVÁ OCELOVÁ 4.150mm	právo/levo		ROZMĚRY PRVKŮ JSOU DLE PO. NUTNO OVĚŘIT PŘED VÝROBOU DODAVATELEM.
T/3	1500/500		FIXNÍ PLASTOVÉ OKNO PEVNÉ ZASKLENÍ SKLO ČIRÉ BARVA BILÁ			ROZMĚRY PRVKŮ JSOU DLE PO. NUTNO OVĚŘIT PŘED VÝROBOU DODAVATELEM.

