

0,000 = - 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.

Purkyňova 648/125
612 00 Brno

číslo pare

architekt Ing. arch. Jiří Betlach

HIP Ing. Ivana Ambrožová

ved. projektant Ing. Jan Čermák

stavebník Městská část Praha-Dubeč, Starodubečská 401/36, 107 00 Praha 10

vypracoval Ladislav Onderčín

kontroloval Ing. Zdeněk Tulis

zodp. projektant Ing. Zdeněk Tulis

MATEŘSKÁ ŠKOLA PRAHA DUBEČ

název stavby

objekt **IO 620 - VENKOVNÍ ROZVODY VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ**

část **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

název dokumentu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

zakázka A-20-01

datum 08/2021

stupeň DPS

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	SVĚTELNÉ ROZVODY	4
5.1	Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody dle ČSN 73 60 05	4
5.1	Ochrana před nebezpečným dotykem do 1000V	5
6	OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE	5
6.1	Předpoklady nutné pro uvedení do provozu.....	5
6.2	Ochrana životního a pracovního prostředí.....	5
7	ZÁVĚR	6

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 provedení silnoproudé elektroinstalace venkovních rozvodů venkovního osvětlení IO 620 pro objekt MATEŘSKÁ ŠKOLA PRAHA DUBEČ. 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 provedení stavby.

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
Místem rozdělení vodiče PEN na PE+N jsou vstupní svorky hlavního rozváděče RH.

Základní ochrana:

- polohou
- základní izolace neživých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

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

Ochrana před atmosférickým a pulzním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1:

Přepěťová ochrana prvního a druhého stupně tř. „SPD typ 1+2“, je instalována v rozváděcích NN.

5 SVĚTELNÉ ROZVODY

Jedná se o 6 výložníků, umístěných na ŽB monolitické opěrné stěně. Osvětlení je navrženo tak, aby splňovalo požadavky dle ČSN EN 12464-1 a vyhl.238/2011 Sb.

El. rozvod bude proveden z hlavního rozváděče RH kabely CYKY v instalačních prvcích.

Spínání osvětlení bude řešeno PIR čidly nebo lokálně, nebo spínacími hodinami umístěnými v hlavním rozvaděči.

Světelné obvody budou napojeny na jistič s proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

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 kanali-

zací 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.

5.1 Ochrana před nebezpečným dotykem do 1000V

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena zvýšená samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN-C-S, proudovým chráničem a doplňkovým pospojováním. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací a krytím. Ochranným prvkem bude jistič. V soc.zařízení bude provedena navíc ochrana pospojováním vodičem CY 6z/ž.

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 provedení stavby.