



REKONSTRUKCE ŠKOLNÍHO  
HŘIŠTĚ U GYMNÁZIA LUŽKA PIKA

**A.č.**  
**Z.č. 190050**

DPS

# Technická zpráva

## Elektroinstalace

### Seznam dokumentace

Titul	—
Technická zpráva	1
Situace	2
Rozvaděč - dozbrojení	3

Dne: 10.11.2023

Vypracoval: **Josef Kreis**

Kontroloval:

## 1. Projektové podklady

- výkresová dokumentace stavební části
- požadavky investora
- stávající normy a předpisy
- konzultace s generálním projektantem

## 2. Rozsah projektu

### 2.1. Projekt řeší

- Kabelová vedení – napojení osvětlovacích bodů
- Osazení nových osvětlovacích bodů

### 2.2. Projekt neřeší

- připojení odběrných míst na síť dodavatele el.energie
- ochranu zařízení před účinky blesku

## 3. Údaje o provozních podmínkách

### 3.1. Napětíové soustavy

3 ~, 50Hz, 230 / 400 V – TN-C-S

### 3.2. Ochrana před nebezpečným dotykem

živých částí: izolací, krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

neživých částí: samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

### 3.3. Instalované výkony

Celkový příkon nepřesáhne 0,5 kW

### 3.4. Zkratové poměry

Průřezy přívodních kabelů jsou navrženy tak, aby vyhověly z hlediska oteplení při průchodu zkratového proudu. V případě vzniku zkratu na části investora bude zabráněno případnému vzniku škod působením nadřazeného jištění. Zkratová odolnost nově instalovaného rozvodu bude stanovena dle jistícího prvku v nadřazeném rozvaděči.

### 3.5. Úbytky napětí, regulace napětí

Dovolené hodnoty napětí zajišťují správnou funkci instalovaných zařízení. Za dodržení stanovených hodnot odpovídá provozovatel veřejné sítě. Dovolený rozsah napětí je stanoven v podnikových normách provozovatele sítě.

### 3.6. Údaje o prostředí

Venkovní prostory:

AA8, AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN3, AP1, AQ1, AS2, BA2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

Vnější vlivy jsou považovány za ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ, interval pravidelných revizí je 1 rok

### 3.7. Předpisy a normy

Dodavatel je povinen dodržovat veškeré platné zákonné vyhlášky a normy ohledně bezpečnosti práce a obsluhy elektrických zařízení vztahující se na bezpečnost před úrazem elektrickým proudem. Dále je prováděcí firma povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Jejich dodržení kontroluje dozor stavby. Při montáži el rozvodů a zařízení je nutné řídit se pokyny výrobce, norem, platných legislativních předpisů a obecných zásad či odborných doporučení. Pokyny pro montáž a obsluhu, návody, požadavky výrobců nebo jiná doporučení, musí být součástí každého dodávaného zařízení, výrobku a materiálu. Zařízení je navrženo podle dále uvedených norem. Při montáži a práci na el. zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení platných bezpečnostních předpisů a novelizovaných norem ČSN.

Seznam použitých ČSN souvisejících s instalací:

ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2000-1 ed.2 - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem el. proudem.

ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51ed.3 – Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000 - 6 - Postupy při výchozí revizi

ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů

#### **4. Charakteristika zařízení**

##### **4.1. Osvětlovací zařízení**

Svítidla pro osvětlení budou osazena na okraji zpevněné plochy – viz výkresová část. Osadí se bezpaticové stožáry bez výložníků. Na stožár se umístí LED reflektory. Napojení nových osvětlovacích bodů bude ze stávajícího rozvaděče umístěného na chodbě u šaten tělocvičny. Odtud budou nové osvětlovací body napojeny kabely CYKY-J 3x6 s vložením do trubky o průměru 70 mm. Kabel NN bude uložen v souladu s normou ČSN 73 6005 - „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Do nových bezpaticových stožárů se osadí stožárová svorkovnice typ SV6 s jednou pojistkou 6A. Od pojistkového spodku ke svítidlu se protáhne kabel CYKY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>. Stožáry budou osazeny do betonových základů (stožárové pouzdro vytvořené trubkou pr. 200mm, do potřebné hloubky), po osazení stožáru se provede zapískování a ukončení „stožárovou hlavičkou“.

##### **4.2. Kabelové trasy**

Před zahájením zemních prací je nutné provést vytýčení stávajících sítí. Uložení kabelového vedení musí odpovídat ČSN 73 6005, v místě souběhu a křížování s ostatními podzemními vedeními musí být dodrženy nejmenší vodorovné i svislé vzdálenosti a dovezené krytí podzemních vedení. Přesné vytýčení kabelových tras a pozice nových osvětlovacích bodů je nutné provést podle koordinační situace inženýrských sítí. Ve volném terénu budou nové kabely uloženy v zemních rýhách 35 x 80 cm, na pískové lože tl.5 cm pod kabely a 10 cm nad kabely vč. a urovnání povrchu, se zakrytím PVC folií š. 22 nebo 33 cm a se zhutněným zásypem vytěženou zeminou. Pískové lože lze nahradit uložením kabelu do plastové chráničky v celé délce se zasypaním pouze prosátou vytěženou zeminou.

##### **4.3. Uzemnění**

Uzemnění nových osvětlovacích bodů bude provedeno drátem FeZn 10, který se uloží do výkopu společně s napájecím vedením. Do každého pouzdra stožáru se přivede nový FeZn drát, který se v místě napojení připojí na stávající uzemňovací vedení (2xproudová nebo SS svorka). Ocelový stožár osvětlovacího bodu se připojí standardním způsobem (svorka SP). Veškeré spoje a svary v zemi se ošetří asfaltovým nátěrem.

#### **5. Bezpečnost a ochrana zdraví**

Bezpečnost osob je zajištěna u živých částí ochranou krytím, polohou a bezpečným napětím, u neživých částí ochranou odpojení od zdroje. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu je eliminováno na minimum příslušným konstrukčním a dispozičním řešením (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.).

#### **6. Ochrana životního prostředí**

V okolí pozemku se nevyskytují žádné lokality, u nichž by vzniklo nebezpečí znečištění nebo poškození provozem instalovaných elektrických zařízení. Instalovaná elektrická zařízení svým provozem a jejich údržbou tudíž nijak nepoškozují životní prostředí.

Při provádění instalačních prací je nutné se řídit platnými předpisy o nakládání s odpady a jejich likvidaci (podrobněji řeší stavební dokumentace-část POV).

#### **7. Požadavky na odběratele (generálního dodavatele)**

zpřístupnit plochy pro dobu montáže

zajistit prostory pro skladování materiálu a nářadí

## 8. Požadavky na ostatní profese

Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, silnoproudé, slaboproudé a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb.

### *Stavba*

výkopové práce pro uložení venkovních vedení  
koordinace stavby s instalacemi profese elektro

## 9. Závěrečná ustanovení

Projekt byl zpracován podle požadavků investora a generálního projektanta, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Před započítím případných výkopových prací nutno vytyčit všechny podzemní inženýrské sítě a kabely. Po skončení elektroinstalačních prací musí být provedena výchozí revize zařízení revizním technikem.

Veškeré změny tras je nutno zakreslit při montáži do montážního paré. Podstatné změny tras vedení, případné zvětšení objemu přístrojů a montážních prací, je nutno konzultovat s projektantem.

Dodavatel je povinen seznámit se před započítím realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavřením smluvních vztahů, jak s místní situací a stávajícím stavem, tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla. Dodavatel veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!!

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření místa stavby a staveniště, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav, včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytýčení. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnosti, hygienická opatření, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, realizační dokumentace, dokumentace skutečného stavu a běžné ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy. Stavba se řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců, popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.

Veškerou elektroinstalaci smí realizovat fyzická nebo právnická osoba s kvalifikací dle platné vyhlášky č. 50/78 Sb., § 8 a dle živnostenského zákona s oprávněním (živnostenským listem) na vyhrazená el. zařízení. Dodavatel stavby bude garantovat, že jeho dodávka díla bude ucelená, funkční a včasná. Dodavatel je povinen zahrnout do provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného dopracování realizačního projektu a dokumentace skutečného stavu, kontrolu souladu jednotlivých částí podkladů a dokumentace.