

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Nesmí být bez předchozího písemného souhlasu autora kopírována, rozmnožována, upravována a zpřístupněna třetím osobám. | Projektant při návrhu, výpočtu a vypracování projektové dokumentace předpokládá, že stavba bude prováděna dle platných norem ČSN. | Textová část je nedílnou součástí dokumentace. | Veškeré rozměry konstrukcí jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. | Stavbu dle této projektové dokumentace musí provádět odborná firma k tomu ze zákona způsobilá.



LAPLAN

LAPLAN a.s., Cejl 504/38, 602 00 Brno
IČO: 292 01 691, laplan.cz
ID datové schránky: f9umfsq

Tělocvična ZŠ TGM Poděbrady

Název stavby

Školní 556/II, Poděbrady II, 290 01 Poděbrady

Místo

Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/I, 290 31 Poděbrady

Stavebník

SO.01 - Přístavba tělocvičny

Stavební objekt

D.1.4.6 Slaboproudé systémy

Část dokumentace

provedení stavby

Stupeň dokumentace

Technická zpráva

-

A4

Název výkresu

Měřítko

Formát

001

00

02/2025

mm

36-2308

Číslo výkresu

Revize

Datum

Kótováno

Číslo zakázky

Sada

Ing. Filip Vacek

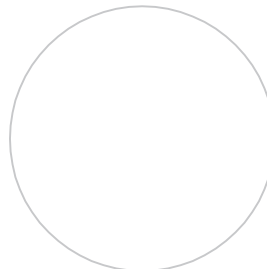
Projektant HIP

Petr Přikryl

Vypracoval

Ing. Filip Vacek

Odpovědný projektant



1	IDENTIFIKACE STAVBY	4
2	PŘEDMĚT PROJEKTU	4
3	ROZSAH A PODKLADY PROJEKTU	4
3.1	V PROJEKTU JE ŘEŠENO	4
3.2	PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU	4
4	PŘEDPISY A NORMY	4
4.1	ZÁKONY A VYHLÁŠKY	4
4.2	VŠEOBECNÉ	5
4.3	NORMY SOUVISEJÍCÍ S SK	5
4.4	PROSTORY DLE PŮSOBNÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-1 ED.2	6
4.5	TŘÍDA PROSTŘEDÍ DLE ČSN EN 50131-1 ED.2	6
4.6	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	6
4.7	ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	6
5	OBEČNÉ INFORMACE	6
6	SYSTÉM STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE (SK)	8
6.1	POPIS	8
6.2	NAPÁJENÍ	8
6.3	KABELOVÉ ROZVODY	8
7	INTERKOM	9
7.1	POPIS	9
7.2	NAPÁJENÍ	9
7.3	KABELÁŽ	9
8	ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM (PZTS)	9
8.1	POPIS	9
8.2	NAPÁJENÍ	9
8.3	KABELÁŽ	10
9	KAMEROVÝ SYSTÉM – (CCTV)	10
9.1	POPIS	10
9.2	NAPÁJENÍ	10
9.3	KABELÁŽ	10
10	OZVUČOVACÍ SYSTÉM	11
10.1	POPIS	11
10.2	NAPÁJENÍ	11
10.3	KABELÁŽ	11
11	ŠKOLNÍ ZVONEK A ŠKOLNÍ ROZHLAS	11
11.1	POPIS	11
11.2	KABELÁŽ	11
12	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	12
13	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	12
14	BEZPEČNOST PRÁCE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
15	PROVOZNÍ PODMÍNKY	12
16	PRAVIDELNÁ KONTROLA A ÚDRŽBA	13
17	SERVIS	13

Tělocvična ZŠ TGM Poděbrady
Technická zpráva SLP
DPS

18	LIKVIDACE VZNIKLÉHO ODPADU	13
19	HARMONOGRAM PRACÍ	13
20	ZÁVĚR	13

1 Identifikace stavby

Název stavby: Tělocvična ZŠ TGM Poděbrady.
Místo: Školní 556/II, Poděbrady II, 290 01 Poděbrady
Stavebník: Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/I, 290 31 Poděbrady
Stupeň dokumentace: stavební povolení
Datum: březen 2024

2 Předmět projektu

Předmětem projektu je vypracování dokumentace slaboproudých systémů pro **Tělocvičnu ZŠ TGM** v Poděbradech

Řešení tohoto projektu je provedeno na základě norem a požadavku zadavatele.

3 Rozsah a podklady projektu

3.1 V projektu je řešeno

- Strukturovaná kabeláž – univerzální kabelážní systém SK
- Domovní telefon – Interkom
- Školní rozhlas
- Školní zvonek
- Poplachový a zabezpečovací systém PZTS
- Kamerový systém CCTV
- Přístupový systém EKV
- Ozvučovací systém
- Napájení a zálohování systémů
- Kabelové rozvody

3.2 Podklady pro vypracování projektu

- půdorysné výkresy budovy
- platné ČSN a související předpisy
- požadavky investora a uživatele

4 Předpisy a normy

4.1 Zákony a vyhlášky

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a související předpisy. 24. leden 1997
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. 28. únor 2013

- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. 11. květen 2009

4.2 Všeobecné

- ČSN 33 2000-4-41 ED.3. Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem. Praha: ÚNMZ. 2007.
- ČSN 33 2000-4-43 ED.3. Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy. Praha: ÚNMZ. 2011.
- ČSN 33 2000-4-473. Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům. Praha: ÚNMZ. 1994.
- ČSN 33 2000-5-51 ED.3. Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy. Praha: ÚNMZ. 2007.
- ČSN 33 2000-5-52 ED.2. Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení. Praha: ÚNMZ. 2012.
- ČSN 34 2300 ED.2. Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací. Praha: ÚNMZ. 2014.
- ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Praha: ÚNMZ. 2009.
- ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Praha: ÚNMZ. 2009.
- ČSN 73 0848. Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody. Praha: ÚNMZ. 2009.
- ČSN 73 0875. Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Praha: ÚNMZ. 2011.

4.3 Normy související s SK

- ISO/IEC 11801:2010 (Ed. 2.2). Information Technology – Generic Cabling For Customer Premises.
- TIA/EIA-568-B. Commercial Building Telecommunication Cabling Standard.
- TIA/EIA-569-B. Commercial Building Standard For Telecommunications Pathways and Spaces. 2004.
- TIA/EIA-606. Administration Standard For Telecommunications Infrastructure
- TIA/EIA-607. Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications in Commercial Buildings
- ČSN EN 50173-1 ED.3. Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Všeobecné požadavky. Praha: ÚNMZ. 2012.
- ČSN EN 50173-2 ED.2. Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 2: Kancelářské prostory. Praha: ÚNMZ. 2008.
- ČSN EN 50173-6 ED.2. Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 6: Distribuované služby v budovách. Praha: ÚNMZ. 2014.
- ČSN EN 50174-1 ED.3. Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality. Praha: ÚNMZ. 2010.
- ČSN EN 50174-2 ED.3. Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách. Praha: ÚNMZ. 2010.

4.4 Prostory dle působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2

Ve vnitřních prostorách vybavených prvky slaboproudých systémů se uvažuje prostor normální. Vně objektu, kde jsou umístěny prvky slaboproudých systémů, se uvažuje prostor nebezpečný.

4.5 Třída prostředí dle ČSN EN 50131-1 ed.2

Ve vnitřních nevytápěných prostorách budov je uvažováno prostředí vnitřní všeobecné, třída II dle ČSN EN 50131-1 ed.2.

Komponenty slaboproudých systémů jsou vybrány a instalovány tak, aby vyhovovaly dané třídě prostředí.

4.6 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411 provedena malým napětím SELV nebo PELV.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412 provedena izolací živých částí a kryty.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 413 provedena samočinným odpojením od zdroje.

4.7 Elektromagnetická kompatibilita

V souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. musejí být zařízení a instalace provedeny a namontovány tak, aby jejich elektromagnetické rušení, nepřesáhlo povolenou úroveň, a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem. Výrobce těchto zařízení prohlašuje shodu výrobku s normami EU, který musí být označen značkou CE, která potvrzuje soulad s limitními hodnotami EMC a souvisejícími směrnici pro uživatele. U bezdrátových aplikací musejí být intenzity elektromagnetických polí zcela pod limitními hodnotami citlivostních testů směrnice EU. Při instalaci je nutné vytvářet plochy instalace co nejmenší, maximalizovat vzdálenosti k vedení s velkými proudy, přičemž je potřeba oddělovat instalace silových, datových a signálových vedení. Současně je z pohledu snížení EMI vhodné používat síť TN-S.

5 Obecné informace

Dodávka slaboproudých systémů bude obsahovat všechny potřebné části – hardware, software, propojovací kabely, příslušenství, práci a požadovanou dokumentaci. Veškeré dodané zařízení bude kompletní. Specifikované systémy budou dodány, instalovány, testovány, zprovozněny a předány uživateli v plně provozuschopném stavu. Systémy musí splnit všechny vlastnosti uvedené v projektové dokumentaci, tyto jsou uvedeny jako minimálně přípustné.

Tato projektová dokumentace není dílenskou dokumentací. Účastník výběrového řízení musí být odborně způsobilá firma, a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Tělocvična ZŠ TGM Poděbrady
Technická zpráva SLP
DPS

Nabízející musí nabídnout a realizovat systém kompletní a plně funkční včetně uvedení do provozu a všech potřebných zkoušek, měření a revizí. V případě chybějících částí či odchylek v projektové dokumentaci je povinen toto oznámit projektantovy.

Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví zakázku podle požadavků Objednatele.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídající českým normám a platným vyhláškám. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Výkaz výměr, který je součástí této projektové dokumentace je zpracován v souladu se zák. č.137/2006 Sb., §44, odst. (4), písm a) a b). Dojde-li k nesouladu mezi výkazem výměr a projektovou dokumentací stavby, je pro stanovení nabídkové ceny rozhodující množství odvoditelné z projektové dokumentace.

Při vyplňování výkazu výměr je nutné respektovat dále uvedené pokyny:

- 1) Při zpracování nabídky je nutné využít všech částí (dílů) projektu, tj. technické zprávy, seznamu pozic, všech výkresů, tabulek a specifikací materiálů.
- 2) Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž.
- 3) Neuvede-li uchazeč, že v příslušné položce není zahrnuto to a to, předpokládá se, že příslušná cena obsahuje veškeré technicky a logicky odvoditelné součásti dodávky a montáže.
- 4) Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být, včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu, tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.
- 5) Případné označení výrobků konkrétním výrobcem v projektu vyjadřuje standard požadované kvality event. technických parametrů. Pokud uchazeč nabídne produkt od jiného výrobce je povinen dodržet standard a zároveň přejímá odpovědnost za správnost náhrady – splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi. Vyvolané úpravy řešení projektu zahrne uchazeč do nabídkové ceny.

Nabídková cena musí zahrnovat záruční servis dle požadavků výrobce komponentů, zařízení a systému pro uznání záruky výrobcem.

Poznámky:

- při provádění musí být montážní činnost koordinována s projekty ostatních profesí
- při provádění je nutno respektovat projekt požárně bezpečnostního řešení stavby
- veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou uzavřeny s požadovanou požární odolností
- montáž všech koncových prvků je podmíněna souhlasem investora, to znamená, že dodavatel je povinen předložit vzorky jednotlivých prvků ke schválení
- přesné pozice všech koncových prvků budou provedeny dle aktuálního řešení koordinace koncových prvků architektonického řešení
- veškeré odchylky (řešení, technologie, materiály) od této PD budou předem konzultovány a odsouhlaseny zástupcem investora (TDI)

6 Systém strukturované kabeláže (SK)

6.1 Popis

Technické řešení je založeno na vytvoření univerzálního prostředí – kabelážního systému, který umožňuje maximální flexibilitu v případě jakýchkoliv změn v budoucnosti. Komponenty a instalace kabelového systému splňují požadavky na univerzální kabelážní systém specifikovaný v normě ČSN EN 50173-1.

Nový nástěnný rozvaděč 20U 600x600 bude umístěn v m.č. S10 – Kabinet. Do tohoto rozvaděče bude svedena veškerá nová datová kabeláž z prostoru tělocvičny. Datový rozvaděč bude propojen se stávajícím rozvaděčem ve 3.NP školní budovy. Propojení rozvaděčů bude realizováno SM optickým kabelem 8vl. 50/125, LSOH, B2Ca. Dále budou rozvaděče propojeny 2 kabely cat6 LSOH. Do stávajícího rozvaděče bude doplněna nová optická vana.

Nový datový rozvaděč bude vybaven 2 patchpanely, 2 vyvazovacími panely a optickou vanou.

Topologie rozvodů bude pro instalaci sítě typu "hvězda". Bude se jednat se o hierarchickou hvězdicovou strukturu. Datové zásuvky budou osazeny jednak ve stěnách v krabicích KU68 v samostatných rámečcích, popř. na povrchu v povrchových krabicích nad podhledem, případně v podlahových krabicích (dodávka silnoproudu). Při instalaci je nutné dodržet koordinaci se zásuvkami silnoproudu.

Součástí dodávky nejsou aktivní prvky.

Součástí systémů SK budou i rozvody pro systémy SK, vrátníky, Wifi zásuvky.

Rozmístění jednotlivých komponent a jejich propojení je patrné z výkresové části dokumentace.

6.2 Napájení

Napájení 19" RACKu bude provedeno ze silnoproudého rozvaděče. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 16A, charakteristika B. Přívodní kabel typu CYKY 3x2.5 bude ukončen v RACKu na zásuvce 230V a dále na rozvodném panelu.

6.3 Kabelové rozvody

Rozvod bude proveden kabel cat.6 UTP LSOHFR B2ca-s1,d1,a1.

Trasy budou vedeny ve stěně, v trubkách, kabeláž bude pod omítkou uložena v ohebných trubkách s minimálním krytím 15 mm.

Prostupy provedené vloženými těsnícími hmotami či systémy, systémová zařízení, manžety, ucpávky (např. HILTI, INTUMEX, ROXTEC, PROMAT atd.) budou náležitě označeny a budou provedeny jako přístupné pro kontrolu a údržbu. Jedná se o požárně bezpečnostní zařízení, podléhající pravidelné kontrole.

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů bude provedena podle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-6-61, ČSN 33 2000-5-54, dále podle ČSN 34 2300, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-5-52, norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 bude

vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách.

7 Interkom

7.1 Popis

Nový IP videovrátník bude instalován u vstupu do tělocvičny. Vrátník bude min. 4 tlačítkový, 2 Mpx, LAN a bude napájen pomocí PoE standardu IEEE 802.3af/at. Tablo bude v zapuštěném provedení instalovaná do pláště objektu. Nová kabeláž bude svedena do rozvaděče v S10. Pro napájení dveřního zámku bude instalován pomocný zdroj na DIN lištu.

Součástí tabla bude i čtečka pro jednostranné ovládání dveří. Čtečka musí být kompatibilní se systémem školy z důvodu sdílení databází uživatelů a zachování kompatibility karet. Ve školní budově je provozován systém 2N.

Vstupní dveře musí umožňovat otevření dveří pomocí čtečky i dálkově z vrátníků.

7.2 Napájení

Napájení bude pomocí standardu PoE z PoE switche osazeného v datovém rozvaděči. Zámek bude napájen externího zdroje. Zdroj je součástí systému PZTS.

7.3 Kabeláž

Rozvod bude proveden kabel cat.6 UTP LSOHFR B2ca-s1,d1,a1– viz. kapitola „SK“. Kabely budou na straně rozvaděče ukončeny na patchpanelu v datovém rozvaděči DR strukturované kabeláže. Napájení zámku bude provedeno kabelem 3x1,5 B2ca-s1,d1,a1.

8 Zabezpečovací systém (PZTS)

8.1 Popis

Prostor objektu bude střežen systémem PZTS. Budou použity sběrníkové detektory pohybu a magnetické kontakty. U vstupu bude umístěna ovládací klávesnice. Jedná se o rozšíření stávajícího systému Jablotron, který je instalován ve školní budově. Nové prvky budou napojeny na stávající sběrnici systému PZTS. Součástí systému PZTS bude i zdroj pro zámek a jeho monitoring.

8.2 Napájení

Napájení zdrojů systému PZTS bude provedeno ze silnoprůdného rozvaděče. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 10A, charakteristika B. Přívodní kabel typu CYKY 3x1.5 bude ukončen přímo na svorkách zdroje.

8.3 Kabeláž

Připojení prvků i sběrnice budou nataženy sběrníkovými kabely B2CaS1d1. Trasy budou vedeny ve stěně, v trubkách, kabeláž bude pod omítkou uložena v ohebných trubkách s minimálním krytím 15 mm. Svislé rozvody budou vedeny ve stěně, kabeláž bude uložena v ohebných trubkách.

9 Kamerový systém – (CCTV)

9.1 Popis

V objektu bude vybudován nový kamerový systém pro monitorování prostor kolem tělocvičny. Prohlížení videosignálů z kamer i historii záznamu bude možné na kterékoli pracovní stanici (PC), kde bude instalován potřebný software a definováno dané oprávnění.

Záznam bude prováděn na záznamovém zařízení umístěném v rozvaděči v m.č. S10. Systém musí být dodán včetně všech potřebných licencí.

Trvale budou sledovány:

- Prostor před fasádou celého objektu na úrovni terénu
- Prostor vytipovaných vstupů do objektu

Bude instalován síťový videorekordér pro záznam až 8 IP kamer. Záznamová kapacita bude až 80Mbps s rozlišením kamer až 32MP. Rekordér podporuje pokročilé funkce kamer (rozpoznání tváře, perimetrické funkce, motion detection 2.0, ANPR, počítání osob, klasifikace objektů, perimetrické funkce na 4 vstupech). Do rekordéru lze nainstalovat 2x HDD (max. 2x 14TB), budou osazeny 2x 4TB HDD pro provoz 24/7.

Typy kamer:

- Vnější kamera statická – je uvažováno s kamerou s min. rozlišením 4MPx s motorickým zoom objektivem, který usnadní optimální nastavení pozorované scény. Kamera využívá krytí IP 67, které jí předurčuje pro venkovní použití a bude vybavena IR LED přísvitem s dosahem min. 60 m. Kamera bude podporovat podpůrné funkce, pro lepší kvalitu obrazu, jako jsou: AWB, AGC, ROI, BLC, HLC, WDR, 3DNR apod. Kamera bude podporovat napájení pomocí PoE. Kamera bude vybavena analýzou – min. hlídání perimetru.

Navrhované rozmístění je patrné z výkresové části dokumentace.

9.2 Napájení

Napájení všech kamer bude pomocí standardu PoE z PoE switche, které budou dodávkou CCTV systému.

9.3 Kabeláž

Pro kamery bude použit kabel typu UTP cat.6 systému „SK“. Viz. výše.

Kabel UTP pro CCTV kameru bude na straně serverovny ukončen na patchpanelu v datovém rozvaděči strukturované kabeláže, na straně kamery bude osazena datová zásuvka – propoj do kamery bude následně realizován pomocí patch kabelu.

Přesná trasa a způsob vedení kabeláže musí být před realizací konzultována se zástupcem investora a zkoordinována s ostatními profesemi.

10 Ozvučovací systém

10.1 Popis

Pro ozvučení Tělocvičny a Cvičebního sálu ve 3.NP budou instalovány samostatné ozvučovací systémy, součástí ozvučovacích systémů budou reproduktory, mixážní zesilovače a mikrofony v bezdrátovém provedení, USB a Bluetooth jednotky pro připojení externího zdroje zvuku. Reproductory musí být v provedení do tělocvičny s krytím proti poškození.

Zesilovač pro tělocvičnu bude umístěn ve skříňce v rámci obkladu m.č. 105 (skříňka musí být perforována pro odvod teplého vzduchu. Ovládací mix panel bude v provedení pod omítku. Pro cvičební sál ve 3.NP bude instalováno mobilní řešení, reproduktorové linky budou zakončeny na stěně v zásuvce, připojení zesilovače a mix pultu bude pomocí pojízdného datového rozvaděče, který bude uskladňován ve skladu m.č.312

10.2 Napájení

Napájení zesilovačů bude provedeno ze silnoproudého rozvaděče. V rozvaděči bude instalován samostatný jistič 1f 16A. Přívodní kabel typu CYKY 3x2.5 bude ukončen zásuvkou 230V.

10.3 Kabeláž

Rozvod pro reproduktory bude proveden ozvučovacími kabely 2x1,5 v B2Cas1d1 provedení. Mixážní kabely budou propojeny datovými kabely UTP cat6 B2Ca.

Trasy budou vedeny ve stěně, v trubkách, kabeláž bude pod omítkou uložena v ohebných trubkách s minimálním krytím 15 mm. Svislé rozvody budou vedeny ve stěně, kabeláž bude uložena v ohebných trubkách.

11 Školní zvonek a školní rozhlas

11.1 Popis

Nové prvky školního rozhlasu a zvonku budou napojeny ze stávajících rozvodů ve školní budově, zde budou pro jednotlivé systémy instalovány propojovací/odbočovací krabice z kterých se provede připojení nových prvků v prostorách tělocvičny.

Nově instalované prvky musí být plně kompatibilní se stávajícími systémy školy.

Navrhované rozmístění a napojení je patrné z výkresové části dokumentace.

11.2 Kabeláž

Pro školní zvonek bude použit kabel 2x1,5, Pro školní rozhlas bude použit kabel 2x1,5. Kabeláž bude v B2ca-s1,d1,a1 provedení.

Přesná trasa a způsob vedení kabeláže musí být před realizací konzultována se zástupcem investora a zkoordinována s ostatními profesemi.

Prostupy provedené vloženými těsnícími hmotami či systémy, systémová zařízení, manžety, ucpávky (např. HILTI, INTUMEX, ROXTEC, PROMAT atd.) budou náležitě označeny a budou provedeny jako přístupné pro kontrolu a údržbu. Jedná se o požárně bezpečnostní zařízení, podléhající pravidelné kontrole.

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů bude provedena podle ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-6-61, ČSN 33 2000-5-54, dále podle ČSN 34 2300, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-5-52, norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 bude vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách.

12 Požadavky na ostatní profese

01 PROFESE SILNOPROUDU

Pro napájení systémů připravit napájecí body do m.č. S10.

13 Protipožární opatření

Při přechodu vedení mezi jednotlivými požárními úseky, budou prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami.

14 Bezpečnost práce a životní prostředí

Při realizaci bude zvážen vliv na životní prostředí a bezpečnost práce a dokumentace je respektuje. Realizace díla bude zajištěna prostřednictvím odborně a zdravotně způsobilých a náležitě proškolených osob.

Instalace zařízení a jeho používání nebude mít vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

15 Provozní podmínky

- Elektroinstalační práce budou provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací dle zákon 250/2021 Sb. §19 a nařízení vlády 194/2022 Sb.
- Před uvedením do provozu bude vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 ed. 2. Podle požadavků ČSN 33 1500 čl. 6.4 trvale uložit revizní zprávu a úplnou technickou dokumentaci odpovídající skutečnému provedení tak, aby tyto doklady budou kdykoliv přístupny k nahlédnutí.

- S dovolenou obsluhou, manipulací se zařízením a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN 34 3100, ČSN 33 1310 musí být prokazatelně seznámeny všechny osoby, které budou v prostorách revidovaného zařízení konat jakékoliv práce, i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti poškodit elektrické zařízení a způsobit úraz či škody na majetku.
- Je nutné provádět pravidelné revize elektrických zařízení ve lhůtách stanovených vyhláškou Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) č.246/2001 Sb. a řádu preventivní údržby organizace, případně směrnicemi výrobce a to jen osobami s odbornou kvalifikací dle zákon 250/2021 Sb. §19 a nařízení vlády 194/2022 Sb.

16 Pravidelná kontrola a údržba

Po instalaci slaboproudých systémů je nutno provádět jejich pravidelné kontroly dle příslušné ČSN.

17 Servis

Pravidelné revize, údržbu, záruční a pozáruční servis zajišťuje odborná firma, která má pro tuto činnost osoby vyškolené výrobcem s potřebným materiálem a nářadím. Mimozáruční a pozáruční servis je poskytován na základě uzavření servisní smlouvy na konkrétní objekt. Pravidelnou revizi je nutno provádět dle servisní smlouvy.

18 Likvidace vzniklého odpadu

Dodavatel elektromontážních prací je povinen zajistit likvidaci odpadu vzniklého při jeho činnosti spojené s plněním ustanovení jeho dodavatelské smlouvy dle zákona č. 541/2020 Sb. a č. 273/2021 Sb. o odpadech

19 Harmonogram prací

Zhotovitel díla se zavazuje respektovat harmonogram prací, dodaný investorem / provozovatelem. Jednotlivé činnosti je nutné koordinovat se zástupci investora a při realizaci díla je nutné postupovat tak, aby se předešlo případným výpadkům služeb a funkcí systému.

20 Závěr

Projektová dokumentace je zpracována v podrobnostech dokumentace dsp, a je v souladu s normami a předpisy platnými v době jejího zpracování. Při provádění stavebně – montážních prací musí být dodržena příslušná ustanovení norem ČSN.

V projektové dokumentaci jsou zpracovány pouze požadavky, které byly projektantovi známy ke dni vypracování PD.

Tělocvična ZŠ TGM Poděbrady
Technická zpráva SLP
DPS

Před zahájením montáže instalační firma, pokud bude třeba, zpracuje projekt v podrobnostech realizační (výrobní a dílenské) dokumentace. Projekt pro provádění stavby je podkladem pro realizační dokumentaci zhotovitele stavby, tzn. výrobní a dílenskou dokumentaci.

Po skončení montáže je nutno provést zakreslení skutečného stavu a změn oproti tomuto nebo RDS projektu a projekt DOPS – dokumentace skutečného provedení stavby (vč. geodetického zaměření případných venkovních kabelových tras) - předat uživateli.