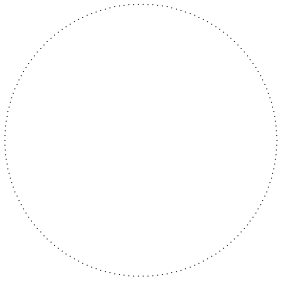






±0,00= stávající podlaha při vstupu

	HIP	Ing.arch. A.Písařík		ap-atelier@ap-atelier.cz (+420) 549 123 652	<b>ARCHITEKTURA</b>  <b>AP-atelier, s.r.o.</b> Kabátňikova 2, 602 00 Brno	
	Zodp. projektant	Ing. Martin Poštolka				
	Projektant	Ing. Martin Poštolka				
	Zak.číslo	20/P/15	Formát			A4
	Datum	5/2017	Měřítko			
	Stupeň	<b>Zadávací dokumentace</b>				
Investor: <b>Statutární město Brno, m.č. Brno - střed, Dominikánská 2, Brno</b>					 Projektová a obchodní činnost Klíny 25, 615 00 Brno tel.: 739570520	
Místo: Bakalovo nábreží 8, Brno						
Stavba <b>ZŠ Brno, Bakalovo nábreží 8 - přístavba učebny</b>						
Objekt SOP 01 Budova školy						
Část ELEKTROINSTALACE					číslo paré	číslo výkresu
Název <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>						



Projektová a obchodní činnost  
Klíny 25, 615 00 Brno  
tel.: 739 570 520

## A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Seznam dokumentace:

- 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 02 VÝKAZ VÝMĚR
- 03 PŮDORYS 1.NP
- 04 PŮDORYS 2.NP
- 05 UZEMNĚNÍ
- 06 BLESKOSVOD
- 07 SCHÉMA ROZVADĚČE R0.7

<b>Název akce:</b>	ZŠ Brno, Bakalovo nábreží 8 - přístavba učebny
<b>Dílčí členění:</b>	Elektroinstalace
<b>Investor:</b>	Statutární město Brno, m.č. Brno - střed, Dominikánská 2, Brno
<b>Zpracoval:</b>	Martin Poštolka
<b>Stupeň dokumentace:</b>	ZD
<b>Datum zpracování:</b>	04/2017
<b>Zpracovatel:</b>	LDH spol. s r.o.
<b>Odpovědný projektant:</b>	Martin Poštolka

## Obsah:

1. ÚVOD .....	2
2. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ .....	2
3. POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY .....	2
4. ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH .....	4
5. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	5
6. ROZVADĚČE.....	8
7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	8

## 1. Úvod

- 1.1 Předmětem projektu je část silnoproudé elektroinstalace v objektu ZŠ Bakalovo nábřeží.
- 1.2 Projektová dokumentace řeší světelnou instalaci, zásuvkovou instalaci, napojení VZT, úpravy stávající elektroinstalace.
- 1.3 Projekt je zpracován v souladu s technickými a s hygienickými normami, požárními a bezpečnostními předpisy.
- 1.4 Projekt je zpracován na základě konceptu dispozičního řešení interiéru a dle požadavků investora.

## 2. Rozsah projektovaného zařízení

Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci silnoproudu v části objektu ZŠ Bakalovo nábřeží ve stupni zadávací dokumentace.

Ke stávající části elektroinstalace bude připojena nově vzniklá elektroinstalace v dostavovaných a rekonstruovaných částech ZŠ.

Dokumentace dále řeší uzemnění nové části a úpravu bleskosvodné soustavy.

## 3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSNEN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.
ČSNEN 60038	Jmenovitá napětí CENELEC
ČSN 33 0165-ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení
ČSNEN 60 445-ed.4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN CLC/TR 60079-32-1	Výbušné atmosféry – Část 32-1: Návod na ochranu před účinky statické elektřiny
ČSN 33 2130-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení.
ČSNEN 62 305-1-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy.
ČSNEN 62 305-2-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika.
ČSNEN 62 305-3-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života.
ČSNEN 62 305-4-ed.2	Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN	33 2000-1-ed.2	Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska.
ČSN	33 2000-4-41-ed.2	Elektrotechnické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN	33 2000-4-42-ed.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla.
ČSN	33 2000-4-43-ed.2	Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům.
ČSN	33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím.
ČSN	33 2000-4-46-ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání.
ČSN	33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
ČSN	33 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
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	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN	33 2000-5-54-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN	33 2000-6-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN	33 3022-1	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909-0.
ČSNEN	60079-14-ed.4	Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací
ČSNEN	60909-0-ed.2	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů.
ČSNEN	61000-6-4-ed.2	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí.
ČSNEN	60664-1-ed.2	Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
ČSN	33 2000-7-701-ed.2	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech. Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou.
CSNEN	12464-1	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
CSNEN	50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSNEN	50110-1-ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSNEN	50110-2-ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)

Vyhláška 50/78 Sb

Zákon o Českých technických normách - &4 zákona č. 22/1997 Sb. - závaznost norem ve znění pozdějších předpisů

Zákon 670/2004 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

## 4. Údaje o provozních podmínkách

### 4.1 Napěťové soustavy v objektu

**Napěťová soustava za R0.7, R1.3:** 3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem: základní - automatickým odpojením od zdroje  
zvýšená - proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním

#### Základní technické údaje

měření el. energie objektu:	stávající beze změn
stupeň dodávky v objektu:	3. stupeň pro normální síť (NS)
způsob napojení	kabelem CYKY 5Cx4 z R0.4 do R0.7
prostředí:	AB4, AB5, AB8, AD2, AD4
max. hodnota uzemnění:	2 Ohmy

### 4.2 Bilance el. energie

Škola	Pi [kW]	β [-]	Pp [kW]
nová elektroinstalace	7,90	0,70	5,53
Celkem			5,53
Jmenovitý proud [A]			8,40

### 4.3 Ochrana před úrazem el. proudem

*Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:*

V této části dokumentace je navržena ochrana živých částí krytím a izolací. předepsáním standardních elektroinstalačních prvků výrobců.

*Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:*

- základní: automatickým odpojením od zdroje.
- zvýšená: doplňková proudovým chráničem a ochranným pospojováním

Základní ochrana před úrazem el. proudem v objektu bude provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41-ed.2 a zvýšená proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním v soustavě TN-S.

Základní ochrana bude doplněna doplňujícím pospojováním k dosažení vyrovnání potenciálu ve smyslu ČSN 33 2000-5-54-ed.3 a ČSN 33 2000-4-41-ed.2.

Na vodič pospojování se připojí všechny kovové konstrukce stavby, konstrukce technologického zařízení a všechny kovové rozvody pro vodu, VZT, ZTI apod. Pospojování se připojí na zemnicí soustavu. Pospojování bude provedeno také v koupelnách a WC.

Všechny kovové rozvody pro ZTI, VZT, ÚT budou pospojovány a připojeny na hlavní připojovací pás.

### 4.4 Provozní podmínky

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech el. proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům.

Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení pod napětím. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni.

Pracovníci s kvalifikací /vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v el. tech. oboru/ mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím /dále viz. čl. 146, 161, 162, 163, ČSN EN 50110-1-ed.2/.

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

Prostředí je určeno dle ČSN 33 2000-1-ed.2 s přihlédnutím k ČSN EN 60079-0-ed.3 dle provozu, a v projektu je vyznačeno trojúhelníkem s příslušným číselným označením. Stupeň krytí přístrojů a instalačního materiálu je stanoven ve smyslu ČSN 33 2000-5-51-ed.3.

## **5. Popis technického řešení**

### **5.1 Ochrana proti zkratu**

Bude provedena vhodnými typy a hodnotami jistících prvků s ohledem na impedance poruchové smyčky.

### **5.2 Elektromagnetická kompatibilita**

Zařízení připojovaná v dokumentaci jsou požadována kompatibilní. V případě zařízení s elektronickými napájecími zdroji se očekává podíl unikajících proudů. Tato skutečnost je zohledněna v dimenzování ochranných vodičů podle doporučení ČSN EN 61000-6-4-ed.2.

### **5.3 Napojení nově vzniklých částí**

V rozvaděči R0.4 bude provedeno doplnění jističe B/3-20A. Odtud se dále kabelem CYKY 5x4mm napojí nový podružný rozvaděč R0.7. Z rozvaděče R0.7 se provede napojení elektroinstalace nových prostor 1NP.

V rozvaděči 1.3 bude provedeno odpojení rušených obvodů a následné přepojení nových a dále se provede doplnění jističe C/1-16A pro zásuvky PC, B/1-6A pro světlíky, proudového chrániče s nadproudovou ochranou B/1-10A/0,03A pro osvětlení. Z rozvaděče se následně napojí elektroinstalace nových částí 2NP.

### **5.4 Demontáže**

Ve 2NP ve stávajících rekonstruovaných částech bude provedena demontáž stávající elektroinstalace (kabeláže vč. přístrojů a osvětlení). Tyto demontáže budou provedeny tak, aby nedošlo k porušení funkce elektroinstalace nedotčených prostor. Ukončení rušených obvodů bude provedeno odpojením z příslušného jističe. Kabely v prostorech ve zdivu budou ukončeny tak aby opticky nerušili prostor. Případné kabely v lištách budou demontovány v celé délce lištového systému.

### **5.5 Kabelové trasy**

#### **5.5.1 Kabelové trasy pro normální síť**

Nová instalace bude provedena kabely a vodiči s jádrem Cu.

Kabely budou uloženy pod omítku případně do plastových lišt pod stropem. Přívodní kabel pro rozvaděč R0.4 bude veden v plastové liště pod stropem, případně po stropě.

Veškeré rozvody v nových částech budou provedeny pod omítku.

### **5.6 Přístroje**

Vypínače a zásuvky budou instalovány dle ČSN 33 2130-ed.3 a zadávacích podmínek investora. Budou instalovány přístroje v prostorech nebezpečných a zvláště nebezpečných v krytí min. IP44. V prostorech normálních v krytí IP20.

Budou použity krabicové rozvodky a přístrojové krabice do zděných příček případně upevnění na povrch.

## 5.7 Osvětlení

Koncepce osvětlení je vytvořena tak, aby vyhověla všem hygienickým a světelně technickým požadavkům s ohledem na dosažení co nejlepší zrakové pohody. Intenzity osvětlení jsou voleny dle požadavků ČSN.

Osvětlovací soustava je navržena svítidly s lineárními zdroji.

<b>Posuzované prostory:</b>	<b>Normová hodnota:</b>
Kanceláře, sborovny	300 luxů
Učebny, třídy, počítačové učebny	300 luxů
Šatny, toalety	200 luxů
Technické prostory	200 luxů
Soc. zařízení	100-200 luxů

Je navrženo dle:

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.

ČSN EN 12464-1 ed.2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

ČSN EN 12464-2 ed.2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory.

Světelné obvody ve venkovních prostorech a soc. zařízeních budou napojeny na jističe s proudovými chrániči s vybavovacím proudem  $I_r=30\text{mA}$ .

V prostoru nově vzniklých nik ve 2NP budou připraveny vývody pro napojení osvětlení nik. Ovládání osvětlení bude provedeno vypínačem od vstupu do místnosti 2.02.

## 5.8 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení – orientační a bezpečnostní nouzové osvětlení je navrženo samostatnými svítidly s vlastními zdroji, které zajišťuje trvalý chod osvětlení po výpadku el. energie po dobu 1 hodiny. Ve společných chodbách a schodištích nouzovými svítidly s piktogramy a označením směru úniku. Instalace a provedení nouzového osvětlení musí odpovídat ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172.

## 5.9 Zásuvkové rozvody

Pro připojení standardních přenosných spotřebičů budou v jednotlivých místnostech osazeny zásuvky 230V/16A. Všechny zásuvky budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem  $I_r=30\text{mA}$ .

Zásuvky pro výpočetní techniku jsou barevně odlišené s přepětovou ochranou stupně „T3“ a nebudou připojeny přes proudové chrániče.

V místnosti učebny budou osazeny v zadní části zásuvky pro možnost nabíjení NTB, tyto budou napojeny z bloku s proudovým chráničem 0,03A.

Zásuvky budou umístěny ve výšce 1200 mm nad podlahou.

## 5.10 Napojení zařízení ostatních profesí

### 5.10.1 Zařízení VZT

Dle požadavků profese VZT se napojí nová VZT zařízení v místnosti 2.06 a 2.07. Ovládání VZT v místnosti 2.06 bude provedeno od pohybového čidla. Ovládání VZT v místnosti 2.07 bude provedeno od tlačítka s doběhem.

Dále bude napojen nový ventilátor ve stávajícím sociálním zázemí v místnosti 1.11. Ventilátor bude napojen ze stávajícího světelného okruhu. Pod stávající vypínač bude doplněn doběh a odtud se kabelem CYKY 3Cx1,5mm<sup>2</sup> napojí.

### 5.10.2 Venkovní žaluzie

Dle požadavku bude přiveden přívod pro napojení žaluzií do předpokládaného místa tlačítkových ovladačů v místnostech 1.04, 1.05. Vývod bude proveden z rozvaděče R0.7 kabelem CYKY 3Cx1,5mm<sup>2</sup>. Nástěnné ovladače, propojovací kabeláže, pohony jsou součástí dodávky žaluzií.

### 5.10.3 Světlíky

Dle požadavku bude přiveden přívod pro napojení střešních světlíků. Přívod bude proveden z doplněného jističe ve stávajícím rozvaděči R1.3. Přívod se provede kabelem CYKY 3Cx1,5mm<sup>2</sup>. Nástěnné ovladače, propojovací kabeláže, pohony jsou součástí dodávky světlíků.

### 5.11 Uzemnění objektu

Ve smyslu ČSN 33 2000-5-54-ed.3 bude pro uzemnění bleskosvodu a uzemnění silových zařízení vybudováno společné uzemnění. Základový zemnič bude proveden z páskové pozinkované oceli FeZn 30/4 mm jako mřížová zemnicí soustava, která bude uložena v základech nové stavby a propojena na stávající systém uzemnění.

S uzemňovací soustavou budou propojeny nové svody jímací soustavy přístavby. K uzemnění se připojí ocelové konstrukce, dešťové svody, event. kovová potrubí přípojek médií, apod. Max. hodnota uzemnění celé soustavy nesmí být větší než 2 Ohmy.

### 5.12 Bleskosvod a uzemnění

Ochrana domu před atmosférickým přepětím (úderem blesku) bude provedena podle ČSN EN 62 305 ed.2.

Bude provedena demontáž stávajícího svodu na fasádě gym. sálu tak, aby nebránil ve výstavbě nové části.

Na střeše přistavovaných částí bude provedena nová mřížová bleskosvodná soustava tvořena svodovým vodičem FeZn ø 8mm na podpěrách PV 21 na ploché střechy. Propojení bleskosvodné soustavy s uzemněním objektu bude provedeno pomocí svodů. Svody budou vedeny po stěnách objektu drátem FeZn ø 8mm ke zkušební svorkám „SZ“ s označovacími štítky „OŠ“ a ochrannými úhelníky „OÚ“. Svody budou uchyceny na podpěrách do zdiva „PV 01“ nebo na okapových svorkách „ST“. Z „SZ“ bude jímací vedení vedeno do země drátem FeZn ø 10mm a připojeno na zemnicí soustavu. Dále bude zajištěno propojení nově vzniklé jímací soustavy se stávající jímací soustavou přechůzové svorky „SK“.

Zařízení vodivě propojena s elektroinstalací se nesmí spojit s bleskosvodnou soustavou.

Všechny větší kovové předměty umístěné na střeše (dešťové svody, atika, zábradlí, apod.) budou vodivě propojeny s jímací soustavou.

Objekt je zařazen do **LPS II**.

### 5.13 Hlavní ochranné pospojování

Ve stávajících podružných rozvaděčích jsou osazeny pomocné připojovací pasy (PPP). Dle ČSN 33 2000-5-54-ed.3 se PPP připojí všechny ochranné vodiče pro kovové rozvody ÚT, ZTI, VZT, svody od přepětových ochran, pospojování k vybraným slaboproudům a další kovové hmoty objektu.

### 5.14 Doplnující ochranné pospojování

Slouží jako stupňování základní ochrany (např. automatickým odpojením od zdroje) na ochranu zvýšenou. Doplnující pospojování musí být vybudováno tam, kde díky impedanci smyčky a charakteristikám jisticích prvků nelze jinak (při ochraně před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje) dosáhnout odpojení v předepsaném čase (pro Un = 230 V je to 0,4 s). Může zahrnovat celou instalaci, jednotlivou místnost, nebo jednotlivý přístroj. Musí zahrnovat ty části, které jsou současně přístupné dotyku, a to:

- všechny neživé části upevněných el. zařízení
- vodivé části neelektrických zařízení
- hlavní kovové armatury železobetonu, je-li to technicky proveditelné



### 5.15 Ochranné pospojování – vyrovnání potenciálu

Obdobou je ochranné pospojování na sociálních zařízeních. Zde bude použito ochranné pospojování a vodičem CY 4mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy se navzájem propojí tyto předměty:

- ochranný kolík zásuvky
- vodovodní potrubí pokud je kovové

### 5.16 Přepětové ochrany

V objektech budou použity přepětové ochrany pro silnoproudá elektrická zařízení zajišťující koordinaci ochrany kategorie II až IV podle ČSN 60664-1-ed.2.

V rozvaděči RH bude osazena přepětová ochrana stupně „T1+T2“. V podružných rozváděcích budou osazeny přepětové ochrany stupně „T2“.

Třetí stupně přepětové ochrany „T3“ budou osazeny ve vybraných zásuvkách 230V/16A a barevně odlišeny.

V souběhu s přívodním kabelem pro rozvaděč R0.7 bude přiveden vodič CY16mm<sup>2</sup> pro napojení přepětové ochrany.

### 5.17 Určení vnějších vlivů

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51-ed.3 se nacházejí v objektu tyto prostory:

1. Prostory normální - s třídou vnějších vlivů  
AB5 - prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty
2. Prostory nebezpečné - s třídou vnějších vlivů  
AB4 - prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti
3. Prostory zvlášť nebezpečné - s třídou vnějších vlivů  
AD2 - prostory s možností volně kapající kapky.  
AD4 - prostory s možností výskytu stříkající vody všemi směry.  
AB8 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy

## 6. Rozvaděče

### 6.1 Rozvaděč „R0.4“

Stávající podružný rozvaděč. Bude provedeno doplnění jističe B/3-20A pro nový rozvaděč R0.7.

### 6.2 Rozvaděče „R1.4“

Stávající podružný rozvaděč. Bude provedeno doplnění jističe FA137 C/1-16A pro zásuvky PC a proudového chrániče s nadproudovou ochranou FB138 B/1-10A/0,03A pro světelný obvod soc. zázemí a jističe FA139 C/1-6A pro světlíky.

### 6.3 Rozvaděče „R0.7“

Nový nástěnný modulový rozvaděč. Bude obsahovat hlavní vypínač, 2.st. přep. ochrany, jističe pro světelné obvody, jističe a chrániče pro zásuvkové obvody, jističe pro zásuvky pro PC, apod. Rozvaděč bude v krytí IP40/20. Před rozvaděčem bude zachován prostor min. 0,8m.

## 7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví, vliv na životní prostředí

### 7.1 Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhl.č. 50/1978 Sb. ČÚBP a ČSN. Práce musí být provedeny v souladu s požadavky bezpečnosti práce a platných technických norem.

Předěly mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními přepážkami a ucpávkami.

## **7.2 Požadavky hygienických předpisů**

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hluchosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování okolí, znečišťování komunikací apod.

## **7.3 Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.

## **7.4 Závěrečná ustanovení**

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odbornou firmu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí.

Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Stavební úpravy jsou obsaženy ve stavební části projektu.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.