

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ELEKTRICKÉ ZDROJE

Projektová dokumentace řeší návrh rozšíření a rekonstrukci elektroinstalace pro nově vybudované prostory v ŽŠ. Jedná se zde o nově vybudovaný výtah a nové prostory po zrušené kotelně. Navržený kabelový rozvod bude uložen v plné míře pod omítkou.

Stávající stav :

Dle místní prohlídky byl navržen napájecí bod hlavní rozvaděč budovy. V prvním poli je osazeno měření spotřeby el.energie pro školu a byt, druhé a třetí pole je vývodové. Dle místní prohlídky je již stávající elektroinstalace za dobou své životnosti. Z tohoto důvodu je navrženo nové napájení nových rozvodů z tohoto rozvaděče.

Centrální náhradní zdroj pro zajištění plynulé dodávky el. energie není požadován. Ostatní zařízení, u kterého je podmínka zálohovaného zdroje, budou mít svoje lokální zdroje.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Proudová soustava : 3 PEN, 50Hz AC,230/400 V, TN-C

3 NPE, 50Hz AC,230/400 V, TN-S

Rozdělení elektrického příkonu:

Výtah 3x 400V	8,0kW
Knihovna	
Osvětlení	1,5kW
Vzduchotechnika	5,0kW
Zásobníkový ohřívač vody	2,0kW
Přečerpávací zařízení	0,5kW
Drobná technologie	3,0kW
Celkem	12,0kW

Výtah:

Nově navržený výtah bude napájen elektrickou energií samostatným kabelovým vývodem z hlavního rozvaděče objektu, který bude rozšířen o pojistkový odpínač OPV22/3/63A. Kabelový vývod je navržen kabelem CYKY 4x16 s uložením vně objektu v kabelovém výkopu podél objektu s ukončením na hlavním vypínači pro rozvaděč výtahu. Vypínač bude umístěn dle instrukcí dodavatele výtahu.

Výtahová šachta bude vybavena osvětlením, zásuvkou 230V a zásuvkou RJ45.

Uzemnění výtahu bude provedeno pomocí propojením stávajícího uzemnění budovy s doplněním zemnicích tyčí, propojkou k hlavní ochranné přípojnice HOP. Na střeše výtahové šachty bude umístěn pomocný jímač, svod k zkušební sorce. Pomocný jímač bude na střeše dále propojen se stávajícím svodem.

Elektroinstalace v objektu:

Pro nově vzniklé prostory je navržen rozvaděč RMS.1, rozvaděč je rovněž napájen samostatným vývodem z hlavního rozvaděče objektu, který bude rozšířen o pojistkový odpínač OPV22/3/63A. Kabelový přívod je navržen kabelem CYKY 4x16 s uložením vně objektu v kabelovém výkopu. Nově navržené kabely budou uloženy do betonových žlabů TK.1.

Rozvaděč RMS.1

Oceloplechový nástěnný rozvaděč umístěn v technické místnosti.

Kabelové rozvody:

Navrženy měděnými kabely typu CYKY v plné míře pod omítkou. Detailní popis je proveden viz Požární zpráva a vlastní provedení bude realizováno dle ČSN 730848.

Světelné rozvody:

Osvětlení bude navrženo převážně stropními svítidly (zapuštěny, přisazeny, závěsy) s LED zdroji. Uvažuje se s místním osvětlením pracoviště v kancelářích o intenzitě osvětlení 500lx. V prostorech bez trvalé obsluhy bude navrženo 200 lx. Prostory bez trvalého denního světla a pobytem osob delším než 4 hod, bude intenzita osvětlení 300 lx. Intenzita osvětlení je stanovena dle platných ČSN. Výpočet osvětlení byl proveden dle výpočtového programu výrobcem a dodavatelem světelných těles. Světelné zdroje jsou vždy uvažovány o maximálním světelném toku v barvě „bílá“ nebo „bílá de luxe“.

Systém nouzového osvětlení:

Nouzové únikové osvětlení dle ČSN EN 50172, ČSN EN 1838
Nouzové únikové osvětlení je navrženo ve všech prostorách shromažďovacích, chodeb a východu z objektu. Doba provozu svítidel min.1.hodina.

Protipanické osvětlení dle ČSN EN 50172, ČSN EN 1838
Není navrženo

Dle ČSN EN 1838 zajistit osvětlení únikových cest na hodnotu 1 lx a protipanických prostorů na hodnotu 0,5 lx. Dále zajistit, aby nouzové únikové osvětlení bylo instalováno:

- minimálně 2m nad zemí.
- u každých únikových dveří, kterých je zapotřebí v případě výpadku napájení.
- v blízkosti schodů, každý schod musí být přímo osvětlen.
- v blízkosti každé změny úrovně terénu.
- na předepsaných nouzových východech a bezpečnostních návěštích.
- u každé změny směru
- u každé křižovatky chodby/haly
- vně a blízko každého posledního východu.
- v blízkosti každého hydrantu, hasícího přístroje, nebo hlásky.
- v blízkosti stanic první pomoci

Napojení vzduchotechniky:

Vzduchotechnické ventilátory jsou napájeny elektrickou energií dle požadavku profese vzduchotechniky, všechny regulační prvky jsou součástí dodávky vzduchotechniky.

Ochranné pospojení a uzemnění:

Ochranné pospojení je navrženo v technické místnosti (vzduchotechnika). Uzemnění je společné s výstavbou výtahu.

Ochranné pospojení a uzemnění musí být provedeno měděnými vodiči v barvě zelenožluté. Průřez jednotlivých vodičů je navržen dle ČSN 332000-5-54 ed.2.

Přepětové ochrany:

Ochrana bude řešena třístupňově. 1a 2.stupeň bude osazen v rozvaděči RMS.1, 3. stupeň bude osazen přímo u zařízení převážně v zásuvkách.

„B“ (obvodový zemnič) dle ČSN EN 62305-3 čl. 5.4.3.

Rolety:

Jednotlivá vnější okna a dveře budou vybaveny pomocí rolet. Ovládání je navrženo ručně z prostoru učitele.

Signalizace otevřených dveří:

Dveře budou vybaveny koncovým spínačem, který při otevření dveří bude zvukově signalizovat stav dveří.

Dataprojektor a plátno:

Napájeno pomocí zásuvkových rozvodů, vlastní propojení mezi koncovým zařízením a učitelským pracovištěm je součástí PD slaboproudu

Schodolez:

Napájeno ze samostatného zásuvkového obvodu, předpokládá se s napájením 230V/AC.

3. PROVÁDĚNÍ

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením.

Zakreslení skutečného stavu do plánů zajistí dodavatel.

Použité zařízení musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb.

Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činnostmi na el. zařízeních, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

PROTOKOL o určení vnějších vlivů

KTERÉ JE TŘEBA URČIT PŘI NAVRHOVÁNÍ A VOLBĚ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

v Opočně dne : 9.1.2017 počet stran : 1 zn.

Složení komise : předseda : Ing. Pavel Ježek – vedoucí projektant
členové : p. Pištora – projektant elektro

Důvod vystavení protokolu : **pro potřeby TZ projektu el. instalace a osvětlení**

Podklady pro vypracování protokolu :

- výkresová dokumentace stavební části
- vyjádření ostatních zainteresovaných účastníků
- platné předpisy ČSN 33 2000-4-41 ed.2/z1, ČSN 33 2000-5-51-ed.3

Popis objektu : Klasický zděný objekt

Jedná se o chráněný zastřešený samostatně stojící objekt, vnitřní prostory bez přímých venkovních vlivů, teplotně regulován;

ROZHODNUTÍ : Dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/z1, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, je v uvedených místnostech určeno prostředí s následujícími vnějšími vlivy:
N.1.02 schodiště, P.1.02 chodba, P.1.03 technická místnost, P.1.04 knihovna, P.1.06 školní klub,

číslo místnosti	název místnosti – prostoru	vnější vlivy	prostor
	VNITŘNÍ PROSTORY-viz výše citované	AA5, AB5, BA1, BA4 , AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1,	NORMÁLNÍ

Vzájemná slučitelnost :

Negativní ovlivnění jiných zařízení nebo provozů - nemůže přímo negativně ovlivnit dané charakteristické veličiny :

Údržba :

Běžná údržba, prohlídky a revize dle zvyklostí společnosti, v souladu s platnými předpisy.

Pracoviště :

Pravidelný úklid místností, průběžné zajištění likvidace zbytků hořlavých obalů , průběžné čištění od usazením prachu tak, aby se popř. nevyskytla souvislá vrstva hořlavého prachu na el. zařízení

Z á v ě r : **Určení vnějších vlivů bylo komisí stanoveno jednoznačně.**

Ing. Pavel Ježek – vedoucí projektant stavby