

SOUPIS PŘÍLOH:

Akce: REKONSTRUKCE ŠKOLY J.A.KOMENSKÉHO
PRO ÚČELY MÚ VE DVŮŘE KRÁLOVÉ NAD LABEM
ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM.

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Investor: MĚSTSKÝ ÚŘAD DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM.

D.1.4.g - Technická zpráva
- výpočet osvětlení

D.1.4.g-1 Osvětlení 1.NP.
D.1.4.g-2 Ostatní obvody 1.NP
D.1.4.g-3 Rozváděč HR-E
D.1.4.g-4 Rozváděč RP1.1
D.1.4.g-5 Rozváděč RS1.1
D.1.4.g-6 Příprava pro zapojení NZ
D.1.4.g-7 Situace trasy propojení budov

Výkaz - výměr

Zpracovatel: **HMS - elektro s.r.o**
Vorlech 256
Dvůr Králové n/L
Tel./Fax 0437/820583, 829135
E-mail: mikes@hmselektro.cz

Datum: 9/2016.
Vypracoval: Mikeš

Technická zpráva

Příloha D.1.4.g

Akce : REKONSTRUKCE ŠKOLY J.A.KOMENSKÉHO
PRO ÚČELY MÚ VE DVOŘE KRÁLOVÉ NAD LABEM

ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM – 1NP (II.etapa).

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA.

Investor: Město Dvůr Králové nad Labem.
Stupeň PD: Projekt pro změnu stavby před dokončením.
Projektant: HMS elektro v.o.s. Dvůr Králové n/L
Datum: Září 2016.

Rozsah PD:

Předmětem řešení této projektové dokumentace je zařízení silnoproudé elektrotechniky v souvislosti s rekonstrukcí školy J.A.Komenského pro účely MÚ Dvůr Králové nad Labem.

Při zpracování této dokumentace byla použita Projektová dokumentace zak.číslo 5571-0002-03 Spojprojekt Praha z února 2011.

Tato projektová dokumentace řeší elektrické zařízení 1NP a s tím i související rozváděče.

Byla zachována příprava pro napojení náhradního zdroje.

Vnější vlivy: normální (není nutné zpracovávat protokol).

Základní údaje :

Sít TN C - S

Ochranné opatření před úrazem elektrickým proudem :

Ochrana základní

Ochrana živých částí - izolací živých částí
- kryty

Ochrana při poruše

Ochrana neživých částí - automatickým odpojením od zdroje
Doplňková ochrana - proudovým chráničem

Instalovaný příkon :

Osvětlení	4,3	kW
Větrání	0,1	kW
Výpočetní technika	5	kW
Serverovna	15	kW
Spotřebiče	10	kW

Celkem	34,4	kW

Není započítán plánovaný výtah.

Napojení objektu na elektrickou energii :

Napojení na energetickou síť ČEZ zůstane stávající.
Ve venkovním zdivu je umístěna přípojková skříň
Ukončení hlavního domovního vedení je v rozváděči
HR – E umístěným na chodbě a kde je umístěno měření
elektrické energie.

Záložní zdroj :

Pro napojení záložního zdroje se provede příprava.
V dvorní části objektu se umístí přípojková skříň SS200,
do které se zavedou kabely z rozváděče HR-E, pro napojení
dieselagregátu .
Podružná část rozváděče HR-E bude rozdělena na zálohovanou
a nezálohovanou.
Současně se provede příprava pro napojení čp.38. na náhradní zdroj.
Náhradní zdroj bude vybaven dvěma odjištěnými vývody
dle výkonu dieselagregátu cca 63-80A.
Vývodní kabely se zavedou zemí do místa stanoviště NZ.
U čp.38. je tento kabel připraven zakrytý v zemi.
Rozváděč ATS 1 pro čp.38. se umístí u elektroměrového
rozváděče RE v chodbě 1NP.
Rozváděč ATS 2 pro čp.795. bude umístěn u skříně SS200
ve venkovním zdivu nádvoří.
Do skříně ATS se dále zavedou ovládací kabely.
Skříň ATS budou dodávkou náhradního zdroje.
V tomto projektu nebyly známy přesné podklady pro stanovení
výkonu náhradního zdroje (odhad je cca 100 kW) včetně
stávající přípravy kabelového vedení pro objekt čp.38.
Při výběru a dodávce NZ bude nutné doprojektovat jeho
umístění, propojení a uvedení do provozu.
Do země se uloží pásek FeZn 4x30 pro uzemnění NZ.

Ochranné pospojení :

V podružné části HR-E bude umístěna hlavní ochranná svorkovnice HOS na kterou se připojí přípojnice PE včetně podružných rozváděčů, vodivé části inženýrských sítí v budově (potrubí plynu, ÚT, vody), kovové části objektu (konstrukce výtahu), svodiče přepětí a uzemnění objektu.

Rozváděče :

Rozváděč HR-E je rozvodnice SCHRACK M2000 4U-39 s požární odolností EI 30 DP1 S, zapuštěná ve zdivu výměnou za stávající rozváděč. Rozváděč je rozdělen na elektroměrovou zablombovanou a podružnou pro odjištění vývodů podružných rozváděčů, nouzového osvětlení a kouřových čidel. Tato část je dále rozdělena na zálohovanou a nezálohovanou.

Rozváděč RP1.1 je rozvodnice SCHRACK M2000 2U-21 EI 30 DP1 S. Je určena pro jištění zálohovaných obvodů 1NP.

Rozváděč RS1.1 je rozvodnice SCHRACK M2000 2E-24 EI 30 DP1 S. Je určena pro jištění nezálohovaných obvodů 1NP.

Osvětlení :

Umělé osvětlení objektu je svítidly LED dle výpočtu osvětlení viz. příloha. V části se sádrokartonovými podhledy se svítidla v kancelářích zapustí do sádrokartonu. Na chodbách budou zavěšená svítidla (pendy). Ovládání bude spínači od dveří.

Nouzové osvětlení :

Ve směru úniku jsou umístěna autonomní nouzová svítidla s vlastním zdrojem napojená z obvodů osvětlení v daném prostoru s dobou svícení 1hod.

Elektronická komunikace :

Je řešena v samostatné části tohoto projektu. V této části projektu je navrženo vytrubkování a osazení přístrojových a odbočných krabic.

Větrání :

Na sociálních zařízeních je řešeno větrání potrubními ventilátory. Odsávací potrubí je zavedeno do větraných místností a ukončeno vyustkami. V těchto místnostech jsou umístěna pohybová čidla která ovládají ventilátory časový doběh bude zajištěn relé DT3 nebo pohybovým čidlem.

Přivolání pomoci :

Je řešeno dvěma tlačítky umístěnými 1x cca 20cm nad podlahou a 1x 60-80cm nad podlahou v dosahu postiženého na WC-IMOBIL.
Tlačítka ovládají dva zvonky umístěné na chodbách.
Zaměstnanci MÚ budou poučeni o poskytnutí pomoci.

Popis instalace :

Kabelové rozvody se uloží pod omítku a do podhledu. Na chodbě se nad pohled uloží drátěnný kabelový žlab s přepážkou pro oddělení silnoproudých a slaboproudých kabelů. V kancelářích se nainstalují parapetní žlaby PK pro silnoproudé a slaboproudé zásuvky. U rozváděčů se vyvedou trubky se zakončením pod stropem nebo v podhledu pro napojení dalších podlaží, případně dalších obvodů v 1NP.

Ochrana před přepětím :

Do rozváděče HR-E se umístí svodič přepětí SPD TI+TII (B+C).
Do podružných rozváděčů se umístí svodiče SPD T III.
V zásuvkových obvodech se umístí zásuvky se svodičem SPD T III.

Zemní práce :

Pro propojení budov čp.38 a čp.795. se vyhloubí na nádvoří mezi budovami výkop pro uložení ochranných trubek HDPE a KOPOFLEX včetně rezervních. Stávající kabel od čp.38. uložený pod zemí se odkryje a uloží do výkopu. Stávající dlažba se vybourá a po uložení kabelů znovu použije. Při pokládce kabelů se musí dodržet předepsané vzdálenosti.
Před započítím zemních prací se musí vytyčit dotčené podzemní sítě.

Závěrem :

Bezpečnost práce při obsluze a práci na elektrickém zařízení pavilonu je zajištěna vhodným krytím. Živé části nejsou přístupné bez použití nástrojů.
Práci na elektrickém zařízení smí provádět pouze osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.
Obsluha musí být prokazatelně poučena.
Instalace musí být provedena oprávněnou elektromontážní firmou, před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

Použité předpisy :

ČSN EN 61140 ed.2	Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-1 ed.2	Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochr.pospojování
ČSN 33 EN 12464-1	Osvětlení pracovních prostorů
ČSN EN 61439-1 ed.2	Rozváděče nn
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody
ČSN 33 2130 ed.2	Vnitřní elektrické rozvody.

Datum 29.9. 2016.

Zpracoval: Zdeněk Mikeš