

# D.02.4.4-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Základní údaje

Stavba : **Rekonstrukce zázemí sportovního areálu Ostrovec v Tišnově**  
Objekt : **Objekt šaten**  
Část : **D.02.4.4 ELEKTROINSTALACE**  
Investor : **Amatérský fotbalový klub Tišnov, z.s.**  
Vypracoval : **Ondřej Janeček**  
Stupeň PD : **PRO SLOUČENÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ**

## Úvod

Projekt řeší vnitřní silnoproudé elektroinstalační rozvody objektu šaten sportovního areálu v Tišnově. Obsahuje instalaci a připojení elektrických rozvaděčů, osvětlení, zásuvky 230V 16A, připojení zařízení vytápění a ohřevu vody, připojení zařízení vzduchotechniky a ZTI a vnější ochranu před bleskem - bleskosvod.

## Podklady

Podkladem pro vypracování projektu elektroinstalace byly projekty stavební části a projekt ZTI, vytápění a vzduchotechniky, požadavky platných norem a předpisů a požadavky investora.

## Technický popis

Projekt je vypracován pro napěťovou soustavu 3+N+PE stř.50Hz 400/230V TN-C-S s ochranou AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE před nebezpečným dotykem, zvýšenou PROUDOVÝMI CHRÁNIČI a DOPLŇUJÍCÍM POSPOJOVÁNÍM dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Vnější vlivy jsou ve vnitřních prostorech, v souladu s článkem ZA 4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3, považovány za normální, koupelny a umývací prostory dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2., venkovní prostory jsou prostory zvláště nebezpečné

Celkový instalovaný příkon:

Osvětlení 4,2 kW

Zařízení vzduchotechniky 2,2 kW

Zařízení vytápění 2,0 kW

Zařízení ohřevu vody 2,0 kW

Celkový instalovaný příkon 10,4 kW

Maximální soudobý příkon 8,3 kW

Přívod měřené elektrické energie bude proveden z hlavního rozvaděče (RH) umístěného na objektu šaten

Vnitřní silnoproudá elektrotechnika:

Rozvody elektrické energie budou provedeny z rozvaděčů R1 a R2 kabely CYKY příslušných dimenzí pod omítkou resp. v konstrukcích stěn a stropů.

Rozvaděče budou v provedení plastových rozvodnic zapuštěné do zdi.

Pod rozvaděčem R1 bude instalována přípojnice hlavního pospojování: viz ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bodu 411.3.1.2

V objektu musí být navzájem spojeny do tzv. hlavního pospojování tyto vodivé části:

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- rozvod potrubí v budově, např. voda, plyn
- kovové konstrukční části.

Vodivé části, přicházející do budovy zvenku, musí být pospojovány co nejbližší, jak je to možné, k jejich vstupu do objektu.

Vodiče hlavního pospojování musí vyhovovat požadavkům této normy a normě ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

Osvětlení prostor je navrženo dle ČSN EN 12464-1 svítidly s LED technologií.

Ovládání bude provedeno ručně spínači zapuštěnými, osazenými do výšky 120 až 130 cm od podlahy popř. pohybovými PIR čidly.

V jednotlivých místnostech budou instalovány zásuvky 230V 16A pro připojení spotřebičů. Zásuvky běžného zásuvkového rozvodu jsou navrženy k zapojení smyčkově (průběžně). Všechny zásuvkové obvody budou připojeny přes proudový chránič. Všechny zásuvky budou opatřeny clonkami.

V místnosti šaten (2.11,2.08.201) bude provedeno připojení vzduchotechnické jednotky dle požadavků projektu vzduchotechniky.

V místnostech WC (2.12,1.06) bude provedeno připojení automatického splachování pisoárů.

V místnosti prádelny (1.15) bude provedeno připojení technologie vytápění dle požadavku projektu vytápění a připojení technologie TUV.

Bude provedena ochrana před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2 vnějším systémem ochrany před bleskem (LPS). Třída LPS – III. Konstrukce vnějšího LPS – neizolovaný, navržen metodou ochranného úhlu. Bude zřízena hromosvodová soustava. Na střeše objektu bude zřízena jímací soustava tvořená jímacím vedením doplněným pomocným jímačem na komíně. Jímací vedení bude provedeno FeZn drátem pr.8,0mm. Svody budou přes zkušební svorky SZ1 až SZ4 připojeny k uzemnění.

Svody budou nad zemí chráněny ochrannými úhelníky. Hromosvodové vedení bude připevněno standardními podpěrami. Uzemnění bude provedeno zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým na dno výkopu pro základy objektu a vyvedeným u každého svodu drátem FeZn pr.10,0mm pro připojení svodů a bude provedeno připojení svorkovnice ochranného pospojování (SOP) umístěné v chodbě v 1.np. V příslušných rozvaděčích budou instalovány svodiče přepětí třídy B a C, které budou připojeny k uzemnění objektu.

## **Závěr**

Projekt je navržen ve smyslu norem ČSN, zejména pak dle ČSN 331500, ČSN 33 3320, ČSN 332000-1 ed.2, 3, 4-41 ed.2, 4-42, 4-43 ed.2, 4-46 ed.2, 4-47, 4-473, 5-51 ed.3, 5-52, 5-523 ed.2, 5-54 ed.2, 7-701 ed.2, 341610, 736005, Těmto a souvisejícím platným normám musí odpovídat provedení elektroinstalace. Je nutná koordinace prováděných prací s ostatními řemesly a dodržení požadavků dodavatelů popř.výrobců jednotlivých zařízení.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Svitavy, červen 2019

Vypracoval: Ondřej Janeček