

Související dokumentace	2
1. Identifikační údaje.....	2
1.1. Identifikační údaje stavby.....	2
1.2. Identifikační údaje stavebníka.....	2
1.3. Výchozí podklady.....	2
2. Rozsah a hranice dodávky	2
2.1. Projekt zahrnuje	2
2.2. Projekt nezahrnuje	2
2.3. Popis systémů.....	3
2.4. Napěťová soustava	3
3. Strukturovaná kabeláž	3
4. Kamerový systém – CCTV	4
5. Elektrická zabezpečovací signalizace	5
6. Videotelefony a zvonková signalizace.....	5
7. Provedení kabelových rozvodů	6
8. Příprava trasy pro přípojku SEK.....	6
9. Závěr.....	7

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

D.1.7.2	Půdorys 1.NP
D.1.7.3	Půdorys 2.NP
D.1.7.4	Blokové schéma EZS
D.1.4.5	Soupis prací a dodávek a služeb vč. výkazu výměr

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby: Novostavba Mateřské školy Cerhenice
Místo stavby: pozemky č : 845/12, 845/13, 845/14, 845/15, 845/5 a 845/6,
kat.území Cerhenice

1.2. Identifikační údaje stavebníka

Investor: Městys Cerhenice, Školská 444, 281 02 Cerhenice
Hlavní projektant: M - PROject CZ s.r.o., Zelený Pruh 52, Praha 4, 147 00

1.3. Výchozí podklady

- Projektová dokumentace stavební části
- Stavební úpravy objektu
- Požadavky a záměr investora
- VYHLÁŠKA Národního bezpečnostního úřadu č. 339/1999 Sb. o objekt. bezpečnosti
- NORMY technické
 - ČSN P CEN/TS 54-14 Elektrická požární signalizace
 - ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba z 09/2011
 - ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
 - ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
 - ČSN 33 2000-4-41 Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost
 - Kap. 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-5-56 Elektrická zařízení Část 5: Výběr a stavba el. zařízení
 - Kap. 56: Napájení zařízení sloužících v případě nouze.
 - ČSN EN 50 174-2 Informační technika – Instalace kabelových rozvodů
 - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách
 - zákon č. 183/06 sb., o územním plánování a stavebním úřadu (stavební zákon)
 - Vyhl. MV ČR 246/2001 sb., - vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
 - Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb. – O technických podmínkách pož. ochrany staveb
 - Vyhl. Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a normami a to zejména

ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-523, 33 2000-5-54, 33 2130, 62 305 a EN 12464-1, ČSN EN 50131-1 Elektrické zabezpečovací systémy, ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty.

2. ROZSAH A HRANICE DODÁVKY

2.1. Projekt zahrnuje

Projektová dokumentace slouží pro realizaci informačního a bezpečnostního systému pro objekt mateřské školy. Jedná se o přípravu přípojky SEK, elektrickou zabezpečovací signalizaci vč.

kouřových hlásičů, strukturovanou kabeláž, zvonkovou signalizaci, a rozvodů k těmto systémům.

2.2. Projekt nezahrnuje

Aktivní prvky strukturované kabeláže ani žádné další zařízení mimo uvedená.

2.3. Popis systémů

V prostorách mateřské školy budou instalovány informační systémy (strukturovaná kabeláž, rozvod TV, – vstupy, zvonky) a bezpečnostní systém (elektrická zabezpečovací signalizace). Základní technologie budou umístěny v 31 – chodbě.

2.4. Napěťová soustava

Napěťová soustava: 1+PE+N (TN-S) 230 V stř. / 50 Hz

Rozhlas – ozvučení: 230V / 50Hz, ROZVOD 100V ss

Napájení videotelefonu: 12V DC

Elektrická zabezpečovací signalizace má záložní akumulátor, ostatní systémy slaboproudu nebudou zálohovány.

3. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Strukturovaná kabeláž je základem moderní komunikace. Představuje v současné době nejrozšířenější komunikační prostředí pro přenos dat, hlasu, případně obrazu. Vzhledem ke své univerzálnosti a flexibilitě je využitelná pro nejrozličnější telekomunikační systémy a služby. Její předností je snadné přizpůsobení změnám i budoucím.

Strukturovanou kabeláž můžeme definovat jako jednotný kabelážní systém pro budovy, který podporuje všechny typy komunikačních služeb, jako je telefon, video, zabezpečovací systémy, počítačové sítě aj. V dnešní době bouřlivého rozvoje telekomunikační techniky tvoří strukturovaná kabeláž základ pro přenos informací v budovách i mimo ně. Strukturovaná kabeláž (dále jen STRK) bude splňovat požadavky kategorie 6, umožňující realizovat přenos datových signálů až do rychlosti přes 250 Mbit/s.

Strukturovaná kabeláž poskytne ideální podmínky pro rychlý přenos dat, hlasu i obrazu. Umožňuje např. současné připojení PC a telefonu do jedné dvojzásuvky.

Strukturovaná kabeláž, sloužící k napojení telefonů, faxů, PC, a ostatních koncových zařízení, bude zavedena ke všem určeným místům.

10" rack jednodílný 9U/ 260 TRITON šedý

Uzamykatelné přední dveře se standardně dodávají v celoskleněném provedení, na přání lze dodat dveře z plného nebo perforovaného plechu.

- Vstupní otvory pro kabely jsou umístěny v horní a dolní části. Jsou opatřeny vylamovacími záslapkami.
- Uvnitř rozvaděče jsou dvě vertikální lišty s roztečí 10", jejichž poloha je měnitelná v předem stanovených krocích.
- Šrouby pro zavěšení rozvaděče na stěnu.
- Příbal se základním montážním materiálem.
- Perforace v základně a stropu zajišťuje přirozené odvětrávání. Rozvaděč obsahuje uzemňovací soustavu.

V rozvaděči STRK budou datové kabely ukončeny na patch panelech kategorie 6. V textu níže uvedené výrobky STRK nejsou určenou dodávkou zadavatele omezující tržní nabídku uchazeče, slouží jako referenční jednotka pro bližší specifikaci požadovaných vlastností a standardů. K rozvaděči bude připravena trasa – HDPE trubka pro připojení providera. Vlastní přípojku řeší provider - poskytovatel služeb.

Zásuvky SK kategorie 6 budou instalovány ve společném rámečku vedle zásuvek silnoproudu, přesný typ bude upřesněn při realizaci. V rámci projektu se předpokládá design referenční ABB Future linear,

mechově bílá. Přesné umístění zásuvek bude koordinováno architektem při realizaci.

KABELOVÁ LISTINA STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE

PORT		M.Č.	UMÍSTĚNÍ	POČET KAB.
1	A,B	20	Ředitelna	2xUTP CAT. 6
2	A,B	9	Třída I.	2xUTP CAT. 6
3	A,B	34	Třída III.	2xUTP CAT. 6
4	A	30	Třída II.	2xUTP CAT. 6
5	A	33	Jídelna	1xUTP CAT. 6
6	A	9	Třída I. (WIFI)	1xUTP CAT. 6
7	A	34	Třída III. (WIFI)	1xUTP CAT. 6
8	A	30	Třída II.	1xUTP CAT. 6
9	A	15	Technická místnost	1xUTP CAT. 6

4. KAMEROVÝ SYSTÉM – CCTV

Pro sledování zájmových prostor se v rámci kamerového systému CCTV v prostorách školky i ve vnějším prostoru před ní připraví UTP kabely pro budoucí kamery v odpovídajícím provedení. Význam instalace kamer tkví nejen ve využití k bezpečnostnímu dohledu nad určenými místy, ale v případě využití záznamového zařízení mají značný význam pro případnou identifikaci pachatele a při zajišťování důkazů. Základ systému CCTV bude umístěn v racku v chodbě 31.

Seznam budoucích kamer – pohled na místo:

K 1		Zádveří – hl. vchod	hl. vchod
K 2		Atrium	Atrium
K 3		Boční západní fasáda	Vjezd a fasáda
K 4		Vchod a jižní fasáda	Vchod a přední fasáda
K 5		Boční fasáda	Služ.vchod a vých.fasáda
K6		Zadní fasáda	Zadní severní fasáda

Pozn.: Na vchodové dveře ev. za těmito dveřmi do školky kamkoli na viditelné místo se doporučuje umístit informativní štítek, že objekt je monitorován kamerovým systémem, aby se předešlo jakýmkoli budoucím problémům.

Jako nadstandard školky lze nabídnout, že rodiče mohou sledovat po internetu jednu nebo i více kamer ze svého PC nebo mobilu, aby viděli, co se děje ve školce (bude – li předem souhlasit investor, pak dostanou heslo a jiné přístupové údaje).

5. Elektrická zabezpečovací signalizace

Zařízení EZS slouží k včasné signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do střeženého prostoru (objektu) nebo nežádoucí činnosti narušitele. Samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele se urychluje předání této informace určené osobě nebo osobám.

Režim vstupu a provozu školky bude upřesňovat uživatel a investor, tj. způsob zabezpečení ochrany budovy, použití technických prostředků, a režimová opatření pro účely objektové bezpečnosti (dle Vyhl. NBÚ 339/1999 Sb.).

Systém EZS je navržen podle pravidel pro navrhování a montáž systémů EZS ve spojení se standardem pro zařízení EZS-ČSN EN 50131, budou použity prvky, které jsou schváleny akreditovanými zkušebnami prvků EZS.

Pro zabezpečení objektu bude použit modulární systém, dělitelný na několik samostatně ovládaných podsystémů. Pro objekt je navržena ústředna, která splňuje všechny požadavky normy EN50131-1.

Ústředna bude snadno programovatelná. Veškerá komunikace s uživatelem bude probíhat v češtině. Vestavěná diagnostika ústředny umožňuje sledovat stav komunikace s jednotlivými komponenty. Na ústřednu budou připojeny čtyři komunikační sběrnice.

Ústředna podává vždy přesný přehled o událostech v systému (historie EZS posledních událostí zahrnujících datum a čas).

Na sběrnici budou napojeny rozšiřující moduly – koncentrátoři, klávesnice s LCD displejem. Koncentrátoři se využívají ke zvýšení počtu vstupních smyček systému.

Klávesnice s LCD displejem slouží k ovládání případně k naprogramování systému. Klávesnice bude umístěna v chodbě za vstupními dveřmi bočního vchodu (vstup pro zaměstnance).

Rozdělení systému EZS do jednotlivých subsystémů a nastavení jednotlivých oprávnění bude provedeno v základním nastavení dle aktuálních znalostí provozu s možností přenastavení dle požadavků konkrétních nájemců. Na základě požárně bezpečnostního řešení stavby byla navržena ochrana kouřovými čidly.

Dle PBR mají být prostory vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace dle normy ČSN EN 14604. Při instalaci autonomního hlásiče musí být splněny požadavky uvedené v návodu výrobce. Konkrétní rozmístění a počet autonomních hlásičů v jednotlivých třídách je ve výkresové dokumentaci. Budova bude vybavena hlásiči požáru použitými v elektrické zabezpečovací signalizaci.

V celém objektu bude instalován elektronický zabezpečovací systém s přenosem na stálé pracoviště bezpečnostní služby příp. na mobilní telefony určených osob (určí investor a uživatel). Umístění prvků EZS – viz výkresy podlaží a blokové schéma.

Ústředna - 16 zón na základní desce, max.96, 8 PGM výstupů, 16 podsystémů, 250 uživatelů, paměť 1000+1500 událostí. Ovládací a programovací LCD klávesnice, 2 řádkový display, 16 znaků na řádek, česká verze, odběr 70mA, max. 130mA, rozměry 150 x 90 x 30. Koncentrátor 8 zón v kovovém krytu, 4PGM výstupy.

6. Videotelefony a zvonková signalizace

Pro budovu školky budou připraveny tyto zvonkové signalizace:

- a/ U hlavního vchodu bude zvonkové tablo videotelefonu se 4 tlačítky. V jednotlivých třídách a u ředitelky bude videotelefon. Napájecí modul bude v rozvaděči silnoprůdu. Protože se jedná o 3 vchody se zámky (otvírače), je nutné upravit otvírání zámků tak, aby z videotelefonu se otevřely správné dveře.
- b/ U dveří k zásobovacímu vchodu bude zvonkové tlačítko, melodický zvonek u ředitelky a ve třídě I.

- c/ U služebního vchodu bude zvonkové tlačítko, melodický zvonek ve třídě II.a III.

Ad a/ IP dveřní jednotka v nerez provedení a numerickou klávesnicí pro přímou volbu. Informace předává uživateli přehledný 3" display. 1.3MPx barevná kamera, zachytí potřebný detail v širokém zorném úhlu. Jednotka umožňuje zanechání vzkazu pro adresáta hovoru. Komfortní ovládání zámku lze provádět i přes mobilní aplikaci.

IP dveřní kamerová jednotka s numerickou klávesnicí pro přímou volbu, 3" info displej, zabudovaná přístupová čtečka RFID (Mifare 13,56MHz), nerez provedení, 1,3Mpx barevná kamera, 100° úhel pohledu, H264 komprese, TCP / IP komunikace, nastavování přes webové rozhraní, funkce zanechání vzkazu uživateli, IP43, 1x kontakt NO / NC pro ovládání zámku, 1x NO kontakt odchodového tlačítka, 1x NC kontakt dveřního senzoru, napájení 12VDC / 800mA (zdroj není součástí balení), montáž pod omítku, rozměry 145x403x50mm, bez instalační krabice

IP handsfree videomonitor, provedení bílý plast, 7" barevný dotykový LCD displej s rozlišením 800x480, H264 komprese, TCP / IP komunikace, grafické menu, dotyková tlačítka, možnost automatického záznamu obrázků po zazvonění nebo videa při zanechání vzkazu po vložení micro SD karty (není součástí balení), interkom v rámci více monitorů, podpora přenosu video hovoru / push notifikace na Android a iOS smartfony přes internet (aplikace gDMSS Plus nebo iDMSS Plus), 1x RJ45 konektor pro připojení do sítě, 6x NO kontakt pro připojení alarmových vstupů - funkce EZS ústředny, 1x NO alarmový výstup, ovládání 1 zámku, přizvonění od dveří, napájení externím zdrojem 12VDC / 600mA (zdroj není součástí balení), nebo Dahua PoE switchem (pro napájení není možné použít standardní typ PoE switchu), montáž na povrch, rozměry 200x136x21mm, interiérové použití. Součástí dodávky je krabice montážní pod omítku pro tlačítkové tablo IP, síťový napáječ - napájecí zdroj (výstup DC 21,6 - 26,4 V, 1,5 A).

7. Provedení kabelových rozvodů

Páteřní kabelová trasa bude vedena ve 2.NP mezi rozvaděčem - rack a předsíní k ostatním místnostem. Kabely budou uloženy na drátěném žlabu, po odbočení pak v v ochranných trubkách PVC 40 a PVC 23 mm. V místech datových zásuvek u strukturované kabeláže jsou vícerámečky součástí dodávky silnoproudu. V projektu jsou zásuvky u pracovních míst. Bude-li v době stavby jiná aktualizovaná dispozice bude nutné upravit polohy těchto zásuvek. Veškeré kabelové trasy slaboproudých rozvodů budou vedeny s minimálním odstupem 20 cm od souběžně vedené silnoproudé kabeláže.

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů musí být provedena podle ČSN 34 2300, dále podle ČSN 33 2000-1, -4-41, -6-61, -5-54, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-5-52, norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a norem.

Rozvody pod omítkou (sádrokartonem) budou uloženy v trubkách z PVC event. nad podhledy. Podle ČSN 33 2000-5-51 musí být vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby bylo při kontrolách, zkouškách či opravách snadno identifikovatelné.

Podle ČSN 33 2000-5-52

- Musí být všechna vedení, instalační krabice i přístroje uloženy tak, aby je bylo kdykoliv možno elektricky zkoušet.
- Při křížování vedení do i nad 1000 V se všemi sdělovacími vedeními nemají být kabelové rozvody blíže než 1 cm.
- Při tažení kabel. vedení musí být dodrženy tyto minimální vzdálenosti při souběhu:
 - 3 cm mezi kabely do i nad 1000 V a EZS při souběhu maximálně v délce do 5 m.
 - 6 cm mezi kabely do i nad 1000 V a vedením EZS při souběhu max. v délce do 5 m.
 - 20 cm mezi kabely do i nad 1000 V a vedením EZS při souběhu max. v délce nad 5m.

8. Příprava pro přípojku SEK

Před realizací stavby mateřské školy je nutné zkontaktovat providera SEK - telekomunikační sítě. U služebního vchodu bude připravena chránička pro přípojku.

Pokyny pro provádění stavby

Protipožární zabezpečení

Základní předpisy

Zákon ČNR č.67/2001 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MV č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) se změnami

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení. Elektrické instalace budou z hlediska požární ochrany provedeny v souladu Vyhl. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a souboru norem ČSN 33 2000 –5 -52.

PO za provozu, užívání

Všichni uživatelé daného objektu musí svoje chování podřídit ustanovením zákona o požární ochraně č. 237/ 2000 Sb., (kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů) ustanoveními zákoníku práce /2001- Hlava 5 a předpisy PO provozovatele.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Podrobné rozpracování otázky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci včetně prokazatelného seznámení pracovníků s riziky práce je povinností zhotovitele montážních prací.

9. ZÁVĚR

Veškerá navržená zařízení musí být homologována pro provoz v České republice, odpovídat příslušným ČSN a být pro tento objekt vhodná. Provedení montážních prací a použitý materiál musí vyhovovat platným a zmiňovaným ČSN a typovým vlastnostem zaručených výrobcem systémů a podmínkám a parametrům uvedených v tomto projektu.

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nebo z upřesňujících požadavků investora. Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny do data jejího vypracování.

Praha, duben 2016

Ing. Kovalčík