

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

1.1. Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení:

je návrh osvětlení a vnitřních rozvodů elektroinstalace prostor sociálního zázemí objektu Základní školy Stochov ul. J. Šípka 387. Elektroinstalace se bude realizovat v rámci rekonstrukce sociálního zázemí jednotlivých objektů č.p. 434, 435 a 436.

1.2. Podklady pro projekt.

1. Požadavky investora
2. Stavební výkresy
3. Příslušné ČSN a katalogové listy

2) ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1. Napěťová soustava3×400/230 V, 50 Hz, TN-S

2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2140:

Základní ochrana (před dotykem živých částí):

- základní izolace živých částí - příloha a čl. A1
- přepážky nebo kryty - příloha A čl. A2

ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

- automatické odpojení od zdroje dle čl. 411
- dvojitá nebo zesílená izolace dle čl. 412

- doplňková ochrana:
1. proudovým chráničem dle čl. 415.1
 2. doplňující ochranné pospojování dle čl. 415.2
 3. Ochranné uzemnění dle ČSN 33 2140

2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000 – 3 určeno pouze pro potřeby návrhu elektroinstalace

Charakteristiky jednotlivých prostředí v daném prostoru - přiřazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51

Prostor	označení prostoru
---------	-------------------

- | | |
|---|---|
| a) Vnitřní prostory vyjma prostor pod bodem 2 | AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1
BA1,BC1,BD1,BE1
CA1,CB1 |
| b) sprchy | ve sprchách jsou vnější vlivy stanoveny ČSN 33 2000-7-701. |

2.4. Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem dle ČSN 33 2000-3

Přiřazením vnějších vlivů prostředí jednotlivým prostorům z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem možno považovat za prostory normální všechny vnitřní prostory, které nejsou uvedené pod bodem b). Prostory v koupelnách ve sprchách jsou považovány za prostory nebezpečné.

3) TECHNICKÝ POPIS - SILNOPROUD

3.1. Napájení

Napájení objektu zůstává stávající. Přívody k jednotlivým okruhům budou napojeny ve stávajících místních rozvaděčích, které budou upraveny dle výkresů 5 - 7.

3.2. Kabelové rozvody

Nové rozvody elektrické instalace budou provedeny pod omítkou kabely CYKY, počtem žil a průřezy odpovídající účelu a jmenovitým proudům v jednotlivých obvodech elektroinstalace. Barevné značení žil musí odpovídat ČSN 33 0166. Pro připojení spotřebičů budou použity kabely barevné kombinace J, odbočky k vypínačům, tlačítkům barevné kombinace O. Veškerá elektroinstalace bude provedena v soustavě TN-S.

3.3. Osvětlení

bylo navrženo a bude provedeno tak, aby splňovalo požadavky na hladinu osvětlení daných prostor dle ČSN a respektuje požadavky hygienických předpisů. Intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech je určena dle ČSN EN 124 64-1. Osvětlení je řešeno svítidly Hormen CE a.s. – viz výpočet osvětlení.

Pro WC je určena intenzita osvětlení 150 lx , pro sprchy 200lx, umývárny 200lx, úklidová místnost 150lx.

Svítidla budou ovládána vypínači u vstupních dveří do místností, ve vstupních prostorách na WC budou použita pohybová čidla na strop.

Svítidla a ostatní elektroinstalační materiál musí odpovídat provedením a stupněm krytí prostoru, ve kterém budou instalována a vnějším vlivům, kterým budou vystavena.

3.4. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení umožňuje bezpečný odchod z prostoru únikovými cestami. Rozmístění svítidel je navrženo tak, aby splňovalo požadavky ČSN EN 1838 a bude provedeno dle výkr. dokumentace.

3.5. Zásuvky

V místnostech pro úklid budou umístěny zásuvky.

3.6. Signalizace

V záchodech pro tělesně postižené je instalována nouzová signalizace. Signalizační modul akustické a světelné signalizace bude v chodbě umístěn nad vchodem na WC,

3.7. Opatření pro ochranu před nebezpečným dotykem

Ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2. V chodbě v blízkosti rozvaděče bude zřízena hlavní ochranná přípojnice HOP. Propojení této přípojnice s ochrannou svorkovnicí PE rozvaděče a uzemňovací soustavou budovy bude provedeno vodičem CY 16 mm². Ochranné pospojování bude spojoval ochr. vodiče sítě, uzemň. přívod, kovová potrubí, ocelové konstrukce apod.

Proudové chrániče

Zásuvkové obvody a světelné obvody ve sprchách budou vybaveny doplňkovou ochranou proudovým chráničem s vybavovacím proudem 0,03A.

3.8. Hromosvod

Stávají hromosvodové svody, které jdou přes střechu sociálních zařízení objektů B a C budou částečně demontovány a po provedení stavebních úprav se připojí zpět ke stávajícímu uzemnění, které bude doplněno a propojeno s novým základovým zemničem - pásek FeZn 30x4 v nových betonových základech. Od zemniče se připraví vývod pro zpětné připojení demontované části svodu.

5) ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY OSOB A MAJETKU:

El.zařízení musí být provedeno tak, aby poskytovalo ochranu před úrazem el.proudem, před účinky tepla, proti nadproudům a proti přepětí v souladu s ČSN.

6) VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Objekt v běžném provozu negativně neovlivňuje životní prostředí a ani jinak nekoliduje s ostatními hledisky životního prostředí.

7) ZÁVĚR

Práce na el. zařízení nn mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Elektrická zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost. Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61. El.zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před započítím prací bude dle požadavků stavebního zákona zpracována realizační projektová dokumentace. Veškerá opatření BOZP zajistí prováděcí firma.

Použité předpisy a normy:

ČSN 33 1310	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
ČSN 33 2000-3	Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4	Bezpečnost
	-41 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
	-43 Ochrana proti nadproudům
	-44 Ochrana před přepětím
	-45 Ochrana před podpětím
	-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
	-48 Výběr opatření na ochranu pře úrazem el. proudem dle vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5	Výběr a stavba elektrických zařízení:
	-51 ed. 2 Všeobecné předpisy
	-52 Výběr soustav a stavba vedení
	-523 Dovolené proudy
	-54 ed. 2 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6	Revize
	-61 Postupy při výchozí revizi
ČSN 33 2000-7	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
	-701 Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
ČSN 33 2130	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 33 2312	El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – osvětlení pracovních prostorů

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení