

zodpovědný projektant		Vypracoval/kreslil		Ing. Jan Walter Čemínská 226, 330 33 Město Touškov IČO: 736 37 181 tel. +420 724 358 454	
Ing. Jan WALTER		Jan Landa			
investor :					
Statutární město Plzeň, zastoupené ÚMO Plzeň 3 sady Pětatřicátníků 7-9, Plzeň					
akce :		kat.území Plzeň č.kat.12953,12954 55.MŠ - DOSTAVBA PAVILONU "E" Mandlova ul.6 Část: D1.6 Slaboproudé rozvody		datum :	01/2020
				účel :	DVZ
				arch.č. :	191002
obsah :		paré :			
		<i>Technická zpráva</i>			

Obsah

1.	Úvod	3
2.	Strukturovaná kabeláž (LAN)	3
3.	Domovní telefon (DT)	3
4.	Kamerový systém (CCTV).....	3
5.	Úprava stávajících sdělovacích kabelů	4
6.	Požárně bezpečnostní zařízení (PBZ).....	4
7.	Kabelové trasy	4
8.	Protivodní ucpávky a těsnění	4
9.	Revize	4
10.	Požadavky na realizaci, ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků	4
11.	Použité technické normy	5

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší nové slaboproudé rozvody v novém pavilonu stávající mateřské školky v Plzni, ul. Mandlová 6. Mateřská školka je složena ze čtyř samostatných objektů (pavilonů), které jsou propojené pouze venkovním přístřeškem. Stávající přístřešek bude kompletně celý zrušený a nahrazený novým pavilonem „E“ propojujícím stávající objekty.

Ve stávajících pavilonech jsou stávající rozvody strukturované kabeláže LAN, rozvody domovních audiotelefonů Tesla Guard 2-BUS, kamerového systému CCTV bez záznamu a elektrického zabezpečovacího systému PZTS, který je ale v současné době nevyužíván a s jeho obnovením není počítáno. Slaboproudá kabeláž mezi pavilony je vedena přes stávající přístřešek, který se bude rušit a bude nahrazený novým pavilonem E.

Dokumentace je vyhotovena na základě těchto podkladů:

- výkresy dispozičního řešení stavby od ateliéru Mastný IČ 116 20 595 z listopadu 2019
- požárně bezpečnostní řešení stavby od Ing. Hana Petrmichlová, ČKAIT 0202259 z listopadu 2019
- normy a předpisy platné v době zpracování PD
- ohledání místa stavby

2. Strukturovaná kabeláž (LAN)

V novém pavilonu bude instalovaná strukturovaná kabeláž LAN. Ve skladu v 1.NP bude instalován nástěnný RACK rozvaděč 600x400mm výšky 18U. Tento RACK rozvaděč bude propojený kabelem FTP 4x2x0,5 cat.6a se stávajícím RACK rozvaděčem umístěným na chodbě v hospodářském pavilonu „A“. Souběžně s FTP kabelem bude do rezervy vedený jeden optický kabel OK 4vl. SM 9/125μm. Optický kabel bude v obou rozvaděčích ukončený v optické vaně, která bude do stávajícího RACK rozvaděče v pavilonu A přidána. V novém pavilonu E budou kabely vedeny podlahou v novém kolektoru (zajistí stavba), v pavilonu A budou kabely vedeny v nové vkladací liště 24x22mm vedené pod stropem. Optický kabel bude v celé své délce zatažený v ochranné mikrotrubičce 5/3,5 LSHF. Kabely budou v novém pavilonu vedené chodbou v sádkartonovém podhledu.

V novém pavilonu bude instalováno celkem 7 datových zásuvek v provedení 2xRJ45 cat.6a. Každý vývod RJ45 datové zásuvky bude napojený samostatným kabelem FTP 4x2x0,5 cat.6a z RACK rozvaděče ve skladu. Kabely FTP budou v RACK rozvaděči vždy ukončeny na patch panelu.

3. Domovní telefon (DT)

V novém pavilonu bude instalován sběrníkový systém digitálních domovních telefonů „2-BUS“. U vstupu bude instalováno zvonkové tablo se třemi zvonkovými tlačítky. V každé učebně v 2.NP bude umístěný nástěnný telefon se sluchátkem. Nový systém bude propojený do stávajícího systému v ostatních pavilonech tak, aby bylo možné dovolat se do ostatních prostorů pomocí domácích telefonů. Každý pavilon z hlediska domovních telefonů funguje samostatně, ale vzhledem ke sběrníkovému systému 2-BUS je možné vzájemné volání mezi pavilony. Napájení systému bude provedené z hlavního rozvaděče pavilonu E. Domovní telefony a tablo budou připojené datovým kabelem UTP 4x2x0,5 cat.6.

4. Kamerový systém (CCTV)

V novém pavilonu bude instalován kamerový systém CCTV bez záznamu. Kamerový systém bude mít pouze bezpečnostní přehledovou funkci v prostoru před vstupem do nového pavilonu E. U vstupu bude instalovaná přehledová analogová 2MPx bullet kamera s ohniskovou vzdáleností 2,8mm a IR přísvitem do 20m. V každé herně v 2.NP bude instalovaný přehledový 21,5" LCD monitor s HDMI, BNC a VGA vstupy. Monitory budou instalované na zdi na držácích ve standardu VESA dle skutečně dodaného monitoru. Napájení kamery bude provedené z hlavního rozvaděče RH-E.

Kamera bude připojená kabelem UTP cat.6, který bude na obou koncích ukončen jednokanálovým převodníkem videosignálu a napájení. Ke každému LCD monitoru bude z rozvaděče RH-E přivedený koaxiální kabel RG59 75Ω. Videosignál z kamery bude vedený přímo do monitorů přes video rozbočovač 1:2 bez využití NVR.

5. Úprava stávajících sdělovacích kabelů

Na konstrukci rušeného přístřešku jsou dnes vedené sdělovací kabely UTP 4x2x0,5 cat.5e, které slouží pro propojení jednotlivých pavilonů. Jsou zde vedené kabely pro domovní telefony a kabely strukturované kabeláže.

Stávající kabeláž vedená po konstrukci přístřešku bude mezi pavilony zrušena a nahrazena novou kabeláží UTP 4x2x0,5 cat.5e. Kabely budou u prostupu do stávajícího pavilonu přerušeny a naspojovány na nové kabely UTP, případně budou naspojovány ve stávající skříni umístěné u prostupu do pavilonu. Nové UTP kabely budou v novém pavilonu vedené chodbou v SDK podhledu. Počet jednotlivých kabelů vedených mezi jednotlivými pavilony bude upřesněn během realizace dodavatelem stavby.

6. Požárně bezpečnostní zařízení (PBZ)

Dle PBŘ není v novém pavilonu požadována žádná požární ochrana v podobě elektrické požární signalizace EPS, samočinného stabilního hasicího zařízení SHZ apod. V každém požárním úseku třídy jsou pouze požadované a budou instalované autonomní hlásiče kouře s integrovanou sirénou. Nad rámce PBŘ budou tyto autonomní hlásiče instalovány též v šatnách a na únikových cestách (na chodbách).

7. Kabelové trasy

Horizontální silnoproudé i slaboproudé kabelové trasy budou vedené převážně nad podhledy, případně pod omítkou u stropu. Vertikální kabelové trasy budou provedené pod omítkou. Ve stávajících pavilonech budou kabely vedeny v nových, případně stávajících elektroinstalačních lištách.

8. Protivodní ucpávky a těsnění

Prostupy pro slaboproudé kabely do/z jednotlivých pavilonů budou ošetřeny protivodní zábranou.

9. Revize

Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutno provést funkční zkoušky jednotlivých zařízení. Při zkouškách musí být prokázána bezchybná funkčnost a předána zpráva prokazující bezchybný stav a bezpečný provoz zařízení.

Po dokončení instalace LAN bude provedeno měření kabeláže jednotlivých vývodů včetně vystavení protokolu o měření.

10. Požadavky na realizaci, ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN EN 50110–1 ed.3, obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN EN 50110–2 ed.2, obsluha a práce na elektrických zařízeních národní dodatky, i všech dalších nařízení s nimi souvisejících.

Podle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, náleží dle §158, §160, vedení realizace stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona č. 360/1992 Sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Výběr dodavatele (zhotovitele) se bude provádět formou výběrového řízení, ve kterém je požadavek na autorizaci prvořadým kritériem.

El. rozvody smí provádět dle projektové dokumentace a platných ČSN pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí dle Vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Účastníci stavebních prací jsou povinni dodržovat ustanovení právních předpisů, vztahujících se k zajištění bezpečnosti práce. Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí být před zahájením

stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovena koordinace stavební činnosti k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o převzetí staveniště, pokud nejsou zajištěny smluvním vztahem.

Výstavba je navržena dle zásad stanovených ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů tak, aby neohrožovala zdraví, život uživatelů okolních staveb a neohrožovala životní prostředí.

Projekt byl vypracován v souladu s platnými ČSN a předpisy, musí tak být provedeny i všechny montážní práce.

Při provozování elektrického zařízení je nutno dodržovat zákony, vyhlášky, ČSN, bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti částí elektrického zařízení pod napětím (příkaz "B") ve smyslu platných norem.

Při provádění stavby budou dodrženy obecně závazné předpisy o provádění staveb, včetně

- zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon
- zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

11. Použité technické normy

ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize el. zařízení
ČSN 33 1600	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly el. ručního nářadí během používání
ČSN 33 2000-1	El. zařízení - Základní ustanovení
ČSN 33 2000-4-41	El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-481	El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem podle vnějších vlivů
ČSN 33 2000-4-482	El. zařízení – Ochrana proti požáru
ČSN 33 2000-5-51	El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54	El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-707	El. zařízení – Požadavky na uzemnění v instalacích zařízení pro zpracování dat
ČSN 73 0802	požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 34 3108	Bezp. předpisy o zacházení s el. zařízením pracovníky seznámenými
ČSN ISO 38640	(ČSN 01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN IEC 446	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami, nebo číslicemi