

0,000 = 225,000 m n. m. B.p.v.

generální projektant



Atelier 99 s.r.o.  
Purkyňova 71/99  
612 00 Brno

projektant části



via electra s.r.o.

Purkyňová 648/125  
612 00 Brno

číslo pare

architekt EA Architekti

HIP Ing. Ivana Ambrožová

ved. projektant Ing. Martin Jeřábek

stavebník Statutární město Brno, městská část Brno-střed

vypracoval Ladislav Onderčín

kontroloval Ing. Zdeněk Tulis

zodp. projektant Ing. Zdeněk Tulis

# DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM STARÉ BRNO

název stavby

objekt

**IO 620 - AREÁLOVÉ ROZVODY NN**

část

**D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ**

název dokumentu

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

zakázka A-18-56

datum 01/2021

stupeň DSP

měřítko -

číslo přílohy

**001**

## Obsah

1	ÚVOD.....	2
2	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	2
3	PŘEDPISY A NORMY .....	2
4	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	4
4.1	Napětové soustavy .....	4
5	IO 600 PŘÍPOJKA SILNOPROUDU .....	4
5.1	Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody dle ČSN 73 60 05 .....	4
6	OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE .....	4
6.1	Předpoklady nutné pro uvedení do provozu.....	4
6.2	Ochrana životního a pracovního prostředí.....	5
7	ZÁVĚR .....	5

V souladu s nejnovějšími světovými trendy a s cílem trvalého zvyšování kvality navrhování technologického vybavení budov, využívá společnost via electra s.r.o. pokročilý projekční nástroj DDS CAD od firmy Data Design System. Jedná se o inovativní software podporující BIM ( Building Information Modeling – proces vytváření a správy dat o budově).

## 1 ÚVOD

Tato technická zpráva řeší návrh a popis areálové rozvody NN (IO 620) v objektu - DĚTSKÉ SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM, STARÉ BRNO. Dokumentace je vypracována v souladu s platnými normami ČSN/EN, příslušnými bezpečnostními předpisy a vyhláškami 62/2013 Sb. a 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení.

## 2 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Stavební výkresy objektu
- Požadavky investora a generálního projektanta

## 3 PŘEDPISY A NORMY

Realizované rozvody a technologie elektro budou provedeny v souladu s :

- a) S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, platnými v době realizace stavby.
  - b) S předmětnými platnými českými/evropskými technickými normami.
  - c) S instalačními manuály a technickými podmínkami použití výrobců zařízení a technologií
- Normy a předpisy:
  - Zákon 458/2000 Sb., Energetický zákon
  - Zákon 127/2005 Sb., O elektronických komunikacích
  - Zákon 22/1997 Sb., O technických požadavcích na výrobky
  - Vyhláška 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby
  - Vyhláška 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
  - Vyhlášky č. 23/ 2008 a 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
  - Vyhlášky č. 246/ 2001 a 221 /2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhlášky o požární prevenci)
  - Vyhláška 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
  - Vyhláška č.324/1990 sb., Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
  - ČSN 33 0010 ed.2 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
  - ČSN EN 60038 Jmenovitá napětí CENELEC.
  - ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k

- užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy - Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-53 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 33 2000-7-701 Elektrická instalace budov, prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí, vnitřní elektrické rozvody
- ČSN EN 61140 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změna staveb
- ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- Zákon č. 133/1985 Sb. (o požární ochraně)
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce v platném znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky v aktualizovaném znění zákona č. 186/2006 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavení zákon)
- Vyhl. 50/1978 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhl. 499/2006 Sb. (Vyhláška o dokumentaci staveb, Příloha 1,2)
- Vyhl. 23/2008 (Podmínky pro navrhování, provádění a užívání stavby z pohledu požární ochrany)
- Vyhl. 268/2011 (Změny Vyhl. 23/2008)
- Vyhl. 246/2001 (Vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. 221/2014 (Vyhláška o požární prevenci-změna)
- a další související normy, aktualizace, edice a náhrady těchto norem.

## 4 TECHNICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Napěťové soustavy

- 3PEN AC 50 Hz, 400/230V/ TN-C-S

Základní ochrana:

- polohou
- základní izolace neživých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše podle ČSN 33 2000-4-41:

- automatickým odpojením od zdroje
- ochranným uzemněním a pospojováním - doplňujícím pospojováním
- doplňujícím proudovým chráničem

## 5 IO 620 areálové rozvody NN

Jedná se o napojení 3 vnějších tepelných čerpadel TČ1, TČ2 a TČ3.

Napojení bude z hlavního rozvaděče RH budou, kabely CYKY uloženými v zemi. Uložení kabelů bude respektovat požadované odstupy od jednotlivých inženýrských sítí.

Veškeré kabely, které vedou pod zpevněnou plochou budou uloženy v chráničkách.

### 5.1 Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody dle ČSN 73 60 05

Pokud jsou obecně použity jakékoliv instalační kanály, parapetní žlaby apod., vybavené stínící přepážkou, není nutné dodržet vzdálenosti stanovené pro souběh sdělovacích kabelů a kabelů NN 230V/400V dle ČSN, jak je uvedeno dále. V případě souběhu kabelu NN se sdělovacími kabely na vzduchu musí být dodržena vzdálenost při souběhu do 5m 3 cm a při souběhu nad 5m 10cm. Pro další souběhy a křížení kabelů s technickými sítěmi platí norma ČSN 73 60 05. V případě souběhu kabelu NN s vodovodní sítí musí být dodržena vzdálenost 40 cm. V případě souběhu kabelu NN s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 30 cm. V případě souběhu kabelu NN s rozvody kanalizací musí být dodržena vzdálenost 50 cm. V případě křížení kabelu NN se sdělovacími kabely a plynovodem musí být dodržena vzdálenost 10 cm, s vodovodem 20 cm a s rozvody ÚT a kanalizace 30 cm.

## 6 OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE

### 6.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500. Další revize /periodické/ bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením el. zařízení. Montážní práce budou provedeny pracovníky s kvalifikací dle ČSN EN 50110-1, kteří prokázali znalosti zkouškou dle vyhl.č.50/78 Sb. (zajistí

elektromontážní firma).

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektrických zařízení je rovněž správná obsluha elektrických zařízení a přístrojů. Osoby určené k obsluze elektrických zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznámeny s provozem zařízení a jeho obsluhou. Obsluha elektrického zařízení - pouze pověřená osoba s kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 - minimálně OSOBA POUČENÁ ve smyslu Vyhlášky 50/78Sb. Údržbu a opravy uvnitř rozvaděčů a svítidel mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně OSOBA ZNALÁ ve smyslu Vyhlášky 50/78Sb. Provoz a údržba zařízení

Bezpečnost práce na zařízení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem bude zajištěna s ohledem na kvalifikaci osob

- ochranou před nebezpečným dotykovým napětím
- předepsanými vzdálenostmi a uličkami
- příslušnými kryty.

Při pracích uvnitř rozvaděčů nutno dbát zvýšené opatrnosti, vždy vypínat hlavní vypínač.

Obsluha a práce na elektrickém zařízení musí být prováděna dle ČSN EN 50110-1 a dle pokynů výrobců. Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500. Další revize /periodické/ bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

## 6.2 Ochrana životního a pracovního prostředí

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutně vycházet ze zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákon č. 244/92 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Dodavatel zlikviduje veškeré odpady vzniklé při montáži (obalový materiál, ocel, kabelové jádra, kabelovou izolaci) zlikviduje na své náklady a v souladu se zákony České republiky.

## 7 ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s uvedenými platnými předpisy a normami ČSN. Tato technická zpráva slouží pro účely stavebního povolení.