

D.1.4.b-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.4.b-2 SITUAČNÍ SCHÉMA ROZVODŮ 1NP
D.1.4.b-3 SITUAČNÍ SCHÉMA ROZVODŮ 2NP
D.1.4.b-4 SCHÉMA ROZVADĚČE RS1,Rx1
D.1.4.b-5 SCHÉMA ROZVADĚČE RM1
D.1.4.c-6 SCHÉMA ROZVADĚČE RM2
D.1.4.c-7 HROMOSVOD

AKCE / PROJEKT

**SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI
ZIMNÍHO STADIONU VELKÉ POPOVICE**

Ringhofferova 336, Velké Popovice, 251 69

část / objekt

SO 01

stavebník

TJ Slavoj Velké Popovice, z.s.

Ringhofferova 336
25169 Velké Popovice

projektant

studio mija

Studio MIJA, spol. s r.o.,
architektonická a projektová kancelář
Lounských 10, 140 00 Praha 4
(IČ: 26196433, DIČ: CZ26196433)
tel: +420 224 811 552, +420 224 811 562
mobil: +420 777 841 260, 777 644 898
e-mail: mija@studio-mija.cz
http://www.studio-mija.cz

hlavní inženýr projektu

ING. MIROSLAV JAKOUBEK

architekti

JIŘÍ MEZERA

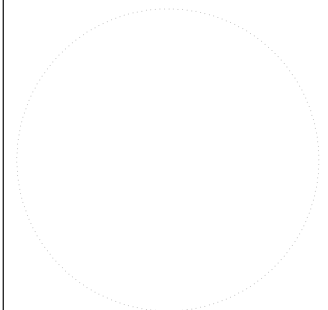
projektanti

ING. MIROSLAV JAKOUBEK

projektant části

Ing. Jan Vystyd
Růžová 355/16, 350 02 CHEB
ČKAIT:0301026 , IČO: 41 63 26 56; DIČ: CZ65 06 23 0247

razítko a podpis HIP / projektanta části



stupeň projektu

DSP

část projektu

D. 1.4. - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

dílčí část projektu

D. 1.4.b - ELEKTROINSTALACE

datum vydání

03/2021

název výkresu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

měřítko

formát

paré

A4

číslo výkresu

D.1.4.b-01

TECHNICKÁ ZPRÁVA K PROJEKTU ELEKTRO

Ing. Jan Vystyd Registrační číslo ČKAIT:0301026

Růžová 355/16, Cheb 350 02 ; IČO: 41 63 26 56; DIČ: CZ65 06 23 0247
777 61 11 43; e-mail: jan@vystyd.cz

1. Úvod:

Předmětem tohoto projektu je návrh silnoproudé elektrotechniky části zimního stadionu - v šatnách (1NP), administrativní části (2NP) a napojení vzduchotechniky. Nové osvětlení parkoviště na fasádě, uvnitř stadionu nové osvětlení podél přístavby. Stávající silnoproudé instalace dotčených prostor budou demontované. Napájecí hlavní vedení bude zachované, rozvaděče RS1 a Rx1 budou doplněné novými přístroji, rozvaděče RM1 a RM2 nové na původních místech.

2.a) Základní technické údaje:

proudová soustava: 3 + PEN, 400/230V ~ 50Hz, TN-C/S

soudobý příkon: 20 kW

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

-izolaci dle ČSN 332000-4-41 ed.3

-kryty dle ČSN 332000-4-41 ed.3

-doplňková proudovými chrániči dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

(v koupelně dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2)

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

-odpojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

-pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3

(v koupelně dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2)

- dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2

Ochrana proti zkratu a přetížení : pojistky, jističe

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed. 2:

koupelny - určuje ČSN 33 2000-7-701 ed.2

dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

strojovny - Dotyk osob s potenciálem země BC3

Schopnost osob BA4

- nebezpečné dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Vnější prostory: AA7, AB7, AC1, AD1, AE4, AF2, AG1, AK2, AL2, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA1, BC2, BD1, CA1, CB1 - prostředí venkovní - prostory zvlášť nebezpečné.

Všechny ostatní vnější vlivy jsou v souladu s článkem ZA 4 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální.

Zdroje elektrické energie:

zdroj 1: kabelová přípojka NN 0,4kV - stávající

zdroj 2: baterie v nouzových svítlích.

2.b) Energetická bilance:

Osvětlení 5kW

Kancelářská technika 5kW

Vzduchotechnika 10,5 kW

Ostatní (pračky, vařiče ...) 11 kW

Celkem 31,5 kW

Celkem soudobě 20 kW

2.c) Měření elektrické energie:

Měření stávající – stadiónu

TECHNICKÁ ZPRÁVA K PROJEKTU ELEKTRO

Ing. Jan Vystyd Registrační číslo ČKAIT:0301026

Růžová 355/16, Cheb 350 02 ; IČO: 41 63 26 56; DIČ: CZ65 06 23 0247
777 61 11 43; e-mail: jan@vystyd.cz

2.d) předpokládaná roční spotřeba:

celková předpokládaná roční spotřeba 5 MWh/r

2.e) technické řešení napájecích rozvodů:

Do prostoru šaten a administrativa stávající přívod do Rx1. Rx1 doplněn (výměna) o jištění přívodů do RM1, RM2 a VZT v 1NP - šatny. Instalace v 1NP z nového MR1, 2NP z nového RM2.

Dvě jednotky VZT v zázemí levé strany, osvětlení na fasádě a osvětlení na stěně napojené ze stávajícího rozvaděče RS1 (doplněný jistícími přístroji).

Vnitřní instalace budou provedeny Cu kabely. Pro světelné okruhy jsou navrženy vodiče CYKY, CYKYL o průřezu 1.5mm², zásuvkové o průřezu 1,5/2.5mm². Výška umístění vypínačů 90 - 120 cm, zásuvek 20 - 60 cm. V koupelnách, šatnách a strojovnách 120 - 140 cm nad podlahou.

Vnitřní elektrické rozvody v souladu s ČSN 33 21 30 ed.3 a ČSN 34 23 00 ed.2.

2.f) způsob řešení náhradních zdrojů:

baterie v nouzových svítidlech 60minut.

2.g) osvětlení:

Osvětlení jednotlivých prostor je řešeno s ohledem na jejich využití při respektování energetické hospodárnosti s dodržением hygienických zásad.

Ovládání místní. Spínači, impulsními spínače chodby a schodiště.

Výpočet osvětlenosti na 150Lx komunikace (u podlahy), šatny 300Lx, kanceláře 500Lx

Světelné okruhy připojeny přes proudový chránič 30mA.

2.h) zásuvky:

Zásuvkové okruhy a počty zásuvek jsou navrženy dle ČSN a příslušný doporučení. Pro myčky ...budou samostatné zásuvkové okruhy. Zásuvky budou připojeny přes proudový chránič 30mA.

2.i) vzduchotechnika, topení, chlazení, voda:

Napojení ventilátorů na WC levé části přístavby – na stávající světelný okruh.

Rekuperační jednotky v levé části přístavby 1NP napojené z RS1 2x CYKY-j 4x2,5mm VZT 2x CYKY-j 3x2,5mm el. dotop - nové přístroje.

Rekuperační jednotka v pravé části přístavby 1NP napojené z Rx1 CYKY-j 5x2,5mm VZT - nový přístroj.

Zemnění jednotek.

2.j) požárně technické zařízení:

- nouzové osvětlení zdroj 1, záloha integrované akumulátory

2.k) kabelové trasy:

Převážně pod omítkou případně v lištách a nad podhledy. Hlavní trasy v kabelových žlabech.

V technických místnostech na povrchu v těsné soustavě.

2.l) Zemnění a pospojování, přepětí:

Zemnič: stávající

Nové VZT jednotky uzemněny na ocelovou konstrukci stavby.

3. Bleskosvody:

V rámci zateplování budou provedené nově svody a nefunkční zemniče. Na rohu objektu u přístavby bude nový svod ukončen u střechy přístavby, bude pokračovat jako jímací vedení restaurace, doplnění jímačem a dále svod ukončená zemničem.

Svod u okapového svodu bude k němu uchycen.

U stávajících zemničů bude změřen odpor a případně udělány nové tyčové (2x tyč). U restaurace nový strojený tyčový zemnič. Přizemněno všemi dostupnými náhodnými zemniči.

Hromosvod podle souboru norem ČSN EN 62305.

TECHNICKÁ ZPRÁVA K PROJEKTU ELEKTRO

Ing. Jan Vystyd Registrační číslo ČKAIT:0301026

Růžová 355/16, Cheb 350 02 ; IČO: 41 63 26 56; DIČ: CZ65 06 23 0247
777 61 11 43; e-mail: jan@vystyd.cz

5. Závěr, bezpečnost práce:

Montáž zařízení, práce na el. zařízení mohou provádět pouze osoby kvalifikované dle vyhl. ČÚBP č.50/1978.

Uvedení do provozu elektrická zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost dle ČSN 33 2000-4 při působení uvažovaných vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed2, v jednoúčelových zařízeních navíc dle příslušných předpisů řady ČSN 33 2000-7. Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize podle ČSN 33 2000-6.

Elektrická zařízení musí být udržována ve stavu odpovídajícím platným předpisům a technickým normám. Zařízení je nutno pravidelně revidovat a přezkušovat ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500.

Při provozu elektrotechnických zařízení musí být po celou dobu životnosti dodržovány bezpečnostní pokyny a návody k obsluze všech instalovaných komponent a elektroinstalace jako celku. Zde je nutno zdůraznit zejména provozní zkoušky vypnutí proudových chráničů zkušebním tlačítkem (zpravidla 1x za tři měsíce) a pravidelnou kontrolu indikačních prvků funkčnosti přepěťových ochran. V případě zjištění závad nebo neobvyklých projevů – opakované samočinné vybavování jisticích a ochranných prvků bez zjevných příčin, projevy přehřívání vodičů nebo přístrojů (změna barvy, deformace tvaru, sálání tepla, zápach) vypnout postiženou část elektroinstalace a bezodkladně přivolat odborný servis.

Obsluhu smějí provádět osoby bez elektrotechnické kvalifikace resp. osoby poučené, údržbu osoby znalé dle ČSN EN 50110.

Ostatní viz výkresová dokumentace.

vypracoval: Ing. Jan Vystyd