

# **101 TEXTOVÁ ČÁST**

Akce: **ZIMNÍ STADION – ZÁZEMÍ PRO NÁVŠTĚVNÍKY**

Část: **D.1.4.g - Silnoproudá elektrotechnika**

Stupeň: **DSŘ – Dokumentace pro stavební řízení**

Zak. číslo: **19137**

Datum: **08/2019**

Projektant:

## **Obsah dokumentace:**

- 101 Textová část
- 101.1 - technická zpráva
- 101.2 - legenda přístrojů a svítidel
- 102 Půdorys I.NP
- 103 Rozváděč Rp

# 101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Všeobecné údaje

### Identifikační údaje

Stavba:	Zimní stadion – zázemí pro návštěvníky Kutná Hora
Místo stavby:	Kutná Hora
Investor:	Město Kutná Hora Havlíčkovo nám. 552/1, 284 01 Kutná Hora
Projektant:	Josef Pros – projekce elektro Vladislavova 335, 284 01 Kutná Hora IČ: 10240578 autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení číslo autorizace: 0003406

### Rozsah projektových prací

Tato část dokumentace řeší el. silnoproudé rozvody zázemí pro návštěvníky na zimním stadionu v Kutné Hoře. Napojení zázemí na rozvod el. energie NN bude ze stávajícího rozváděče RKH2 za bufetem.

### Výchozí podklady

- projekt stavby pro stavební řízení
- soubor elektrotechnických předpisů ČSN
- konzultace s hlavním projektantem stavby

### Dodavatel stavby

Firma s oprávněním k elektromontážním pracím na el. zařízení NN bude určena investorem na základě poptávky a nabídky.

## 2. Technické údaje

### Napěťová soustava

3/N/PE, 400/230V AC, 50Hz TN-S -                      přívod, vnitřní el. rozvody

### Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 332000-4-41 ed. 2

základní živých částí -	izolací, kryty
základní při poruše -	automatickým odpojením od zdroje
doplňková -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$

### Způsob měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie stávající.

### Bilance el. energie

osvětlení -	0,2 kW
EPV -	4,0 kW
KLJ -	3,3 kW
<u>ostatní spotřebiče -</u>	<u>2,0 kW</u>
příkon instalovaný Pi -	9,5 kW
příkon soudobý Ps -	7,6 kW

### Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny jističi.

### Druh a způsob uzemnění

Stávající systém.

### Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed. 3

Pro zde uvedené prostory jsou stanoveny třídy vnějších vlivů jiné než základní:

vnitřní prostory - všechny stupně vnějších vlivů jsou normální  
Jedná se o prostory normální dle tab. NA.4/Z1-ČSN 332000-4-41 ed.2.

Pozn: Kódy vnějších vlivů viz. „Stručný seznam vnějších vlivů“ – str. 5 této zprávy.

## **3. Popis technického řešení**

### Připojení zázemí

Připojení z RKH2 do Rp navrženo kabelem CYKY-J 5x4 (napájení). Kabel uložit nad bufetem do trubky Monoflex 1423 v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2.

### Rozváděč

Rozváděč Rp - kovoplastový pro zapuštěnou montáž, KLV-24UPS-F, Eaton. Umístěn bude v rohu chodby 1.02, spodní hranou ve výšce cca 1500mm. Osazen bude spínacími a jističími prvky pro jištění obvodů zázemí.

### Vnitřní silnoproudé rozvody

Silnoproudou el. instalaci provést kabely CYKY v soustavě TN-S. Kabely ukládat v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2, v SDK konstrukcích v trubkách Monoflex 1416. Pro trasy vedení bude využíváno vodorovných a svislých instalačních zón v souladu s ČSN 332130 ed.3. Přístroje např. typu Tango zapuštěné v přístrojových krabicích, zásuvka pro klimatizační jednotku typu Praktik. Spínače osazovat ve svislé instalační zóně u dveří nebo ve střední vodorovné zóně ve výšce cca 1200mm od podlahy. Zásuvky v normálních prostorách dle potřeby v dolní vodorovné zóně, ve výšce cca 300mm od podlahy, zásuvka pro klimatizační jednotku v chodbě 1.02 bude umístěna pod stropem.

Obvody všech zásuvek budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

### El. vytápění

Kromě klimatizační jednotky budou pro přitápění v zázemí 1.01 osazeny dva el. přímotopné konvektory Stiebel Eltron CON 20 S. Připojí se kabely CYKY-J 3x2,5, které budou ukončeny v el. instalačních krabicích. Regulace vlastním termostatem, umístěným na konvektoru.

## Vnitřní umělé osvětlení

Vnitřní umělé osvětlení je navrženo v souladu s platnou ČSN EN 12464-1, dalšími podklady byly stavební výkresy. Přehled údajů podle druhu činností v jednotlivých prostorách byl stanoven takto:

Požadavky na osvětlení pro místnosti, úkoly a činnosti:

Referenční číslo	Prostor, název místnosti	osvětlenost Em (lx)	UGR <sub>L</sub>	R <sub>a</sub>
5.1.1	chodba	100	28	40
5.36.19	zázemí návštěvníků	200	22	80

Osvětlení je navrženo LED svítidly v příslušném krytí, v souladu s ČSN 332000-7-701 ed.2.

Pro nouzové únikové osvětlení východu ze zázemí je navrženo nouzové svítidlo s vlastním zdrojem a kombinovaná svítidla pro trvalé a nouzové osvětlení s autonomností 1 hodina, s automatickou provozu při výpadku el. energie nebo poruchy světelného obvodu. Pod svítidlem s funkcí nouzového únikového osvětlení bude osazen piktogram vyznačující směr úniku. Svítidlo v chodbě 1.02 se připojí na světelný obvod buřetu.

Aby osvětlovací soustava byla plně funkční, musí být udržována v bezvadném stavu. Vyhořelé zdroje se musí včas vyměňovat a svítidla pravidelně čistit.

## **Platné normy a předpisy pro projektování**

ČSN 330165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 332000	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
ČSN 332130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení-Osvětlení pracovních prostorů,část1:Vnitřní prac.prostory

## **5. Závěr**

Veškeré elektromontážní a pomocné práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými předpisy ČSN. Dodavatel elektromontážních prací zajistí výchozí revizi el. zařízení, která bude součástí předávacího protokolu o předání stavby a majitele zázemí prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.

## STRUČNÝ SEZNAM VNĚJŠÍCH VLVŮ

<p><b><u>AA</u></b>    <b><u>teplota okolí (°C)</u></b>  AA 1    -60°C - +5°C  AA 2    -40°C - +5°C  AA 3    -25°C - +5°C  AA 4    -5°C - +40°C  AA 5    +5°C - +40°C  AA 6    +5°C - +60°C  AA 7    -25°C - +55°C  AA 8    -50°C - +40°C</p> <p><b><u>AB</u></b>    <b><u>vlhkost</u></b>  rozsahy jako u AA</p> <p><b><u>AC</u></b>    <b><u>nadmořská výška</u></b>  AC 1    pod 2000m  AC 2    nad 2000m</p> <p><b><u>AD</u></b>    <b><u>voda</u></b>  AD 1    zanedbatelná  AD 2    kapky  AD 3    vodní tříšť  AD 4    stříkající voda  AD 5    tryskající voda  AD 6    vlny  AD 7    mělké ponoření  AD 8    hluboké ponoření</p> <p><b><u>AE</u></b>    <b><u>cizí tělesa</u></b>  AE 1    zanedbatelná  AE 2    malé předměty  AE 3    velmi malé předměty  AE 4    lehká prašnost  AE 5    mírná prašnost  AE 6    silná prašnost</p>	<p><b><u>AF</u></b>    <b><u>koroze</u></b>  AF 1    zanedbatelná  AF 2    atmosférická  AF 3    občasná  AF 4    trvalá</p> <p><b><u>AG</u></b>    <b><u>ráz</u></b>  AG 1    mírný  AG 2    střední  AG 3    silný</p> <p><b><u>AH</u></b>    <b><u>vibrace</u></b>  AH 1    mírné  AH 2    střední  AH 3    silné</p> <p><b><u>AJ</u></b>    <b><u>ostatní mech. namáhání</u></b>  dosud nestanoveno</p> <p><b><u>AK</u></b>    <b><u>rostlinstvo</u></b>  AK 1    bez nebezpečí  AK 2    nebezpečné</p> <p><b><u>AL</u></b>    <b><u>živočichové</u></b>  AL 1    bez nebezpečí  AL 2    nebezpeční</p> <p><b><u>AM</u></b>    <b><u>záření (aj. působení)</u></b>  AM 1    zanedbatelné  AM 2    unikající proudy  AM 3    elektromagnetické  AM 4    izolující  AM 5    elektrostatika  AM 6    indukce</p>	<p><b><u>AN</u></b>    <b><u>sluneční záření</u></b>  AN 1    zanedbatelné  AN 2    střední  AN 3    silné</p> <p><b><u>AP</u></b>    <b><u>seismicita</u></b>  AP 1    zanedbatelná  AP 2    nízká  AP 3    střední  AP 4    silná</p> <p><b><u>AQ</u></b>    <b><u>bouřková činnost</u></b>  AQ 1    zanedbatelná  AQ 2    nepřímé ohrožení  AQ 3    přímé ohrožení</p> <p><b><u>AR</u></b>    <b><u>pohyb vzduchu</u></b>  AR 1    pomalý  AR 2    střední  AR 3    velký</p> <p><b><u>AS</u></b>    <b><u>vítr</u></b>  AS 1    malý  AS 2    střední  AS 3    velký</p>
<p><b><u>BA</u></b>    <b><u>schopnost lidí</u></b>  BA 1    běžná  BA 2    děti  BA 3    invalidé  BA 4    poučení  BA 5    znalí</p> <p><b><u>BB</u></b>    <b><u>odpor lidského těla</u></b>  dosud nestanoveno</p>	<p><b><u>BC</u></b>    <b><u>dotyk se zemí</u></b>  BC 1    žádný  BC 2    výjimečný  BC 3    častý  BC 4    trvalý</p> <p><b><u>BD</u></b>    <b><u>únik</u></b>  BD 1    málo lidí/snadný únik  BD 2    málo lidí/obtížný únik  BD 3    hodně lidí/snadný únik  BD 4    hodně lidí/obtížný únik</p>	<p><b><u>BE</u></b>    <b><u>látky v objektu</u></b>  BE 1    bez nebezpečí  BE 2    nebezpečí požáru  BE 2N1 n.p. hořlavých hmot  BE 2N2 n.p. hořlavých prachů  BE 2N3 n.p. hořlavých kapalin  BE 3    nebezpečí výbuchu  BE 3N1 n.v. hořlavých prachů  BE 3N2 n.v. hořl. plynů a par  BE 3N3 n.p. nebo v. výbušnin  BE 4    nebezp. kontaminace</p>
<p><b><u>CA</u></b>    <b><u>konstrukční materiály</u></b>  CA 1    nehořlavé  CA 2    hořlavé</p>	<p><b><u>CB</u></b>    <b><u>provedení budovy</u></b>  CB 1    zanedbatelné nebezpečí  CB 2    šíření ohně</p>	<p>CB 3    nebezpečí posunu  CB 4    poddajné a nestabilní</p>