

## **S O U P I S   P Ř Í L O H :**

**Akce:**                    **Vestavba učeben do půdního prostoru  
ZŠ Podhart   Dvůr Králové n.L.**

**Část :**                    **Silnoproudá elektrotechnika  
a elektronická komunikace.**

**Investor:**   **Město Dvůr Králové nad Labem**

**D.1.4.g            Technická zpráva  
- výpočet osvětlení  
- protokol o určení vnějších vlivů**

**D.1.4.g - 1        Situační schéma**

**D.1.4.g - 2        Schéma rozváděče RŠ 6**

**D.1.4.g - 3        Schéma slaboproudu**

## **Technická zpráva**

**D.1.4.g**

**Akce :** Vestavba učeben do půdního prostoru  
ZŠ Dvůr Králové nad Labem

### **Silnoprůdová elektrotechnika a elektronická komunikace**

**Investor:** Město Dvůr Králové nad Labem  
**Stupeň PD:** Dokumentace pro stavební povolení.  
**Projektant:** HMS elektro s.r.o. Dvůr Králové n/L  
**Datum:** Říjen 2014

Zpracovatel: **HMS - elektro s.r.o.**  
Vorlech 256.  
Dvůr Králové n/L  
Mobil : 603529336  
e-mail: [mikes@hmselektro.cz](mailto:mikes@hmselektro.cz)

Datum : Říjen 2014.  
Zpracoval : Zdeněk Mikeš

**Rozsah PD:**

Předmětem řešení této projektové dokumentace je elektroinstalace spojená s vestavbou dvou učeben do půdního prostoru v Základní škole Podhart' Dvůr Králové nad Labem. Stavební řešení je sádkartonovými konstrukcemi se zateplením.

Projekt řeší :

- napojení na elektrickou energii
- osvětlení
- zásuvkové obvody
- datové rozvody
- rozvody internetu
- školní rozhlas
- elektročas

**Vnější vlivy:** Viz. příloha protokol.

**Základní údaje :**

Sít' TN-S 230/400V AC 50Hz.

Ochranná opatření před úrazem elektrickým proudem.

Základní ochrana :

- Ochrana živých částí
- základní izolace
  - kryty a přepážkami

Ochranné opatření při poruše :

- Ochrana neživých částí
- automatickým odpojením od zdroje
- Doplňková ochrana
- proudovým chráničem 30mA

**Instalovaný příkon :**

Osvětlení	1,4 kW
Ostatní spotřebiče	2 kW
<hr/>	
<b>Celkem</b>	<b>3,4 kW</b>

**Ochrana proti požáru :**

Kabelové prostupy mezi požárními úseky se opatří protipožárními přepážkami provedené autorizovanou firmou a budou označeny štítky. Požární úseky jsou vymezeny požární zprávou. Obvody učeben v podkroví jsou proti požáru chráněny chráničem 300mA umístěným v rozváděči RS 6.

**Napojení na elektrickou energii :**

Nový rozváděč RŠ 6 umístěný na podestě schodiště je napojený z rozváděče RŠ 5 umístěným na chodbě 2.patra. Zde se doplní jistič 3B/25A pro odjištění přívodu.

**Osvětlení :**

Umělé osvětlení je navrženo a vypočteno dle ČSN EN 12464- vydání březen 2012. Vypočtená a navržená hodnota osvětlení  $E_m = 500 \text{ lx}$ . Tato hodnota je uvažovaná z důvodu víceúčelového využití učeben. Osvětlení bude regulované otočnými stmívači. Osvětlení je zajištěno zářivkovými svítidly 2x28W zavěšenými na lankách od stropu. Tabule je osvětlena asymetrickými zářivkami 1x28W. Dle ČSN 33 2130 ed.2 jsou pro každou třídu navrženy dva světelné obvody.

**Nouzové osvětlení :**

Nad východy se umístí nouzová autonomní svítidla 8W 1hod.

**Zásuvkové rozvody :**

Pro úklid a napojení spotřebičů pro výuku jsou instalovány zásuvkové obvody 230V. Bude provedena příprava pro napojení dataprojektoru na stropě a interaktivní tabule.

**Popis instalace :**

Elektroinstalace bude uložena v sádkartonových příčkách, zásuvky a spínače se umístí 1-1,2m nad podlahou.

**Školní rozhlas :**

Ze stávajícího rozvodu na chodbě 2.patra se napojí do obou učeben reproduktory s regulátory hlasitosti.

**Elektročas a zvonky :**

Do každé učebny se zavede odbočením ze stávajícího rozvodu 2.patra školní zvonek.

**STA :**

Ke každé tabuli se hvězdicově zavede od stávajícího rozváděče STA v podkroví jedna televizní zásuvka. Napojení provede správce STA.

**Datové rozvody :**

Ke každé tabuli a diaprojektoru se zavede dvojitá zásuvka strukturované kabeláže. Napojení do stávajícího datového rozváděče RAK provede servisní firma provozující toto zařízení. Ta také rozhodne o způsobu přemístění včetně stožáru, případně rozhodne o výměně této části zařízení. Napojení do rozváděče RAK, jeho přemístění, případná výměna včetně stožáru není předmětem tohoto projektu.

**Bezpečnostní předpisy, revize a zkoušky :**

Při montážních pracích musí být dodrženy předpisy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Na elektrickém zařízení mohou pracovat jen pracovníci s předepsanou kvalifikací dle vyhl.50/78 Sb. a prokazatelně proškoleni s místními bezpečnostními předpisy.

Po dokončení montážních prací musí být provedena výchozí revize.

Projektová dokumentace bude odpovídat skutečnému provedení.

**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 60439-1 ed.2	Rozváděče nn
ČSN EN 62305-1,2,3,4	Ochrana před bleskem
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody
ČSN 33 2000-4-482	Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem

Datum: Říjen 2014.

Zpracoval: Zdeněk Mikeš