

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Rozsah projektu

Předmětem této DVZ ( dokumentace pro výběr zhotovitele ) je zhotovení podkladů pro výběr zhotovitele díla akce “ Přezbrojení stávajícího rozvaděče MX1, hala Rondo “, místo stavby hala Rondo Křídlovická 911/34, 603 00 Staré Brno, investor Starez-sport, a.s., Křídlovická 911/34, 603 00, Brno.

#### Tato zakázka zahrnuje :

- úpravy ve rozvaděči MX1 související s osazením konektorů POWERLOCK
- zhotovení “ prodlužovačky “ s konektory POWERLOCK
- zakreslení změn do stávající PD rozvaděče MX1 ( nebo vyhotovení nové )
- výchozí revize příslušných částí

#### Tato zakázka nezahrnuje :

- jiné než výše uvedené

#### Poznámka 1 :

Projektant doporučuje, aby v rámci výběru dodavatele byla povinná návštěva ( rozvaděč MX1 a stávající již přezbrojený MX2 ), ucházejících se firem, na místě samém, s ohledem na značnou technickou, časovou, koordinační, atd. náročnost této akce.

### 2. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady :

- konzultace se zástupci investora a provozovatele
- návštěva na místě samém ( obhlídka rozvaděče MX1 )
- návštěva na místě samém ( obhlídka rozvaděče MX2, kde již úprava byla provedena dříve )

### 3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

### 4. Základní technické údaje

**Napěťová soustava :** 3/NPE AC 50Hz, 400/230V / TN-C-S, rozvaděč MX1

**Hlavní energetické údaje :** Bez změn oproti předchozímu stavu

**Vnější vlivy :** Pro potřeby této PD však uvažovány vlivy :

- kategorie vnějšího vlivu A – vnější podmínky prostředí ( 321 )
- kategorie vnějšího vlivu B – využití ( 322 )
- kategorie vnějšího vlivu C konstrukce budov ( 323 )

V dotčených prostorách objektu se z pohledu ČSN 332000-1 ed. 3, ČSN 332000-5-51 ed. 3 vyskytují prostory : normální

**Ochrana proti nebezpečnému dotyku :**

Ochrana při poruše ( před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V ) :

- normální : automatickým odpojení od zdroje v soustavě TN-C-S
- doplněná : -

Ochrana základní ( před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V ) :

- izolací, krytím

**5. Technické řešení****5.1 Označování zařízení**

Třídění a značení dokumentace dle ČSN EN 61355 a ČSN EN 61082. Značení přístrojů a kabelů bylo provedeno v souladu s platnou ČSN EN 61346-2, barvy žil použitých kabelů v souladu s ČSN 33 0165, popř. ČSN 33 0166, ed.2, barvy vodičů dle ČSN EN 60446, kódování sdělovačů a ovládačů pomocí barev dle ČSN EN 60073 a ČSN EN 60445.

**5.2 Stávající stav rozvaděče MX1**

Stávající skříňový rozvaděč MX1 slouží k napájení okolní elektroinstalace v prostoru - ochozu ledové plochy. Dále slouží ke krátkodobému napájení elektrických zařízení při dalších pořádaných akcí ( koncerty, atd. ) – zásuvky na boku rozvaděče.

Stávající napájecí kabel do rozvaděče MX1 z hlavní rozvodny a jeho jištění ( v rozvaděči RM3.4 ) zůstávají původní, tudíž bez změn, v rámci této akce.

V prostoru – ochozu hokejové haly se též nachází stávající rozvaděč MX2, který byl již uvažovaným způsobem upraven, dříve v rámci údržby. Rozvaděč MX2 slouží jako “ vzor “ pro přezbrojení rozvaděče MX1.

**5.3 Navržené úpravy rozvaděče MX1 – změna 06/2024**

Stávající skříňový rozvaděč MX1 bude upraven následujícím způsobem :

- demontáž původního hlavního jističe – vypínače, ozn. BD1, Schrack 3x250A, MC 2- PN, uvolnění prostoru pro nový jistič BD1
- demontáž dalších nepotřebných přístrojů - bez náhrady ( FA11-FA14, X11-X14, drátování ) uvolnění prostoru pro novou výzbroj - nová Cu pasovina
- ekologická likvidace demontovaného materiálu nebo předání provozovateli
- dodávka a montáž nového hlavního jističe – vypínače, ozn. BD1, např. MC340431, Schrack, 3x400A, 3-pólový, 36kA, 400A, vč. přípojovacích sad
- úpravy pro funkčnost ponechané výzbroje ( nová CU pasovina – dodá provozovatel ), nové prodrátování, atd.
- zhotovení otvoru v boku rozvaděče pro osazení nosné desky konektorů POWERLOCK
- zhotovení nosné desky, dodávka a osazení konektorů ( POWERLOCK PANEL SOCKET/SOURCE ) do desky, montáž desky do stěny rozvaděče
- vnitřní propoje nových konektorů na hlavní jistič BD1 ( vodiče CHBU 95mm<sup>2</sup> )
- zakreslení skutečného stavu ( forma dle možností a domluvy s provozovatelem )
- výchozí revize provedených úprav
- ostatní detailně viz. Výkaz výměr

Prováděné úpravy ( změna 06/2024 ) jsou patrné na výkrese č. EL-01 Rozvaděč MX1 - přezbrojení, který je součástí této PD.

**5.4 Prodlužovačka s konektory POWERLOCK**

V rámci této akce montážní firma zhotoví pěti-vodičovou “ prodlužovačku “ pomocí sad konektorů POWERLOCK následujícím způsobem :

- přípravné práce pro zhotovení " prodlužovačky " POWERLOCK ( vlastní vodiče dodá provozovatel, montážní firma dodá konektory a osadí je na uvedené vodiče )
- kompletní SET POWERLOCK CABLE PLUG/DRAIN 400A ( 5x jednopinový konektor ), vidlice - začátky prodlužovačky
- kompletní SET POWERLOCK CABLE SOCKET/SOURCE 400A ( 5x jednopinový konektor ), zásuvky - konce prodlužovačky
- ostatní detailně viz. Výkaz výměr a zástupce provozovatele : p. Ambrož

## 6. Ochrana a bezpečnost

Péče o životní prostředí – nepředpokládá se negativní dopad na životní prostředí.

Nakládání s odpady – během montáže nevznikne odpad se zátěží na životní prostředí.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení – v průběhu realizace stavby je nutné postupovat při veškerých pracích v souladu s ustanoveními :

Směrnice rady č. 89/391/EHS z 12. června 1989

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek BOZP, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Dle příslušných ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů.

Práce spojené s vn, případně nn, provádět pouze po vystavení PŘÍKAZU B!

Veškeré montážní práce musí být provedeny podle platných norem ČSN, PNE, příp. doporučení ESČ. Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé.

Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti, musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el. instalace.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle odstavce č. 4 této zprávy automatickým odpojením od zdroje a pospojováním.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami a jističi dle ČSN.

Ochrana el. vedení před mech. poškozením je provedena polohou, zábranou.

Manipulace s el. zařízením při poruše se řídí se dle ČSN343085 ed.2 - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách, a dle dalších souvisejících předpisů.

Během montáže musí být dodrženy předepsané postupy a další náležitosti vyplývající z příslušných ČSN.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé.

Obsluhu a práci na tomto el. zařízení může provádět pouze pracovník s kvalifikací dle §6, vyhl. č. 50/1978 Sb. do a nad 1000V.

Provozovatel je povinen udržovat el. zařízení v dobrém technickém stavu a provádět pravidelné revize.

Některé důležité normy:

ČSN EN 50522 Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče

## **7. Požadavky na investora – dodavatele - provozovatele**

Investor zajistí odsouhlasení resp. vyjádření se k této PD před zahájením výběrového řízení.

Investor resp. dodavatel zajistí přístup k příslušným zařízením, nutno detailně upřesnit před zahájením montáže.

Investor resp. dodavatel zajistí termín možného vypnutí potřebných elektrických zařízení.

Investor resp. dodavatel zajistí koordinaci se všemi dotčenými složkami ( nutno detailně upřesnit před zahájením montáže ).

Dodavatel zajistí zpracování PD skutečného provedení uvažovaných dodávek a montáží.

Požadavky byly zpracovány na základě podkladů předaných v době zpracování této PD.

Zpracoval : 23.06.2023 ing. Hrdlička