

0,000 = 260,310 mm BPV

generální projektant



Atelier 99 s.r.o.

Purkyňova 71/99
612 00 Brno

projektant části

Bc. Jaroslav Machain
Laštůvkova 733/17, 635 00 Brno
mob.: 775 970 870
e-mail: jaroslav@machain.org

architekt Ing. arch. Dana Lošťáková

HIP Ing. Martin Jeřábek

kontroloval Bc. Jaroslav Machain

stavebník Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

místo stavby Ulice Marie Hübnerové 1, Brno-Řečkovice

vypracoval Bc. Jaroslav Machain

kreslil Bc. Jaroslav Machain

zodp. projektant Bc. Jaroslav Machain

název stavby

objekt

část

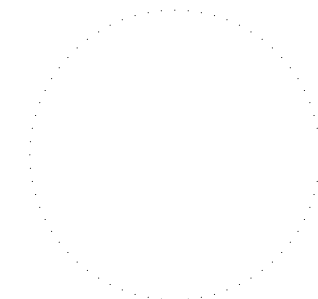
REKONSTRUKCE AREÁLU ZŠ HAPALOVA - MARIE HÜBNEROVÉ

SO 01 OBJEKT ŠKOLY

D.1.4f - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - SLABOPROUDÉ INSTALACE

název dokumentu

Technická zpráva



dokument 17-33

datum 04/2019

formát A4


stupeň DPS

revize 00

měřítko


číslo přílohy

001

 Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	Název akce: Rekonstrukce areálu ZŠ Hapalova–Marie Hübnerové Projekt: Slaboproudé instalace Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby Stavebník: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno	Elektro-slaboproud Bc. Jaroslav Machain Laštovkova 733/17, Brno tel.: +420 777 273 215 e-mail: machain@email.cz IČO: 67053319
---	--	--

Flk OBSAH:

1.	Úvod	3
	Bezpečnost práce a požární bezpečnost	3
	Základní technické údaje	3
	Obecná pravidla pro instalaci rozvodů	3
2.	Popis stávajícího stavu	4
3.	Popis jednotlivých systémů	4
3.1.	Strukturovaná kabeláž	4
3.2.	Telefonní síť	4
3.3.	Kamerový systém	4
3.4.	Poplachový zabezpečovací systém a přístupový systém	5
3.5.	Autonomní detekce požáru	5
3.6.	Signalizace WC imobilní	5
3.7.	Audiovizuální technika	5
3.8.	Jednotný čas	5
3.9.	Rozhlas a školní zvonění	5

 Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	Název akce: Rekonstrukce areálu ZŠ Hapalova–Marie Hübnerové Projekt: Slaboproudé instalace Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby Stavebník: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno	Elektro-slaboproud Bc. Jaroslav Machain Laštovkova 733/17, Brno tel.: +420 777 273 215 e-mail: machain@email.cz IČO: 67053319
---	--	--

1. Úvod

Předkládaná dokumentace řeší slaboproudé systémy v rekonstruovaném objektu „ZŠ Hapalova – Marie Hübnerové“. Navrhované řešení vychází z předpokládaného využití objektu a bude odpovídat právním normám a ČSN.

Bezpečnost práce a požární bezpečnost

Při realizaci prací musí být plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce na technických zařízeních a při stavebních pracích. Při pokládce a montáži el. rozvodů je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele případně generálního dodavatele.

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3N+PE ~ 50 Hz, 400 V/230 V TN-S
 2 –230V/12 V/24 V napájení slaboproudých systémů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:


základní se samočinným odpojením od zdroje a malým napětím

Prostředí: zařízení včetně rozvodů jsou umístěny v prostorách s prostředím Normálním dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

Obecná pravidla pro instalaci rozvodů

Hlavní trasy budou vedeny v podhledech v drátěných žlabech. Stoupací trasy a rozvody ke koncovým prvkům budou zasekané v elektroinstalačních trubkách ve stěně.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi včetně prostupů el. rozvodů budou utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň B dle ČSN EN 13 501-1. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 90 minut (podle ČSN EN 1363-1). Použity budou ucpávky s platnými certifikáty. Rozvody a zařízení budou provedeny dle ČSN IEC 1200-52, ČSN 37 5245, ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50174-1, 36 9071, ČSN EN 50174-2, 36 9071, ČSN 33 0600, Zákon č. 22/97 Sb. nařízení vlády č. 169/97 Sb. a ČSN 33 2000-1, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420, ČSN 38 0810, ČSN 34 2300, ČSN EN 50173-1, 36 7253, ČSN 33 2000-4-41, -43, -44, -47, -481. ČSN EN 50131-1+Z1, ČSN EN 50174-2, 36 9071. Musí být dodrženy souběžové odstupy od silových kabelů podle poslední jmenované normy (Tab. č. 1). Kovové žlaby musí být uzemněny EN 50310. V únikové cestě nebudou volně vedeny žádné kabely, případně budou odděleny konstrukcí podhledu s požární odolností.

 Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	Název akce: Rekonstrukce areálu ZŠ Hapalova–Marie Hübnerové Projekt: Slaboproudé instalace Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby Stavebník: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno	Elektro-slaboproud Bc. Jaroslav Machain Laštovkova 733/17, Brno tel.: +420 777 273 215 e-mail: machain@email.cz IČO: 67053319
---	--	--

2. Popis stávajícího stavu

V předcházející době byla budova provozována jiným subjektem. Vzhledem k tomu, že budova projde celkovou stavební rekonstrukcí, není počítáno se zachováním žádných slaboproudých systémů.

3. Popis jednotlivých systémů

3.1. Strukturovaná kabeláž

Jádrem strukturované kabeláže budovy budou tři datové rozvaděče v technické místnosti ve 2. NP. V místnosti se předpokládá umístění serverů, aktivních prvků datové sítě, UPS ad. Místnost bude chlazená. Jmenované aktivní prvky nejsou předmětem projektu, dodá je servisní organizace investora. Projekt zpracovává pasivní část, tzn. kabelové rozvody. Napojení na Internet bude kabelovou přípojkou nebo bezdrátově v závislosti na společnosti, s kterou bude uzavřena smlouva o poskytování služeb elektronických komunikací. Stávající kabelové přípojky přicházející do objektu musí být zachovány a při stavbě ochráněny. Jedná se o kabelové rozvaděče společnosti Cetin na fasádě. Fasáda bude nově zateplena, volně stojící rozvodný sloupek Cetin, který je umístěn cca 10 cm před stávající fasádou musí být přeložen tak, aby lícovali s fasádou (viz. IO 711). K tomuto rozvaděči bude veden kabel SYKFY 10×2×0,5 ukončený na straně racku na rozpojovací svorkovnici LSA, na straně rozvaděče Cetin bude vývod ponechán volně v rozvaděči, ukončení kabelu provede fi Cetin na základě uzavřených smluv. Pro bezdrátové připojení bude provedena příprava 2×UTP PE cat 6 na střešku objektu, kde budou oba kabely ponechány s délkovou rezervou smotané, popsáné a zaizolované proti proniknutí vlhkosti. Prostou střešou bude utěsněn v koordinaci s dodavatelem střechy.


Horizontální kabeláž bude UTP kategorie 6. Rozmístění zásuvek je dle požadavků investora z koordinačních jednání. Pro Wifi AP budou připraveny datové zásuvky umístěné na podhledu, nejsou obsaženy v PD.

3.2. Telefonní síť

V každé kanceláři a ve výtahu bude po jedné telefonní lince. Telefonní ústředna bude nová a bude analogová, dodá servisní organizace investora. Rozvod do zásuvek bude po strukturované kabeláži. Umístění vstupního komunikačního tabla bude odpovídat požadavkům vyhlášky MMR 398/2009-bezbariérové užívání staveb. Tablo bude ovládat elektro-mechanický samozamykací zámek s panikovou funkcí ve směru úniku. Požadavkem investora je mít pro každou klapku tabla samostatné tlačítko. Vstupní tablo u vstupu do poradny bude min. 10 tlačítkové, vstupní tablo u hlavního vchodu do ZŠ bude min. 45 tl. Bude přivedena telefonní linka do výtahu dle skutečné polohy rozvaděče výtahu. Servisní datové zásuvky ve strojovnách jsou umístěny přibližně, na stavbě budou datový kabel přiveden do místa dle skutečného umístění rozvaděčů MaR, VZT apod.

3.3. Kamerový systém

Kamerový systém bude sloužit jako doplňkový systém prevence kriminality. Kamery budou IP, barevné, full HD, venkovní kamery budou určené do venkovního prostředí a budou s infrapřívitem. Budou sledovat prostor před hlavním vchodem, prostor jednotlivých vstupů, prostor před šatnami (ne prostor šaten) a vybraná místa v chodbách. Kamery nebudou umístěny v kancelářích, učebnách apod. Kabeláž bude řešena v rámci strukturované kabeláže. Nahrávací zařízení ani oživení kamer není součástí projektu, bude pro něj rezervováno místo v datovém rozvaděči, bude zabezpečeno proti zneužití nepovolanou osobou. Doba záznamu bude přibližně 10 dní. Před vstupem do budovy bude informace „Střeženo kamerovým systémem“.

 Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno	Název akce: Rekonstrukce areálu ZŠ Hapalova–Marie Hübnerové Projekt: Slaboproudé instalace Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby Stavebník: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno	Elektro-slaboproud Bc. Jaroslav Machain Laštkovkova 733/17, Brno tel.: +420 777 273 215 e-mail: machain@email.cz IČO: 67053319
---	--	---

3.4. Poplachový zabezpečovací systém a přístupový systém

Objekt bude nově zabezpečen poplachovým zabezpečovacím systémem. Ústředna bude umístěna v místnosti serverovny ve 2. NP na stěně. Ovládací klávesnice bude na hlavní vrátnici objektu, dále u vstupu do poradny a u jednoho provozního vstupu, viz. výkresová dokumentace. U vybraných vstupů z vnějšího prostoru a u vybraných dveří uvnitř budovy, dle zadání investora, bude přístupový systém, který bude součástí zabezpečovacího systému. Přiložení karty (čipu) na čtečku otevře dveře a současně odstřeží prostor v případě zabezpečení.

Požadavkem investora je dodat sběrníkový systém, s přenosem poplachu na bezpečnostní pult. Dle bezpečnostního posouzení budovy byl objekt zařazen do stupně č. 2. Zadavatel usoudil, že střežení objektu je dostatečné bez magnetických kontaktů na oknech, z tohoto důvodu budou instalovány pouze magnetické kontakty na dveřích a francouzských oknech. Místnosti dostupné o z terénu budou zabezpečeny pohybovými detektory. Nástrahově budou zabezpečeny chodby uvnitř objektu a ve vyšších patrech především uzlové body a prostory před záchodky. Do systému budou zapojeny i signalizace z WC invalidé přes vstupní modul PZTS. Poplach z WC invalidé bude signalizován na systémových klávesnicích. Na sběrnici bude ponechána rezerva pro připojení objektu SO 02.

3.5. Autonomní detekce požáru

Místnosti určené pro spaní dětí budou vybaveny čidly autonomní detekce požáru. Čidla budou součástí zabezpečovací signalizace, požární poplach bude signalizován sirénami v daném místě a na ovládacích klávesnicích systému.

3.6. Signalizace WC imobilní

Ve WC pro imobilní budou instalována signalizační zařízení pro možnost přivolání pomoci. Ovladač nouzového volání - volací tlačítko s táhlem bude umístěno ve výšce 900 mm, táhlo bude svěšeno do výšky 150 mm. Zařízení bude dosažitelné ze záchodové mísy. Volání bude signalizováno pomocí světelného majáku a sirény, které budou instalovány nad dveřmi příslušného WC. Zařízení bude odpovídat vyhlášce 398/2009 Sb. Aktivované tísňové volání bude možné deaktivovat pouze z prostoru uvnitř WC stisknutím deaktivčního tlačítka za vstupními dveřmi do WC. Přenos poplachu bude rovněž na vrátnici objektu na systémovou klávesnici. Tam kde je záchodová mísa umístěna v prostoru a tlačítko na stěně by nebylo v dosahu osoby, bude táhlo nouzového volání svěšeno ze stropu.

3.7. Audiovizuální technika

V předchozím stupni bylo počítáno s AV technikou, případně s přípravou instalací HDMI kabelů. Tato příprava je v tomto stupni PD zrušena.

3.8. Jednotný čas

Investor nepožaduje rozvod jednotného času.

3.9. Rozhlas a školní zvonění

Rozhlas ani školní zvonění není investorem požadováno.