

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Akce - stavba : **Realizace úspor energie – PSŠ Letohrad
areál Komenského – domov mládeže „A“,
jídelsna, tělocvična**

Investor : **PSŠ Letohrad,
Komenského 472, 561 21 Letohrad**

Část projektu : **D.1.4.03
SILNOPROUDÁ
ELEKTROTECHNIKA**

Číslo zakázky : **16/08**

Místo stavby : **Letohrad**

Vypracoval : **Ing. Petr Koza**

datum : **03.2016**

vyhotovení

OBSAH :

I. Technická zpráva	4 A4
1. Úvodní údaje	
2. Rozsah projektu	
3. Základní údaje	
4. Technické řešení	
II. Výkaz výměr	6 A4
III. Výkresy	
01 PŮDORYS – TĚLOCVIČNA, 2. A 3.NP	6 A4
02 PŮDORYS - HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ	4 A4

Technická zpráva

1. Úvodní údaje

Tento projekt silnoproudé elektrotechniky pro „realizaci úspor energie – PSŠ Letohrad“, je vypracován na základě stavebních a technologických (VZT) úprav ve stávajícím objektu, požadavků investora a stávajícího stavu elektrorozvodů podle platných norem a předpisů.

2. Rozsah projektu

Projekt zahrnuje následující instalace a zařízení :

- změnu hlavního osvětlení tělocvičny:
 - odpojení a demontáž stávajícího osvětlení (vč. kabeláže)
 - instalaci nového osvětlení a jeho ovládání
 - úpravu stávajícího rozvaděče (jističové osv. vývody)
- napájení nových VZT jednotek :
 - dozbrojení stávajících rozvaděčů (jističové vývody 3x32A)
 - napájení VZT jednotek (kabel CYKY-J 5x6)
- úpravu hromosvodu a uzemnění na rekonstruovaných střechách (jídlna, tělocvična) :
 - demontáž stávající jímací části a svodů
 - instalaci nové jímací části a svodů
 - doplnění stávajícího zemniče

3. Základní údaje

3.1 Proudové soustavy

Světelné a silnoproudé rozvody :

3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena jako ochrana normální - automatickým odpojením od zdroje.

3.2 Energetické údaje

Potřebné příkony :

osvětlení tělocvičny : $P_i=P_p = 2.64\text{kW}$ (pokles o 2.4kW)

VZT jednotky : $P_i=P_p = 3 \times 14\text{kW}$

3.3. Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena jističi.

3.4. Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie je stávající a tímto projektem se nemění.

4. Technické řešení

Osvětlení tělocvičny

Vzhledem k technickému stavu stávajícího osvětlení (výbojková svítidla) bude provedena jeho demontáž a náhrada novou osvětlovací soustavou.

Osvětlení bude provedeno dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 12464-1) svítidla se zdroji LED (určenými pro instalaci na sportoviště – mechanická odolnost). Požadované hodnoty osvětlení jsou patrné z legendy místností.

Rozmístění svítidel bude koordinováno se skutečným řešením podhledů.

Ovládání osvětlení bude provedeno spínači umístěnými u vstupů do tělocvičny. Spínače instalovány ve výši 1200 až 1500 mm.

Instalace bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou a ve vkladacích lištách nad podhledem.

Při instalaci je třeba dbát na skutečné provedení stavební části a na skutečný stávající stav.

VZT jednotky

Vzhledem k instalaci nových VZT jednotek bude nově provedeno jejich napájení. Pro napájení budou upraveny stávající rozvaděče (napojovací místa určena investorem) – dozbrojeny o jističové vývody 3x32A (bude zkontrolováno podle požadavků skutečného dodavatele technologie VZT). Napájení bude provedeno kabely CYKY-J 5x6. Ovládání a regulace VZT jednotek je součástí dodávky technologie VZT.

Hromosvod a uzemnění

Hromosvod a uzemnění budou provedeny dle platných norem a předpisů (zejména řady ČSN EN 62305) – třída LPS III.

Jímací část hromosvodu bude provedena mřížovou soustavou (doplněná pomocnými jímači). Na jímací soustavu budou připojeny veškeré vodivé části střechy (oplechování, dešťové svody, ...). El. zařízení nad střechou (ventilátory, anténní stožár, ...) bude chráněno pomocnými jímači – instalováno v ochranném prostoru. Nová jímací soustava bude propojena se stávající (na neřešené části objektu). Instalace musí respektovat skutečný stávající stav.

Svody budou vedeny po fasádě (max. vzájemná vzd. 15m) a prostřednictvím zkušebních svorek propojeny se zemnicí částí.

Zemnicí síť bude provedena okružním zemničem (zemnicí pásek FeZn 4x30 uložený ve výkopu v rostlé zemině. Provedení zemniče bude upřesněno podle skutečného stávajícího stavu zjištěného při zemních pracích. Nová zemnicí síť bude propojena se stávajícím zemničem.

Na zemnicí síť bude připojena hlavní ochranná přípojnice objektu - HOP (vodičem FeZn ϕ 8 mm).

Všeobecně

Veškeré instalace budou provedeny podle platných norem a předpisů a podle skutečného provedení stavební, technologické a interiérové části.

Prostupy mezi požárními úseky budou řádně utěsněny s odpovídající požární odolností (např. systémem PROMAT).

Elektroinstalaci může provádět pouze odborná firma s patřičným oprávněním.

Před uvedením do provozu musí být vyhotovena výchozí revize elektro.