

ROZVODNÁ SOUSTAVA : 3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-C-S, OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM  
PROUDEM DLE ČSN 33-2000-4-41 ed.3 AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Generální projektant	Jiří Frys - stavební projekce Langrova 12, Šumperk 787 01 IČ: 10644334, mail:jiri@frys.cz	Stavebník	Město Šumperk nám. Míru 1 787 01 Šumperk
Projektant části	Ing.Pavel Matura Projekce elektro IČ: 06169848 , projekce.matura@seznam.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vpracoval	Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura
Místo stavby	ŠUMPERK	Stupeň Zakázka číslo Datum	DPS 300521_III 05/2021
Název stavby	Rekonstrukce hygienického zařízení 4. ZŠ Šumperk - III. ETAPA		
Část	D.1.4g - Technika prostředí staveb - Zařízení silnoproudé elektrotechniky		
Název výkresu		Měřítko:	Číslo výkresu
Technická zpráva			01

**Akce:** Rekonstrukce hygienického zařízení 4. ZŠ Šumperk - III. ETAPA  
**SO/PS:** D.1.4g - Technika prostředí staveb - Zařízení silnoproudé elektrotechniky  
**Zakázka číslo:** 300521\_III  
**Investor:** Město Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Technická zpráva obsahuje:

1. Rozsah projektu
2. Hlavní technická data
3. Popis zařízení a montáže
4. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci
5. Závěrečná ustanovení

## 1. Rozsah projektu:

Projekt řeší: Silnoproudou elektroinstalaci v prostorách hygienického zařízení na 4.ZŠ v Šumperku, napájení pro vzduchotechnická zařízení a ochranu před úrazem elektrickým proudem.

### Podklady pro zpracování projektu:

- projektová dokumentace stavební části
- projektová dokumentace vzduchotechniky

### Předpisy a normy:

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího zpracování. V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změnám norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení.

### Zkratky používané v dokumentaci:

VZT zařízení vzduchotechniky, viz příslušná část projektové dokumentace  
MET hlavní ochranná přípojnice, viz definice ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, čl. 541.3.9 TBB

### Výpis použitých norem a předpisů:

Základní technické normy, které má zhotovitel vzhledem k jeho povinné odborné způsobilosti v souvislosti s tímto projektem znát, a podle kterých má postupovat při realizaci:

ČSN EN 50110-1 ed. 3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
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	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed. 2	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 46: 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 2000-5-56 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-4-443 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost – Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-5-534 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětěová ochranná zařízení
ČSN 33 2000-5-559 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-7-714 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2130 ed. 3 2180	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody ČSN 33 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 50565-1 nepřekračujícím 450/750 V (U <sub>0</sub> /U)	Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím - Část 1: Obecné pokyny
ČSN EN 50565-2 nepřekračujícím 450/750 V (U <sub>0</sub> /U)	Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím - Část 2: Specifický návod pro typy kabelů související s EN 50525
ČSN EN 50575	Sílové, řídicí a komunikační kabely - Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň
ČSN EN 50274	Rozvaděče NN - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
ČSN EN 61439-1 ed. 2	Rozvaděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61439-2 ed. 2	Rozvaděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozvaděče
ČSN EN 61439-3	Rozvaděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN 73 0895	Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek

## 2. Hlavní technická data:

### Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:

Objekt je zařazen do III. stupně dodávky elektrické energie ve smyslu ČSN 34 1610 čl. 16107.

### Napěťové hladiny:

3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-C-S (rozvody v budově)

### Energetická bilance:

Popis	Pi / kW/	β / -/	Ps / kW/
Osvětlení – 2.NP	0,5	0,6	0,3
Osoušeče rukou – 2.NP	3,6	0,6	2,1
Vzduchotechnická zařízení – 2.NP	0,3	1	0,3
Osvětlení – 3.NP	0,5	0,6	0,3
Osoušeče rukou – 3.NP	3,6	0,6	2,1
Vzduchotechnická zařízení – 3.NP	0,3	1	0,3
Celkem instalovaný/soudobý příkon	8,8	-	5,4
Výpočtový proud I <sub>vyp</sub> /A/			8

Elektrická energie je odebírána z rozvodné sítě ČEZ a.s.

### Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

(označeno též jako Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem při normálním provozu nebo Základní ochrana) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 těmito způsoby ochran:

- ☒ Ochrana izolací živých částí
- ☒ Ochrana kryty

### Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

(to jest ochrana v případě poruchy) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 těmito způsoby ochran:

- ☒ Ochrana samočinným odpojením od zdroje
- ☒ Doplňková ochrana proudovým chráničem 30mA
- ☒ Doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.3 a ČSN 33 2130 ed. 3 Změna Z1, čl. 5.3.11 jednofázové i trojfázové zásuvkové obvody do 32 A, přístupné laikům, musí mít doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem, jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA.

### Ochrana před účinky tepla:

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Z1. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

### Ochrana proti nadproudům:

Ochrana před nadproudy je řešena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto samočinně odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

### Krytí elektrického zařízení:

Krytí elektrických zařízení, těsnost instalace a volba vedení odpovídá danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro obsluhu elektrických zařízení. Ochrana elektrických zařízení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, případně zákrytem.

### Dělení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Vnější vlivy a stupeň ochrany se v současné době určují podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 + čl. 32, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 410.3.N10 + příloha NA/Zm1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Z2, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB. Určení klasifikace prostorů pro jednotlivé místnosti nebo části objektu /nebo v okolí objektu/ je uvedeno v Protokolu o určení vnějších vlivů:

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Působení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí	Podmínky pro stanovení prostředí
<b>Prostory hygienického zařízení</b>					
v celém prostoru	Vnější vlivy považovány za normální	vnější vlivy, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Hygienické prostory	5 let	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z2

### Návrh elektrického zařízení:

Návrh elektrického zařízení je proveden v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z2- Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy.

## 3. Popis zařízení a montáže:

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje její výkresovou část.

### 3.1 Patrové rozvaděče – doplnění

#### R2.A – Rozvaděč - 2.NP

Prostory hygienického zařízení v přízemí budou napojeny z patrového rozvaděče **R2.A**. V rozvaděči budou doplněny dva kombinované jističochrániče 10A pro osvětlení a dva jističochrániče 16A pro osušiče rukou.

#### R3.A – Rozvaděč - 3.NP

Prostory hygienického zařízení v přízemí budou napojeny z patrového rozvaděče **R3.A**. V rozvaděči budou doplněny dva kombinované jističochrániče 10A pro osvětlení a dva jističochrániče 16A pro osušiče rukou.

### 3.2 Silnoproudé rozvody, popis projekčního řešení:

#### Umělé osvětlení:

- Umělé osvětlení bude provedeno LED zápusnými svítidly. Osvětlení bude ovládáno pohybovými snímači instalovanými v podhledech.

Označ. místnosti	Prostor	Srovnávací rovina	Činitel odrazu			Referenční číslo ČSN EN 12464-1	Osvětlenost $E_m$ (lx)	Činitel oslnění $UGR_L$	Rovnoměrnost $U_o$	Podání barev $R_a$	Teplota chromatičnosti
			Strop	Stěna	Podl.						
	WC, SPRCHY	750mm	0,70	0,50	0,30	5.2.4	200	25	0,4	80	4000K

- Intenzity osvětlení pro jednotlivé místnosti / prostory / jsou uvedeny na výkresové dokumentaci. Výpočet osvětlení byl proveden dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů

#### Kabelové trasy, kabeláže:

- Na chodbách budou kabely vedeny v bezhalogenových lištách 40x40 (40x20) mm pod stropem u stěn. Bude použito kabeláže s třídou reakce na oheň B2ca ,s1, d1 s ohledem na dané prostory.
- V prostorách hygienického zařízení budou kabely vedeny převážně volně v podhledech a v malé části pod omítkou. Bude použito kabeláže s třídou reakce na oheň B2ca ,s1, d1.
- Při pokládce kabelů budou dodržovány ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, při používání odbočných krabic pak požadavky řady norem ČSN EN 60670, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN EN 50174-1 ed. 2 a ČSN EN 50174-2 ed. 2.

### Souběhy a křížení sdělovacích rozvodů:

Souběhy vedení sdělovacích rozvodů s vedením NN: Souběh: do 5 m – 3 cm, nad 5 m - 10 cm. Křížení: 1 cm

Silové vedení se musí klást tak, aby jím netrpělo vedení sdělovací ani jeho provoz. Silové a sdělovací vedení mohou být v téže ochranném obložení za těchto podmínek:

- vedení ve společných úložných a protahovacích elektroinstalačních kanálech (lištech nebo podlahových kanálech) a jejich příslušenství mají být v samostatných dutinách, do společné dutiny lze klást jen vodiče s izolací jader proti plášti rovnocennou elektrickým předmětům s dvojitou izolací
- do společné dutiny v nehořlavé stavební konstrukci mohou být silová a sdělovací vedení kladena jen v samostatných trubkách s izolační odolností alespoň 2kV, nebo samostatnými kabely s izolací jader proti plášti rovnocennou elektrickým předmětům s dvojitou izolací
- vedení silová a sdělovací lze protahovat společnou protahovací krabicí, ve společné krabicové rozvodce lze odbočovat svorkováním buď jen vedení silové, nebo jen vedení sdělovací. Obě vedení lze odbočovat ve společné rozvodce svorkováním, jen jsou-li svorky sdělovacího vedení odděleny přepážkou od svorek silových
- silová vedení s vedením společné antény lze zatahovat do společné dutiny ve stavební konstrukci, je-li vysokofrekvenční vodič opatřen PVC pláštěm. Při dodatečném zatahování VK vodiče musí být silové vedení bez napětí
- pro vzdálenosti silového vedení od vedení a zařízení bleskosvodu platí ČSN EN 62 305 -1 až 4

### Elektroinstalační přístroje:

Pohybové snímače budou instalovány v podhledech. Ve výšce 1200 mm nad podlahou budou osazeny vývody pro budoucí možné osazení osoušečů rukou. Tyto vývody budou v elektroinstalační krabici zaslepeny (kryt zaslepovací).

### Domovní zásuvky 230V:

- Umísťování přístrojů v umývacím prostoru. Umývací prostor je ohraničen :
  - a) svislou plochou (svislými plochami) procházející obrysy umyvadla, umývacího dřezu a zahrnuje prostor pod umyvadlem, umývacím dřezem
  - b) podlahou a stropemZásuvky a spínače mohou být umístěny pouze vně umývacího prostoru. Jsou-li alespoň ve výši 1,2 m nad podlahou, mohou být umístěny těsně u hranice umývacího prostoru. Jsou-li umístěny níže, musí být vzdáleny svým nejbližším okrajem 200 mm od hranice umývacího prostoru. Přitom musí být dbáno i požadavků, které vyplývají z vnějších vlivů v prostoru, v němž je umývací prostor umístěn.
- Elektrické zařízení v umývacím prostoru se provádí za těchto podmínek :
  - a) Krytí elektrických přístrojů a svítidel a provedení instalace musí odpovídat vnějším vlivům a zónám místa, ve kterém je umývací prostor instalován.
  - b) V umývacím prostoru má být svítidlo umístěno tak, aby jeho spodní okraj byl alespoň 1,8 m nad podlahou. Světelný zdroj svítidla musí být kryt ochranným sklem. Všechny vnější části svítidla, které jsou níže než 2,5 m nad podlahou, musí být z trvanlivého izolantu. Je-li svítidlo umístěno níže, než 1,8 m nad podlahou, musí být chráněno před mechanickým poškozením (například ochranným košem, nárazuvzdorným krytem apod.) a musí být v provedení IP X1. Spodní okraj svítidla však nesmí být v žádném případě níže než 0,4 m nad horním okrajem umyvadla nebo dřezu.
  - c) Další spotřebiče lze v umývacím prostoru instalovat za předpokladu, že jsou pro použití v umývacím prostoru výrobcem určeny a jejich vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny.

### Vzduchotechnická zařízení:

Vzduchotechnická zařízení budou napojena ze světelného okruhu a budou ovládána pohybovými snímači.

#### Seznam kabelů:

Číslo kabelu	Druh kabelu	Délka (m)	Odkud	Kam
<b>2.NP</b>				
21AWL1	3x1,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R2.A	Hygienické prostory 2.NP - osvětlení
21BWL1	3x1,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R2.A	Hygienické prostory 2.NP - osvětlení
22WL1	3x2,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R2.A	Hygienické prostory 2.NP – osoušeč rukou 1
23WL1	3x2,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R2.A	Hygienické prostory 2.NP – osoušeč rukou 2
WE01	1x6 (zžl) B2ca ,s1, d1		R2.A	Hygienické prostory 2.NP – Podružné MET
<b>3.NP</b>				
31AWL1	3x1,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R3.A	Hygienické prostory 3.NP - osvětlení
31BWL1	3x1,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R3.A	Hygienické prostory 3.NP - osvětlení
32WL1	3x2,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R3.A	Hygienické prostory 3.NP – osoušeč rukou 1
33WL1	3x2,5 (3J) B2ca ,s1, d1		R3.A	Hygienické prostory 3.NP – osoušeč rukou 2
WE01	1x6 (zžl) B2ca ,s1, d1		R3.A	Hygienické prostory 3.NP – Podružné MET

#### Podružné ochranné přípojnice MET:

Podružné ochranné přípojnice budou umístěny v elektroinstalačních krabicích se zaslepovacím krytem označeným znakem uzemnění. Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Z1 čl. 544.1 je minimální rozměr vodiče ochranného pospojování s přípojnici ochranného pospojování 6mm<sup>2</sup> Cu.

Doplňující pospojování je provedeno vodiči H07V-U 2,5-4 Z/ŽL. Doplnující pospojování zahrnuje ty části, jež jsou současně přístupné dotyku, a to :

- všechny neživé části upevněných elektrických zařízení
- vodivé části neelektrických zařízení
- kabelové žlaby
- technologie VZT

#### 4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je zpracován a musí být realizován dle norem platných v době montáže a to zejména – viz.seznam dříve:

**Práce na elektrickém zařízení** se musí provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 50110-1 ed.2. Všechny práce na projektovaném zařízení lze provádět pouze v beznapětovém stavu.

Pracovníci dodavatele budou před zahájením prací seznámeni s předpisy o bezpečnosti a vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami v nepoškozeném stavu. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis. Při provádění prací je třeba dbát bezpečnosti práce, ochrany zdraví pracovníků a ostatních osob na pracovišti. Pracovníci jsou povinni používat všech ochranných a bezpečnostních pomůcek, které jsou předepsány pro práce s nebezpečným nářadím, chemikáliemi a ostatními pomůckami.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky bezpečnostních předpisů dle nařízení vlády č.591/2006 a souvisejících norem a vyhlášek. Z pracoviště budou odstraněny všechny překážky, které by mohly ohrozit pracovníky stavby a ztížit její realizaci.

Při svařování musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a podmínky požární bezpečnosti.



Při použití ručního elektrického nářadí se zakazuje použití nářadí třídy I. Z elektrického hlediska lze použít nářadí nejvýše II. třídy. Přiměřeně platí ČSN 33 1600. Při sekání, řezání, broušení a nastřelování musí být použity ochranné brýle nebo ochranný štít.

Při práci ve výškách pracovat pouze na řádném dvojitém žebříku s bezpečnostním řetízkem nebo jednoduchém žebříku jištěném proti sesmýknutí fyzicky zdatnou osobou. V nutných případech se musí pracovníci pro práci ve výškách jistit záchrannými postroji připevněnými na pevné konstrukce nebo na lano s jištěním fyzicky zdatných osob nebo použitím lešení nebo plošinu. Při práci ve výškách se musí dále dbát přiměřeně bezpečnostních předpisů zejména ČSN 73 8101, ČSN 73 8105, ČSN 73 8106, ČSN 73 8107, ČSN 73 8111, ČSN 74 3282, ČSN 74 3305.

Na staveništi bude známa možnost spojení s ohlašovací požárů a zdravotní službou.

Před uvedením zařízení do provozu provede montážní organizace výchozí revizi elektrického zařízení a vydá revizní zprávu. Za provozu musí být zajišťovány revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle ČSN 33 1500 Z4.

Seznámení o správném a bezpečném používání elektrické instalace osobami bez elektrotechnické kvalifikace bude obsahovat:

- základní údaje o rozvodné soustavě (napětí, kmitočet)
- způsob a stručný popis ochrany před úrazem elektrickým proudem
- jednodílné schéma jištění;
- stručný popis instalace
- upozornění, že v elektrické instalaci jsou zásuvky pro všeobecné použití vybaveny doplňkovou ochranou proudovými chrániči
- upozornění na způsob užívání elektrických spotřebičů v prostorech se zvýšeným nebezpečím úrazu (např. v koupelnách, prádelnách, apod.) nebo na okolnosti, které by zvýšené nebezpečí spojené s užíváním elektrických spotřebičů mohly vyvolat (např. požár, výbuch, apod.)
- bezpečnostní pokyny pro obsluhu elektrické instalace, kterou může provádět laik, jako např. výměnu žárovek a závitových pojistek ve vypnutém stavu elektrického zařízení, test funkce proudového chrániče apod.
- upozornění, že při odejmutých pojistkových vložkách a hlavicích a žárovkách jsou přístupné živé části
- upozornění na zákaz jakéhokoliv jiného než výše uvedeného zásahu do instalace laiky
- upozornění na správné umístění zařízení s ohledem na připojení elektrických spotřebičů nebo elektrických zařízení
- doporučení o zaslepování zásuvek zejména v prostorách s přístupem dětí
- upozornění na zakázanou činnost v dosahu holých elektrických vedení, zejména: zákaz instalovat a upevňovat antény, jiná vedení nebo předměty pod nebo přes venkovní elektrická vedení nebo v jejich blízkosti, nebo na stožáry vedení, zákaz takových činností (např. vztyčování dlouhých předmětů), při nichž by bylo nebezpečí snižováno bezpečných vzdáleností od venkovních vedení nebo používání konstrukcí elektrických zařízení na jiné účely.

## 5. Závěrečná ustanovení:

- Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny s investorem nebo projektantem akce. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou a rozpočtovou část projektu.
- Na užití dokumentace a projektu se vztahují ustanovení autorského zákona.
- Při provádění a provozu stavby musí být respektovány všechny platné předpisy, vyhlášky a normy. Použité materiály musí splňovat podmínky stavebního zákona a prováděcích vyhlášek. Předpisy a normy nevyplyvající ze zákona musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.
- Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby, ani výrobní dokumentaci.
- V dodavatelské dokumentaci budou zpracovány technologické a pracovní postupy. Budou dodrženy technologické předpisy výrobců užitých stavebních materiálů.
- Při provádění stavby budou respektovány předpisy ČUBP a ČBÚ, zejména bezpečnost, ochrana zdraví a technická zařízení při stavebních pracích.

### Projekční a konstrukční práce dodavatele:

- Bude proveden výpočet umělého a nouzového osvětlení dle skutečně dodaných svítidel.

**V Šumperku dne : 10.05.2021**

**Vypracoval : Ing.Pavel Matura**