

ČÁST: D1

SO.01 – Centrum volného času Olbramice

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.6. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE: Centrum volného času Olbramice

STUPEŇ: DSP

STAVEBNÍK: obec Olbramice

ZHOTOVITEL: POLYCHROME – architektonická platforma s.r.o.

Korunní 934/22, Mariánské Hory, 709 00 Ostrava 17111684

Tomáš Čech

Ing. arch. Sebastian Capek

Ing. arch. Nikola Holásková

Ing. arch. Roman Osika

+420 792 310 259

romanosika@polychrome.cz

TZ VYPRACOVAL: Ing. Pavel Valíček, Ph.D.

DATUM: 10/2024

Základní údaje

V této části projektové dokumentace jsou řešeny vnitřní rozvody elektrické energie novostavby multifunkčního objektu „Centrum volného času Olbramice“. Tato PD vychází z investorem dodané projektové dokumentace, pokud došlo v průběhu provozu objektu ke změnám které nebyly zapracovány, tak za případné neshody neneseme zodpovědnost.

Projekt je zpracován na základě požadavků investora.

Napájení systému

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN EN 61140 ed. 3, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

Ochrana základní: Základní izolací a kryty dle 411.2 a dle přílohy A.

Ochrana při poruše: Ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje.

Doplňková ochrana: Doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem.

Ochranné pospojování koupelny zahrnuje přívod teplé a studené vody, sprchovou vaničku, vanu a elektrický topný žebřík.

Energetická soustava

3PE, N ~ 50 Hz, 3x230/400 V, TN-C-S

Jištění

Napojení elektroměrového rozváděče bude ze stávajícího smyčkového vývodu na hranici pozemku. Hlavní jistič bude umístěn před elektroměrovým RE, který bude na hranici pozemku. Jištění vlastních odběrných míst bude provedeno v jednotlivých prodejních stáncích (R12, R34 a R56, ze kterého bude jištěno osvětlení sociálních místností) a v R2 umístěném v technickém zázemí. Stávající elektroměrový rozváděč bude přezbrojen viz výkres, maximální hodnota hlavního jističe pro přímé měření je 80 A. Při požadavku zvukaře 2x25 A, zůstává 30 A pro zbývající část areálu. Původní zásuvkové vývody z elektroměrového rozváděče budou zrušeny a pozice po nich zaslepeny.

Předpisy

Elektrická instalace bude provedena dle platných a doporučených norem ČSN. Instalace je schopna provozu po provedené revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Opravy a údržbu může provádět osoba s vyšší elektrotechnickou kvalifikací přezkoušena dle vyhlášky 50/78 sb. Na rozvaděči se umístí výstražné tabulky. Majitel si zajistí pravidelné zkoušení proudových chráničů 1x ročně. Elektromontáže musí provádět odborná firma pracovníky, kteří splňují podmínky zákona 250/2021 Sb. a souvisejících předpisů, případně vyhl. č. 50/78sb. a ČSN 343100. Veškeré práce na elektrickém zařízení (údržba, kontrola, opravy) mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed.3.

Použité normy a vyhlášky

ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 33 0165 ed. 2 – Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN EN 60529 – Stupně ochrany krytem

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 – Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 – Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed. 2 – Revize
ČSN 33 2130 ed. 3 – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 3320 ed. 2 – Elektrické přípojky
ČSN EN 62305-1 až 3 ed. 2 – Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 1610 – Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN EN 50110-1 ed. 3 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN IEC 61439-1 ed.3 - Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Obecná ustanovení
ČSN EN 61439-3 ed.3 - Rozváděče nízkého napětí – Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)

Instalovaný výkon

Instalovaný výkon max. do výše hlavního jističe.

Světelná instalace

Světelná instalace bude provedena vodiči CYKY 3Jx1,5 mm², instalace bude v instalační před stěně, případně v podhledech, v podlaze případně v příchýtkách na povrchu stěn/stropu. Osvětlení mezi prodejními stánky je ovládáno a jištěno z nejbližšího stánku, viz číslo. Na WC bude provedena příprava na ventilátor, spínaná fáze od světla a trvalá fáze pro doběh. Prodejní prostory byly zatříděny dle normy ČSN EN 12464-1 do 35.1 – Obecné prodejní plochy, sociální zařízení do kategorie 10.4 – šatny, umývárny.... Z hlediska udržovacího činitele byly prostory zvolené jako čisté, interval obnovy povrchů byl stanoven na 36 měsíců, interval čištění svítidel na 12 měsíců a funkční spolehlivost na 100 % (tzn. okamžitá výměna nefunkčního svítidla). Protokol o výpočtu je přiložen.

Technologická instalace

Technologická – zásuvková instalace bude provedena vodiči CYKY 3Jx2,5 mm², instalace bude v instalační před stěně, případně v podhledech, v podlaze. Ve stánku č. 1 bude 3fázová zásuvka 16 A/jištění 16 A, v technickém zázemí budou dvě 3fázové zásuvky 32 A jištěné 25 A jističem (požadavek zvukaře).

Jímací soustava

Dle výpočtu řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2 není jímací soustava nutná, viz příložený protokol.

Zemní soustava

Zemní soustavy vzhledem k tomu že jímací soustava nebude není nutná. Bude pouze položen pásek FeZn 30x4 v délce min 20 m který bude připojen na zemní svorku v elektroměrovém rozváděči. Hloubka uložení pásu musí být v nezamrzlé hloubce.

V Ostravě dne 20. 10. 2024