



**Jaromír Bednář – projekce elektro, Humpolecká 108/3,
Liberec 460 01**

☎ : 604 665 735 a 604 361 655
IČO: 702 19 656 • DIČ: CZ6610050073
e-mail : elektro.bednar@seznam.cz

Technická zpráva

D.1.4.a – Silnoproudá elektrotechnika

Akce:	Městský fotbalový stadion Turnov Stavební úpravy šatnového objektu parc.č. 1839/5, 1839/12, k.ú. Turnov
Investor:	Městská sportovní Turnov, s.r.o. Jana Palacha 804, Turnov
Stupeň:	Dokumentace pro stavební řízení a výběr zhotovitele
Datum:	11 / 2016
Vypracoval:	Jaromír Bednář

Zakázka č: 23 - 2016

1. Základní údaje

1.1 Rozsah projektu

Projektová dokumentace pro získání stavebního povolení a pro následný výběr zhotovitele řeší silnoproudé elektroinstalace v rámci stavebních úprav šatnového objektu městského fotbalového stadionu Turnov.

1.2 Projektové podklady

Před zpracováním projektové dokumentace byla předložena projektová dokumentace stavebních částí a proběhly konzultace s hlavním projektantem stavby. Současně byla provedena prohlídka na místě stavby,

1.3 Normy a předpisy

K provádění projektové dokumentaci se vztahují normy a předpisy ČSN platné ke dni vypracování projektu. Dojde-li v rámci časové prodlevy mezi vypracováním projektu a výstavbou k úpravám, nebo změnám norem a předpisů musí prováděcí organizace přihlídnout k jejich novému znění, popř. požádat projektanta o úpravu projektu, nebo jeho doplnění.

2. Společné elektrotechnické údaje

Dodávka elektrické energie bude zajištěna ve třetím stupni.

Typ sítě: 3 NPE ~ 50 Hz, 230/400V / TN-C-S

2.1 Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před nebezpečným dotykem je ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 z1 provedena automatickým odpojením elektrického zařízení od zdroje elektrické energie.

U nového zásuvkového obvodu bude použito doplňkové ochrany za pomoci proudového chrániče 0,03A.

2.2 Návrh prostředí dle ČSN 332000-5-51 ed. 3 z1

Teplota okolí: AA5 +5 - +40 C°

Nadmořská výška: AC1 menší než 2000m n. m.

Cizí tělesa: AE1 zanedbatelné

Ráz: AG1 mírný

Výskyt rostlinstva: AK1 bez nebezpečí

Zařízení: AM1 zanedbatelné

Bouřková činnost: AQ1 zanedbatelná

Schopnost lidí: BA1 běžná

Únik: BD1 snadné podmínky pro únik

Konstrukční materiály: CA1 nehořlavé

Vlhkost: AB5 85% při +28 C°

Voda: AD1 zanedbatelná

Koroze: AF1 zanedbatelná

Vibrace: AH1 mírné

Výskyt živočichů: AL1 bez nebezpečí

Seismicita: AP1 zanedbatelná

Pohyb vzduchu: AR1 pomalý

Dotyk se zemí: BC1 žádný

Látky v objektu: BE1 bez nebezpečí

Provedení budovy: CB1 bez nebezpečí

Vzhledem k vlivům se jedná o **prostory normální**.

2.3 Energetická bilance

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy již elektrifikovaného objektu, u kterého nedochází ke změně užívání, tak nedojde k navýšení energetické bilance a sjednaný rezervovaný příkon s ČEZ distribuce a.s. zůstává beze změn.

3. Silnoproudé elektroinstalace

3.1 Připojení na el. síť

Připojení k distribuční síti ČEZ zůstává beze změn.

Hlavní změnou je výměna stávajícího elektroměrového a provozního rozvaděče, který nevyhovuje požadavkům nového požárního zabezpečení stavby. Namísto tohoto skříňového rozvaděče budou instalovány dva oceloplechové zapuštěné rozvaděče, které budou s protipožární úpravou EI30. První bude sloužit jako elektroměrový rozvaděč a druhý jako hlavní rozvaděč objektu.

3.2 Odpojení objektu v případě požáru

Není požadováno. Odpojení celého objektu bude i nadále řešeno hlavním vypínačem v hlavním rozvaděči objektu.

3.3 Rozvaděče

Elektroměrový rozvaděč

Bude se jednat o oceloplechový zapuštěný rozvaděč o rozměrech 600 x 885 x 250 mm, ve kterém bude instalováno opět jedno přímé dvousazbové měření. Hodnota jističe před elektroměrem bude shodná s jističem ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči. Popřípadě je možné provést jeho snížení vzhledem k současné energetické bilanci objektu.

Hlavní rozvaděč

Vedle elektroměrového rozvaděče bude instalován oceloplechový zapuštěný rozvaděč o rozměrech 600 x 885 x 160 mm. Do rozvodnice bude instalována náplň dle přiloženého výkresu D.1.4.a-3. K této náplni budou připojeny jak stávající kabely, tak i nové řešené v rámci stavebních úprav.

Rozvaděč pro 1.NP

U vstupu do objektu je instalován oceloplechový rozvaděč, který stejně tak, jako hlavní rozvaděč nevyhovuje požadavkům nového požárního zabezpečení stavby. Namísto tohoto rozvaděče bude instalován oceloplechový zapuštěný rozvaděč o rozměrech 330 x 610 x 160mm, který bude v provedení s protipožární úpravou EI30. Do rozvodnice bude instalována náplň dle přiloženého výkresu D.1.4.a-4. K této náplni budou připojeny veškeré stávající kabely.

Rozvaděče budou mít živé části chráněny krycími panely před úmyslným dotykem. K jejich obsluze budou stačit osoby prokazatelně poučené. Zásahy vyžadující přístup pod krycí panely musí provádět pracovníci s odpovídající kvalifikací. Na dveře rozvaděče je nutné umístit výstražný štítek, upozorňující na to, že se jedná o elektrické zařízení.

3.4 Osvětlení

Osvětlení bylo navrženo dle ČSN EN 12464-1

Chodby - Položka - 5.1.1

Skupina prostoru – 5.1 Komunikační zóny uvnitř budov

Druh prostoru, úkolu nebo činnosti – komunikační prostory a chodby

\bar{E}_m : 100 lx, UGR_L : 28, R_a : 40 U_o : 0,4

Schodiště - Položka - 5.1.2

Skupina prostoru – 5.1 Komunikační zóny uvnitř budov

Druh prostoru, úkolu nebo činnosti – schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky

\bar{E}_m : 100 lx, UGR_L : 25, R_a : 40 U_o : 0,4

Osvětlení bude provedeno svítidly s kompaktními zářivkovými zdroji. Veškerá svítidla budou vybavena elektronickými předřadníky. Veškerá svítidla budou spínána pohybovými čidly. Rozmístění svítidel je řešeno v přiložených výkresech a jejich popis včetně vyobrazení je řešen výkazem výměr.

3.5 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení. Slouží k označení únikových směrů a východů z jednotlivých prostor objektu a k zajištění alespoň orientačního osvětlení.

Řešeno bude samostatnými autonomními nouzovými svítidly s vlastními zdroji el. energie. Nad únikovými dveřmi budou použita nástěnná svítidla s piktogramy směru úniku. Pro antipanicové plošné osvětlení budou do svítidel hlavního osvětlení instalovány nouzové moduly - invertéry.

Doba autonomnosti svítidel bez el. energie bude minimálně jedna hodina. Toto splňuje požadavek na nouzové osvětlení únikových cest. Svítidla budou vybavena vlastním autotestem.

3.6 Elektroinstalace

Veškeré nové elektroinstalace budou provedeny pod omítkou kabely CYKY.

Ve stěnách budou vodiče uloženy v instalačních zónách buď vodorovně, nebo svisle dle ČSN. U dveří je svislá zóna 10-30 cm vedle dveřního otvoru, u oken 10-30 cm vedle okenního otvoru a u rohu místnosti, to je 10-30 cm od rohu místnosti. Vodorovné zóny jsou horní 15-45 cm pod stropem, nebo dolní 15-45 cm nad dokončenou podlahou.

3.7 Ochranné pospojování

Nové ocelové schodiště, bude pospojováno zelenožlutými vodiči CY 6 se sběrnou HOP-PA, která bude instalována pod hlavním rozvaděčem. Tato sběrna bude propojena se stávající zemnicí soustavou drátem FeZn Ø 10 mm. Drát bude propojen s jedním z vývodů pro uzemnění demontovaného ocelového schodiště.

4. Závěr

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými zákony ČR, jeho prováděcími vyhláškami, vyhláškami a normami.

Před započatím výkopových prací je nutné provést vytýčení veškerých podzemních sítí.

Bezpečnost práce se týká především pracovníků montážních organizací při realizaci stavby. Je nutno důsledně dodržovat předpisy pro práce na elektrických zařízeních a dále obecně platné bezpečnostní předpisy.

Po provedení elektroinstalace musí dodavatel před připojením na elektrorozvodnou síť zajistit výchozí revizní zprávu elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 Z4, a ČSN 33 2000-1 ed. 2.

Po provedení elektroinstalací bude investorovi předána dokumentace skutečného provedení a to jak v tištěné podobě, tak i v digitální podobě.

5. Příloha

Výkaz výměr