

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba :	ZÁKLADNÍ ŠKOLA DUKELSKÁ, Č.P. 166, STRAKONICE PARC.Č.ST. 182/1, ST. 182/2, ST. 861, K.Ú. NOVÉ STRAKONICE, OKRES STRAKONICE
	OPRAVA ELEKTROINSTALACE 2.NP V HLAVNÍ BUDOVĚ ŠKOLY
	SLABOPROUD
Investor :	Město Strakonice Velké náměstí 2, Strakonice
Stupeň PD :	projekt pro výběr dodavatele stavby
Zpracoval :	Ing. Miloslav Kůta
Datum :	leden 2020

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Rozsah projektu

Tento projekt řeší opravu slaboproudu v 2.n.p. hlavní budovy školy ZŠ Dukelská č.p. 166.

Projekt je určen pro zpracování cenové nabídky odbornou firmou.

1.2 Podklady

Podkladem pro zpracování projektu byl projekt stavební části a požadavky investora.

1.3 Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena dle bezpečnostních předpisů, technologických postupů a platných norem ČSN zejména

ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-1,
ČSN 33 2000-5-51

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Napěťová soustava

3 NPE 400/230V 50Hz TN-S

2.2 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací a krytím.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude automatickým odpojením od zdroje, ochranným a doplňkovým pospojováním ve smyslu ČSN 33 2000-4-41.

2.3 Prostředí

Místnosti uvnitř objektu: normální dle ČSN 33 2000-4-41.

2.4 Ochrana proti zkratu a přetížení

Je řešena jištěním ve smyslu ČSN 33 2000-4-41.

2.5 Uzemnění

Stávající zemnicí soustava objektu.

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1 Úvod

Budou provedeny nové slaboproudé rozvody - datová síť, rozvod elektronického zabezpečení objektu (EVS), rozvod kamer (CCTV), rozvod jednotného času a rozvod rozhlasu.

Nové slaboproudé rozvody budou kompatibilní se stávajícími systémy školy, zároveň musí být zajištěna funkčnost stávajících slaboproudých zařízení v ostatních částech objektů, které budou nahrazeny novými v dalších etapách rekonstrukce.

Slaboproudé rozvody budou provedeny kabely v elektroinstalačním kanálu a v trubkách pod omítkou.

Bude provedena demontáž stávajících rozvodů v 2.n.p.

Stávající rozvody příslušné k ostatním částem objektu budou zachovány.

Provedení rozvodů bude dle požadavků požární zprávy.

Na chodbách a na schodištích budou uloženy kabely pod omítkou v tl. 10 mm nebo budou provedeny s třídou reakce na oheň B2ca-s1,d1.

Při instalaci je nutné dodržovat odstupové vzdálenosti.

Typ zařízení a druh a způsob uložení propojovacích kabelů bude upřesněn po výběru investora a dle instalačních pokynů výrobce zařízení.

Uspořádání rozvodů, umístění přístrojů musí respektovat ČSN 33 2130.

Trubky budou vedeny pod omítkou v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

3.2 Datová síť

Pro realizaci datové sítě budou použity kabely FTP CAT6A, budou osazeny zásuvky s jedním vývodem RJ45 CAT6A a zásuvky se dvěma vývody RJ45 CAT6A.

Topologie sítě bude hvězda, každá datová zásuvka bude propojena s datovým rozváděčem kabelem FTP CAT6A.

Rozmístění zásuvek je navrženo dle požadavků investora.

Datový rozváděč je umístěn v m.č. A.2.7 v 2.n.p., který je napojen optickým kabelem nově uloženým v trubce pod omítkou ze stávajícího datového rozváděče.

3.3 EZS

Elektronická zabezpečovací signalizace bude řízena ústřednou, která je umístěna v m.č. A.1.7 v 1.n.p.

Pohyb osob bude indikován pasivními infračervenými čidly, které budou umístěny na chodbě, dále budou ve vybraných místnostech umístěna požární čidla.

Umístění prvků a trasy kabeláže jsou patrné z výkresové dokumentace a vychází z obecných zásad pro montáž systémů EZS.

Pro vedení k detekčním prvkům budou použity kabely FTP CAT5E.

3.4 CCTV

Kamerový systém bude monitorovat chodbu, vnitřní kamery v objektu budou sledovat pohyb osob, umístění kamer je patrné z výkresové dokumentace.

Kamery budou připojeny v datovém rozvaděči v m.č. A.1.7 v 1.n.p.

Pro rozvod CCTV budou použity kabely FTP CAT5E.

3.5 Jednotný čas

Pro ovládání podružných interiérových hodin a zvonků je instalován systém jednotného času.

Hlavní hodiny jednotného času jsou umístěny v m.č. A.1.7 v 1.n.p.

Podružné oboustranné interiérové hodiny budou instalovány na chodbě, v jednotlivých místnostech budou instalovány podružné jednostranné interiérové hodiny viz. výkresová část, zvonky budou umístěny na chodbě.

Pro rozvod jednotného času budou použity kabely CYKY 2x1,5.

3.6 Rozhlas

Pro ozvučení prostor je instalován systém centrálního ozvučení, který je určen pro školní hlášení případně evakuační a varovné hlášení.

Evakuační rozhlasová ústředna je instalována do datového rozváděče v m.č. A.1.7.

Rozhlas bude proveden podle ČSN EN 608446 a ČSN EN 608449.

Reproduktory rozhlasu budou umístěny v jednotlivých místnostech viz. výkresová část.

Pro rozvod rozhlasu budou použity kabely s funkční integritou střednědobou P 30-R např. JB-Y(ST)Y 2x2x0,8.

3.7 Závěr

Realizace díla bude provedena dle schválené projektové dokumentace v souladu s platnými normami a ostatními souvisejícími předpisy.

Veškeré práce budou provádět pouze osoby k tomuto účelu určené s příslušnou kvalifikací odpovídající charakteru činnosti dle ČSN EN 50 110-1.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s uvedenými platnými předpisy a normami ČSN.

Při provádění montážních prací a při provozu dokončeného zařízení je nutno dodržovat platné předpisy a normy o ochraně zdraví při práci.

Součástí dodávky bude proškolení obsluhy.

Po provedení veškerých instalačních prací bude ověřena funkčnost systémů certifikovaným měřením.

Před uvedením do provozu musí být montážní organizací provedena výchozí revize v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a dodána dokumentace skutečného provedení.

B. VÝKAZ VÝMĚR

vodiče, kabely

datový rozvod (FTP CAT6A)	cca 2 700 m
rozvod EZS (FTP CAT5E)	cca 400 m
rozvod CCTV (FTP CAT5E)	cca 200 m
rozvod jednotkového času (CYKY 2x1,5)	cca 100 m
rozvod rozhlasu (JB-Y(ST)Y 2x2x0,8)	cca 200 m

krabice, trubky

krabice přístrojová KP68	cca 81 ks
krabice 125x125	cca 29 ks
toy 16	cca 300 m
toy 20	cca 400 m
toy 25	cca 10 m
toy 32	cca 5 m
toy 40	cca 50 m
elektroinstalační kanál 180x60	cca 80 m

přístroje

datová zásuvka RJ45 CAT6A	19 ks
datová zásuvka 2x RJ45 CAT6A	16 ks
datový rozváděč 600x901x450 s náplní	1 ks

(3 x switch (Management: Smart managed, Layer 2: L2 switching,
12x 10/100/1000 RJ45 portů + 12x 10/100/1000 RJ45 PoE+ portů
+ 2x SFP 100/1000 Mbps porty, Budget: 185W PoE+, (IEEE 802.3at)),
patch panel 19" UTP port CAT6(A) pro 72 portů,
72 ks propojovacích patch kabelů CAT6(A) 0,5 m,
vyvazovací panely pro 72 přípojek 19",
1 x PremiumCord PDU 19" 1U, 8x230V,
2 m kabel - horizontální pro montáž do 19" Racku,
1U, až 8x 230V zásuvka, maximální proud 16A,
1 x záložní zdroj pro Rack)

PIR čidlo EZS	2 ks
---------------	------

(zrcadlový průmyslový PIR detektor s antimaskingem,
dlouhý dosah - délka 35 m)

požární čidlo EZS	5 ks
-------------------	------

(samoresetovací doplňkový opticko-kouřový a teplotní
(kombinovaný) požární detektor pro EZS)

kamera CCTV vnitřní	2 ks
---------------------	------

(IP 5MPix, 1/2,9" CMOS čip Progressive Scan,
vestavěný objektiv 2,8-12mm@F2.0/, úhly záběru: horizontální: 88°-29° /
vertikální: 47,5°-16,5° / diagonální: 103°-33°,
0,01 Lux @ F1.2 (AGC ON) / 0Lux při IR,
komprese H.265+ / H.265 / H264+ / H.264 / MJPEG,
skutečný režim DEN/NOC - ICR (IR cut filtr),

EXIR přísvit s dosahem 30m, vlnová délka 850nm,
redukce šumu - 3D DNR, WDR 120dB)

interiérové hodiny jednostranné průměr číselníku 300mm 5 ks
(max. průměr 311mm, hloubka 55,5mm, montáž na zeď,
max. odběr z říd. linky 6-12mA, min. délka polar. pulsů 0,4s)

interiérové hodiny dvoustranné průměr číselníku 400mm 1 ks
(max. průměr číselníku 400mm, výška včetně závěsu 698mm,
hloubka 112mm, závěs na strop, max. odběr z říd. linky 12-24mA,
min. délka polar. pulsů 0,4s)

školní zvonek 75V stř. 2 ks

evakuační rozhlasový reproduktor s protipožárním krytem 3 ks
(reproduktor a přívodní transformátor 100V, klávesová svorkovnice,
8 Ω, citlivost 89 dB, kmitočet 80 – 20 000 Hz, montáž na zeď,
příkon 30W, nehořlavý plast, certifikace dle EN 54–24)

rozhlasový reproduktor 15 ks
(reproduktor a přívodní transformátor 100V, klávesová svorkovnice,
rozměry 275x200x110mm, montáž na zeď, příkon 10W (5/10W),
impedance 100V/70V, kmitočet 110-13000Hz, citlivost 95dB,)

montážní práce,
stavební přípomoc,
podružný a spojovací materiál,
demontáž stávajících rozvodů,
napojení na stávající systémy budovy,
revize