

Sada číslo :

Technická správa

Investor :

ZSC s.r.o.

Projekt :

**ZIMNÝ ŠTADIÓN ČAŇA – MODERNIZÁCIA A
PRÍSTAVBA**

Miesto :

ČAŇA

Časť :

ELEKTROINŠTALÁCIA

Stupeň :

Dokumentácia pre ohlásenie stavebných úprav

Vypracoval	Ladislav ANDRÁS	02/2023	
Zákazk.č.	NHP-017/2023	02/2023	
Arch.číslo	NHP-017/2023	02/2023	
Status	Meno	Dátum	Podpis

OBSAH :

1. TECHNICKÁ SPRÁVA	3
1.2 TECHNICKÉ ÚDAJE	3
1.3 ZÁSADNÉ RIEŠENIE OCHRÁN PROTI SKRATU, PREŤAŽENIU A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPÄTIU:	3
1.4 VONKAJŠIE VPLYVY PODĽA STN 33 2000-5-51:.....	3
2. TECHNICKÉ RIEŠENIE	4
3. MONTÁŽNE POKYNY.....	4
4. PREDPISY A NORMY	4
5. ÚDRŽBA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI... CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.	
6. ZÁVER.....	7

1. Technická správa

ÚVOD

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie v stupni projekt na ohlásenie stavebných úprav je návrh rekonštrukcie elektroinštalácie priestorov šatní zimného štadióna v obci Čaňa.

Ako projektové podklady boli použité :

- kópia katastrálnej mapy
- požiadavky investora
- overenie skutkového stavu na tvári miesta
- technické podmienky použitých prístrojov a elektrických výrobkov
- ako aj všetky platné normy STN

1.2 TECHNICKÉ ÚDAJE

Elektroinštalácia je navrhnutá pre napäťovú sústavu 3 / PEN AC 400/230 V 50 Hz, TN – C-s.

Navrhované zariadenia sú zaradené do III. stupňa dodávky elektrickej energie. Nemusia mať dodávku elektrickej energie zaisťovanú zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jeden zdroj,

Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle vyhl. Min. práce, soc. vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. prílohy 1 je zaradené ako el. zariadenie skupiny „B“ .

1.3 ZÁSADNÉ RIEŠENIE OCHRÁN PROTI SKRATU, PREŤAŽENIU A NEBEZPEČNÉMU DOTYKOVÉMU NAPÄTIU:

Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom

(Ochrana pred dotykom neživých častí) podľa STN 33 2000-4-41)

- ochrana samočinným odpojením napájania
- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi
- doplnková ochrana pospojovaním
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi

1.4 VONKAJŠIE VPLYVY PODĽA STN 33 2000-5-51:

Sú určené samostatne – protokolom – príloha technickej správy

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

V rámci modernizácie a stavebných úprav priestorov šatní zimného štadióna dôjde ku kolízií stavebných úprav a elektroinštalácie a je potrebné upraviť existujúcu elektroinštaláciu resp. doplniť novú elektroinštaláciu.

Existujúce podružné rozvádzače sa demontujú nakoľko predmetné priečky v ktorých sú zabudované sa budú búrať. Elektroinštalácia v riešených priestorov sa demontuje (všetko čo je na povrchu).

Rekonštruovaná elektroinštalácia bude napojené z nového podružného rozvádzača RP, ktorý sa osadí v miestnosti 1.2 a napojí sa buď presmerovaným káblom, ktorý napájal existujúce podružné rozvádzače alebo novým káblom CYKY-J 4x10 z hlavného rozvádzača RH resp. z pôvodného vývodu pre napojenie existujúcich podružných rozvádzačov.

Nový podružný rozvádzač bude zapustená modulárna rozvodnica s náplňou podľa výkresovej dokumentácie.

Ak sa v rozvádzači RP zmení sústava TN-C na TN-S je potrebné bod rozdelenia sústavy pripojiť na existujúcu HOP (HUS) vodičom CYA25.

Zásuvkové rozvody budú napojené káblami CYKY-J 3x2,5. Káble budú uložené pod omietkou resp. v stropnom podhlade. Pri prechode konštrukciami odporúčam mechanicky chrániť kábel zatiahnutím do trubky FXP25.

Presnú polohu zásuviek je potrebné schváliť s investorom vzhľadom na polohu nábytku a napr. sušiča korčulí a pod.

Zásuvkové rozvody v miestnostiach, ktoré sa nemenia sa napoja z nového rozvádzača RP káblom CYKY-J 3x2,5.

Svetelné rozvody v miestnostiach, ktoré sa nemenia sa taktiež napoja z nového rozvádzača RP káblom CYKY-J 3x1,5. Nové svetelné rozvody budú prevedené káblom CYKY-J 3x1,5. Káble budú uložené pod omietkou resp. v stropnom medzipriestore. Pri prechode kábľa konštrukciami sa kábel bude mechanicky chrániť zatiahnutím do chráničky FXP20.

Osvetlenie bude riešené LED svietidlami podľa legendy. Osvetlenie bude prevažne ovládané pohybovými snímačmi resp. spínačmi.

3. MONTÁŽNE POKYNY

- kábel sa nesmie ukladať pri vonkajšej teplote nižšej ako +5°C
- pri ohýbaní kábľa je potrebné dodržať predpísaný polomer ohybu podľa STN noriem.

4. PREDPISY A NORMY

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovávaní. Sú to hlavne :

STN 33 0300 – Druhy prostredí pre elektrické zariadenia

STN 33 3320 – Elektrické prípojky

STN EN 60529 (33 0330) – Stupeň ochrany krytom (krytie – IP kód)

STN 33 2130 – Elektrické predpisy, vnútorné elektrické rozvody

STN 33 2000-4-43 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaisťovanie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-5-51 – Výber a stavba elektrických zariadení

STN 33 2000-5-52 – Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 52: Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-523 – Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 52: Výber sústav a stavba vedení, oddiel 523: Dovoľené prúdy

STN 33 2000-5-54 – Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN 33 2000-4-41 – Všeobecné predpisy na ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím

STN 33 2000-6 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 6: Revízia

5. Vyhodnotenie zostatkových rizík

5.1.1 Projektantovi nie sú známe neodstrániteľné nebezpečenstvá. V navrhovanej stavbe sa nenachádzajú zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti práce. Pri vyhotovení stavby podľa platných predpisov a noriem sa nepredpokladajú žiadne zostatkové riziká vplyvom EZ. Dodávateľ v spolupráci s investorom je povinný sledovať a vyhodnocovať možné nebezpečenstvá a prijímať účinné opatrenia na ich odstránenie alebo na ich obmedzenie.

5.1.2 Analýza zostatkových rizík elektrických zariadení nadväzuje na navrhované riešenie a na protokol o určení prostredia. Z navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné riziká: Výstražné tabuľky a nápisy

5.1.3 Elektrické zariadenia, prípadne elektrické predmety, musí byť pred uvedením do prevádzky vybavené bezpečnostnými tabuľkami a nápismi predpísanými pre tieto zariadenia príslušnými zariaďovacími, alebo predmetovými normami.

Všetky elektrické zariadenia a priestory, kde sa nachádzajú, sú označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61 310 - 1. Pre vonkajšie označenie (na dverách) sa používajú smaltované tabuľky.

Elektrické zariadenia svojim konštrukčným vyhotovením a usporiadaním nie sú zdrojom ohrozenia obsluhy zariadenia pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov. Z hľadiska bezpečnosti práce treba v zmysle vyhlášky SUBP č.59/1982Zb.:v znení vyhl.č.484/90Zb., v znení neskorších predpisov pri realizácii dodržať najmä tieto predpisy :

- STN 34 3100 – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach
- STN 01 8012-2 Bezpečnostné upozornenia
- STN 34 3104 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v el. prevádzkach

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace so zaistením bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a tak isto k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

1. Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí
 2. Krytie, zábrana, izolácia, vymedzená poloha pre živé časti el. predmetov
 3. Samočinným odpojením neživých častí el. predmetov v zmysle STN 33 2000-4-41
 4. Inštalovaním tabuliek príkazov a zákazov
 5. Na rozvádzače dať bezpečnostnú tabuľku č.0101, č.4301
 6. Vedľa hl. ističa dať bezpečnostnú tabuľku č.6131
-

Pre činnosť na el. zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR č. 508/2009 Z.z. :

- § 21 - elektrotechnik
- § 22 - samostatný elektrotechnik
- § 23 - elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky
- § 24 - revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov. Pred uvedením do prevádzky celé zariadenie musí byť odskúšané, užívateľ poučený o funkcii el. zariadenia, musí byť prevedená prvá prehliadka a skúška el. zariadenia v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

5.2 Elektrické ohrozenie

- dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži.
- Otvorené dvere rozvádzačov.
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie prívody.
- Úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- Oprava poistiek
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

5.3 Kombinácia ohrození:

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy
- ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- neprimerané miestne osvetlenie
- psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- ľudské chyby alebo správanie

5.4 Odhadovanie rizika:

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

5.5 Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
 - dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
 - používaním osobných a ochranných pracovných prostriedkov
 - preukázateľným a pravidelným poučením/ zaškolením / pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku s elektric-
-

kým zariadením

- Počas výstavby, pri skúškach a uvádzaní do prevádzky, ako i pri trvalom prevádzkovaní navrhovaného el. zariadenia sa musia dodržiavať všeobecne platné predpisy pre ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci, ako aj predpisy pre obsluhu elektrických zariadení a miestne prevádzkové predpisy. Za predpokladu plnenia uvedených podmienok sa nevyskytujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá a ohrozenia.

5.6 Informácie pre používateľa:

- Zariadenie môže obsluhovať len osoba k tomu oprávnená, ktorá je s činnosťou zoznámená a zaškolená zodpovedajúcim spôsobom. O tomto zaškolení sa vyhotoví písomný zápis.
- Pre bezchybnú a bezpečnú prevádzku je potrebné rešpektovať nasledujúce body:
- neodstraňovať kryty prístrojov riadiacich jednotiek, pod napätím nedemontovať ani nepridávať žiadne spotrebiče do elektrických okruhov-nepracovať na zariadení pod napätím - možnosť úrazu el. prúdom
- priestor je potrebné udržiavať v čistote.
- V prípade poruchy zavolajte servisneho technika. Servis je zabezpečený zmluvne v záručnej aj pozáručnej dobe.

6. ZÁVER

Projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa platných noriem STN a preto aj montážne práce je nutné previesť v súlade s týmito normami ako aj montážnymi pokynmi.

Košice, 02. 2023

Vypracoval : Ladislav A N D R Á S

č.osv.:803/3/2007 – EZ – P - E1.1 – A,B

Protokol o určení vonkajších vplyvov č.2023/NHP017

PROTOKOL č.2023/NHP 017

o určení prostredia vypracovaný odbornou komisiou
podľa normy STN 33 2000-5-51:2010

V Košiciach 02. 2023

Zloženie komisie :

Predseda (funkcia) Ing. Norbert Horváth – projektant elektro

Členovia (funkcie) :

Ing. Ladislav Komjáthy – hlavný inžinier projektu

Názov objektu [stavby]: **ZIMNÝ ŠTADIÓN ČAŇA – MODERNIZÁCIA A PRÍSTAVBA**
Miesto : **Čaňa**
investor : **ZSC s.r.o.**

Podkladmi pre vypracovanie tohto protokolu boli:

- dispozičné riešenie stavebnej časti projektu
- platné STN
- obhliadka stavby projektantom

Popis technologického procesu a zariadení:

Účelom tejto časti projektu je návrh úpravy a doplnenia elektroinštalácie zimmého štadióna v obci Čaňa.

Rozhodnutie o zaradení priestorov:

Komisia na základe podkladov stanovuje prostredia vyššie uvedenej stavby nasledovne:

Vonkajšie priestory : 1.22 - altánok

Kódy vonkajších vplyvov – podmienok prostredia :

AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD1, AE3, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ2, AS1,
AT1, BA1, BB2, BC2, BD1, BE1

Vnútorne priestory – 1.1. Zádverie, 1.2 Kancelária, 1.3 WC personál, 1.4 Chodba, 1.5 Šatňa, 1.7 Šatňa, 1.9 Šatňa, 1.11 Upratovačka a sklad, 1.13 Zádverie, 1.14 WC, 1.15 WC, 1.20 Ošetrovňa, 1.21 Šatňa

Kódy vonkajších vplyvov – podmienok prostredia :

AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1, AT1, BA1, BB2, BC1, BD1, BE1

Vnútorne priestory – 1.6 Sprcha a WC, 1.8 Sprcha a WC, 1.10 Sprcha a WC

Kódy vonkajších vplyvov – podmienok prostredia :

AA4, AB4, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1, AT1, BA1, BB2, BC1, BE1

V Košiciach : 01. 2023

Vypracoval : Ing. Norbert Horváth
