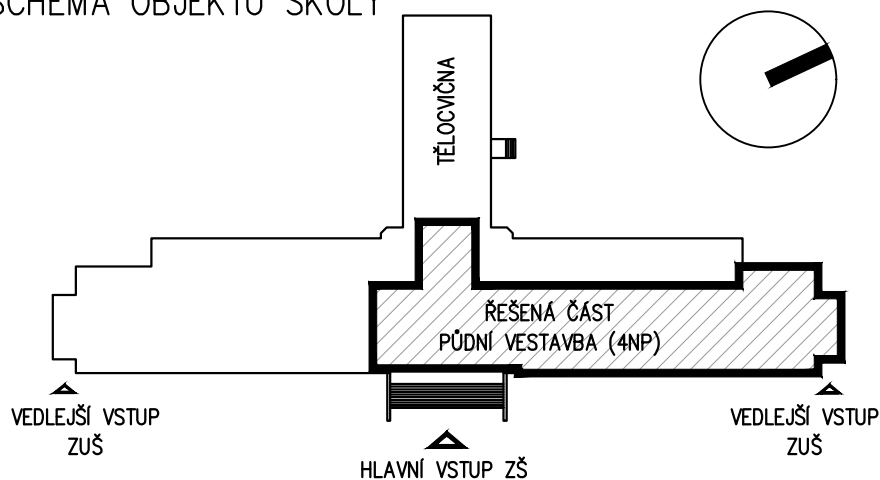


SCHEMA OBJEKTU ŠKOLY



REVIZE a - 06/2025

ATELIER RENO spol. s r.o. 120 00 PRAHA 2 VÁCLAVSKÁ 10	HIP:	ZODPOV. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	SPEC.: SLABOPROUD
	ING. J. MALINA	ING. J. MIKULÁŠEK	ING. ROSTISLAV NĚMEC	STUPEŇ: DPS
				Č.ZAK.: 17-4-007
	INVESTOR: MĚSTO PODĚBRADY, Jiřího náměstí 20/1, 290 31 Poděbrady			DATUM: 03/2024
	MÍSTO ST.: ZŠ T.G.M. PODĚBRADY, Školní 556, 290 01 Poděbrady			
	AKCE: PŮDNÍ VESTAVBA ZŠ A ZUŠ T.G.M. PODĚBRADY			FORMÁT: 4 x A4
projektová a inženýrská společnost www.atelierreno.cz TEL.: 224916527 FAX/ZÁZN.: 224921737 IČ: 45796572	OBJEKT:	ZŠ A ZUŠ T.G.M. PODĚBRADY ŠKOLNÍ 556, 290 01 PODĚBRADY		MĚŘÍTKO: -
	VÝKRES:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č.VÝKR.: D.1.4.5.00
Dokumentace je chráněna autorským právem a nesmí se rozmnožovat a poskytovat třetím osobám bez souhlasu autorů nebo investora				

Název Stavby:	Půdní vestavba ZŠ a ZUŠ T.G.M. Poděbrady	Zhotovitel stavební části:	ATELIER RENO spol. s r. o. Václavská 10, Praha 2
Stupeň projektu:	DPS	Investor:	Město Poděbrady

VYBAVENÍ DOKUMENTACE

Poř.č.

Název

Texty:

D.1.4.5.00

Technická zpráva
Specifikace

Výkresy:

D.1.4.5.01

Půdorys 4. NP

Obsah:

Popis technického řešení a účelu projektu
Technické řešení

1. Popis technického řešení a účelu projektu

Tato dokumentace řeší:

- rozvody strukturované kabeláže v půdní vestavbě ZŠ a ZUŠ T.G.M. Poděbrady + WIFI
- zvonek s elektrickým vrátným
- kamera dohledu
- místní rozhlas

Použité předpisy a normy

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 20 00-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 01 65 Značení vodičů barvami a číslicemi
vyhláška č.50/1978 Sb.
ostatní ČSN a předpisy:
ČSN ISO/IEC 18010 – Informační technologie-Trasy a prostory pro kabeláž v areálu uživatele
ANSI/EIA/TIA –568 – Telekomunikační standard zapojení
ČSN 34 10 50 - Předpisy pro kladení silových elektrických vedení
ČSN 73 08 02 - Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty
ČSN EN 50173 - Informační technologie – kabelové systémy a rozvody

Profese/ část PD:	Elektroinstalace - slaboproud	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing.Rostislav Němec
Číslo dokumentu:		Kontroloval:	Ing.Rostislav Němec
Datum:	05/2017	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Název Stavby:	Půdní vestavba ZŠ a ZUŠ T.G.M. Poděbrady	Zhotovitel stavební části:	ATELIER RENO spol. s r. o. Václavská 10, Praha 2
Stupeň projektu:	DPS	Investor:	Město Poděbrady

2. Technická řešení

2.1. Rozvody strukturované kabeláže

Úvod

Komponenty a instalace navrhovaného kabelového systému musí splňovat požadavky na strukturovaný kabelový systém podle mezinárodní normy pro oblast strukturované kabeláže ISO/IEC 11801 Generic Cabling for Customer Premises Cabling a podle evropské normy EN 50173 Information technology - Generic cabling systems. Evropská norma EN 50173 má status české technické normy. Strukturovaná kabeláž v půdní vestavbě je navržena v kategorii 5e. Celý kabelážní systém bude instalován ze zvolené ucelené patentované sady a použité komponenty nebudou zaměňovány za komponenty jiných sad nebo samostatných součástí. Kabelážní systém bude instalovat firma s certifikátem výrobce.

Popis řešení

Pro půdní vestavbu ZŠ a ZUŠ je navržena strukturovaná kabeláž v provedení UTP kategorie 5e. Strukturovaná kabeláž bude využívána pro datové a hlasové přenosy. V každé učebně – místnosti je umístěna jedna nebo dvě dvou-portové datové zásuvky k připojení telefonních aparátů nebo pro možnost připojení k síti internet. Dále je rozmístěno několik jedno-portových zásuvek na chodbě pro WIFI, kameru a zvonek s el. vrátným.

Kabely spolu s propojovacími panely a zásuvkami tvoří kanál třídy D, který je specifikován do 100 MHz. V rámci této dokumentace je navržena instalace celkem 71 vývodů strukturované kabeláže. Vývody strukturované kabeláže budou umístěny ve 32 zásuvkách se dvěma vývody a 7 zásuvkách s jedním vývodem. Z toho je 5 jedno-portových zásuvek určeno pro WIFI rozmístěných na chodbě, jedna pro kameru dohledu vstupních dveří a jedna pro zvonek s elektrickým vrátným. Kamera a el. vrátný budou, prostřednictvím strukturované kabeláže, připojeny do stávajícího systému školy. Topologie sítě je „hvězda“. Jedná se o hierarchickou hvězdicovou strukturu, tvořenou horizontálním kabelážním subsystémem a pátečním kabelážním subsystémem. Od každého vývodu datové zásuvky vede horizontální kabel (4 párový stíněný kabel UTP) do příslušného „rozvodného uzlu“ - datovém rozvaděči RACK v místnosti 4.18. Tento rozvaděč bude propojen se stávajícím hlavním rozvaděčem RACK rovněž kabely UTP Cat 5e, dle dispozic správce sítě

Pro stavbu budou použity kabely s těsnou sekundární ochranou - kabely LSZH nebo LSOH

Kabelové trasy

Hlavní kabelové trasy budou uloženy nad stropními podhledy. Trasy budou využity i pro instalaci vedení místního rozhlasu. Jednotlivé odchody k přípojným místům budou řešeny pomocí PVC trubek uložených v dvojítech stěn.

Datové zásuvky

Datové zásuvky budou použity výhradně jedno-portové a dvou-portové provedení TANGO. Zásuvky budou vybaveny konektory typu RJ45 kategorie 5e dle vybraného systému. Zásuvky budou instalovány pomocí krabic do sádkkartonu.

Datový rozvaděč

Datový rozvaděč, který bude umístěn v místnosti 4.18. bude propojen s hlavním datovým rozvaděčem ZŠ, bude využit pro ukončení kabelů jednotlivých portů strukturované kabeláže. Rozvaděč bude napájen samostatným přívodem 230V/16A (je součástí projektu ELEKTRO – Silnoproud). Vzhledem k tomu že v rozvaděči budou aktivní prvky bude rozvaděč vybaven ventilační jednotkou a napájecím panelem s přepětovou ochranou.

Profese/ část PD:	Elektroinstalace - slaboproud	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Rostislav Němec
Číslo dokumentu:		Kontroloval:	Ing. Rostislav Němec
Datum:	05/2017	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Název Stavby:	Půdní vestavba ZŠ a ZUŠ T.G.M. Poděbrady	Zhotovitel stavební části:	ATELIER RENO spol. s r. o. Václavská 10, Praha 2
Stupeň projektu:	DPS	Investor:	Město Poděbrady

Datový rozvaděč bude vybaven
– rozvodný panel 19“ 24xRJ45, UTP, kat. 5e 3U .
- panel vyvazovací 3U/125

Kontrola a měření

Po dokončení montáže všech komponent, kabelů, rozvaděčů a zásuvek bude provedena vizuální kontrola celého systému. Kontrola bude zaměřena také na úplnost a správnost označení zásuvek a rozváděčových panelů. Všechny instalované vývody strukturované kabeláže budou změřeny a vyhodnoceny v souladu s ČSN EN 50173.

Naměřené hodnoty budou zaneseny do měřicích protokolů, které budou součástí dokumentace skutečného provedení stavby. Současně s měřicími protokoly vlastní kabeláže bude součástí předání i výchozí revize uzemnění rozváděčových stojanů.

2.2 Zvonek s elektrickým vrátným

Pro kontrolu vstupu do 4. NP se navrhuje u vstupních dveří od schodiště 4.01 umístit samostatné zařízení s elektrickým ovládáním dveří, které bude kompatibilní se stávajícím zařízením objektu. U dveří bude umístěno zvonkové tablo, elektrický zvonek bude umístěn u stávajícího zařízení ovládajícího vstup do školy, kde bude také umístěno ovládání elektromagnetického zámku ve dveřích.

Případné další umístění zvonků na podlaží bude řešeno dle potřeb a požadavků ZŠ.

3.2. Kamera dohledu

Pro kontrolu vstupu do 4. NP se navrhuje v místnosti 4.02 umístit kameru s pohledem na vstupní dveře od schodiště 4.01, která bude prostřednictvím strukturované kabeláže začleněna do stávajícího systému školy.

4.2 Místní rozhlas

V půdní vestavbě bude nainstalován místní rozhlas, který bude využíván nejen pro místní hlášení ale bude využíván i jako evakuační rozhlas. Bude zapojen do stávajícího systému rozhlasu, do kterého bude začleněn v místnosti 4.19, kde je vývod v krabici nadedveří. V půdní vestavbě bude rozmístěno 9 reproduktorů v podhledech v učebnách a 5 v podhledech na chodbě.

Rozvodné vedení rozhlasu, trasy vedení

Vedení rozhlasu bude provedeno kabelem JE-Hst-H 2x2x0,8 s požární odolností dle IEC 331. Hlavní kabelové trasy budou uloženy nad stropními podhledy

3. Závěr

Při montáži výše uvedených zařízení a rozvodů je nutno dodržet příslušné normy a předpisy výrobců zařízení. Montáž může provádět pouze firma, která je oprávněna k montáži a servisu navržených zařízení.

Ing. Rostislav Němec

Profese/ část PD:	Elektroinstalace - slaboproud	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing.Rostislav Němec
Číslo dokumentu:		Kontroloval:	Ing.Rostislav Němec
Datum:	05/2017	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Půdní vestavba ZŠ a ZUŠ T.G.M.Poděbrady		Množství dle projektu	Měrná jednotka	Jednotková cena dodávky v Kč	Celková cena dodávkyv Kč	Jednotková cena montáž cena v Kč	Celková cena za montáž v Kč	Celková cena v Kč
Specifikace materiálu								
Strukturovaná kabeláž								
Nástěnný rozvaděč	19" rozvaděč rozebíratelný výklopný 18U/500mm.....E-Box / 5	1 ks						0,00 Kč
Police	Polička s perforací 1U/450mm RAL 9005 černá	2 ks						0,00 Kč
Rozvod 230V	19" rozvodný panel SCHUKO 6x250V - 2,5m	1 ks						0,00 Kč
Ventilační jednotka s termostatem	Vent.j.spodní (horní) 220V/150W 4 ventilátory; termostat; RAL7032 šedá	1 ks						0,00 Kč
Datová zásuvka	Provedení 2x1 Port-pod omítku, včetně instalační krabice	32 ks						0,00 Kč
Datová zásuvka	Provedení 1x1 Port-pod omítku, včetně instalační krabice	7 ks						0,00 Kč
Instalační kabel	instalační kabel, kat 5 : 2002, UTP, PVC, 305m box	1800 m						0,00 Kč
Konektor RJ-45	Connection Module,Cat.5e,1xRJ45/u,spec.	142 ks						0,00 Kč
Patch kabel	patch kabel, cat.5e, UTP, PVC, 1 m	71 ks						0,00 Kč
Rozvodný panel	rozvodný panel 19" 24xRJ45, UTP, kat. 5e 1U	3 ks						0,00 Kč
panel vyvazovací	panel vyvazovací 2U/125 šedý	1 ks						0,00 Kč
WIFI	WIFI	5 ks						0,00 Kč
Měření	Měření portu + vypracování měřicího protokolu	71 ks						0,00 Kč
Místní rozhlas								
Reproduktor	stropní reproduktor 6/9W, kulatá mřížka plast/kov	14 ks						0,00 Kč
Svorkovnice	svorkovnice ČSN EN 60849 pro reproduktory	14 ks						0,00 Kč
JE-H/ST/H Bd 2x2x0,8 E30	JE-H/ST/H Bd 2x2x0,8 E30	50 m						0,00 Kč
Kamera								
ZOOM objektivy s automatickou clonou	Objektiv s proměnnou ohniskovou vzdáleností 3.3- 8mm, DC	1 ks						
Barevná Hi-Res digitální kamera, napájení 230VAC	Barevná Hi-Res digitální kamera, napájení 230VAC	1 ks						
Vnitřní kovová konzola	Vnitřní kovová konzola pro kameru, délka 12cm	1 ks						
Elektrický vrátný								
Zvonk s hovor. soupravou, el. vrátným	Zvonkové tablo, elektomagnet. zámek, zvonkové trafo, kabely	1 ks						0,00 Kč
Nosné trasy								
Elektroinstalační trubka	elektrikářské trubka 20mm - pod omítku	100 m						0,00 Kč
CELKEM								0,00 Kč