

**ISŠ-Centrum odborné přípravy
Palackého 49, 757 01 Valašské Meziříčí**

INVESTOR : Jméno
STAVBA : adresa
OBJEKT : Rodinný dům

MATURITNÍ PRÁCE

obor Elektrotechnika

PROJEKT STAVBY

ELEKTROINSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZPRACOVATEL :
KONZULTANT : Ing. Jiří Smílek

Valašské Meziříčí, 12.5.2008

Poř.

Arch.č.

čís. Název dokumentace

- 3-01 Technická zpráva
- 3-02 Elektroinstalace
- 3-03 Elektroměrový rozvaděč R1
- 3-04 Rozvaděč elektroinstalace R2
- 3-05 Elektroinstalace + Instalace NIKOBUS
- 3-06 Rozvaděč elektroinstalace + instalace Nikobus R2
- 3-07 Rozvaděč nikobus R3
- 3-08 Hromosvod, H.O.P.
- 3-09 Hromosvod, H.O.P. s rozvaděčem nikobusu R3
- 3-10 Závěrečná zpráva

OBSAH:

1. Rozsah projektu
2. Volba proudových soustav a napětí
3. Údaje o spotřebě
4. Zvláštní provozní a předpisové podmínky
5. Druh prostředí
6. Stupeň důležitosti dodávky el. energie
7. Základní řešení ochran
8. Ovládání, blokování, signalizace, zkratové poměry
9. Bezpečnost práce, technická zařízení
10. Závěr

1. Rozsah projektu

1.1. Projekt řeší

- hlavní rozvaděč
- světelnou instalaci
- zásuvkovou instalaci
- NikoBUSovou instalaci
- technologické rozvaděče
- uzemnění objektu

1.2. Projekt neřeší

- přívod el.energie
- napojení na uzemnění objektu
- měření a regulaci

1.3. Projektové podklady

- schválený předchozí stupeň PD
- požadavky specialistů a investora
- normy a katalogy použitého materiálu a zařízení

2. Volba proudových soustav a napětí, způsob napájení

2.1. Proudová soustava a napětí

- Napájení: 3 PEN~50Hz, 400V/TN-C
- Rozvody: 3 NPE~50Hz, 400V/TN-C-S

2.2. Způsob napájení

- Hlavní rozváděč objektu je napojen z HDS umístěné na fasádě objektu

3. Údaje o spotřebě

Instalovaný výkon	$P_i =$	16,06 kW
Současnost beta	=	0.292
Současný výkon	$P_s =$	4,688 kW
Výpočtové zatížení	$P_p =$	3,2816 kW
Soudobost	=	0,7
Počet hodin za rok	=	1600 h/rok
Roční spotřeba	$A_p =$	5250,56 kWh/rok

4. Zvláštní provozní a předpisové podmínky

V tomto projektu se neuvažují.

5. Vnější vlivy

Působení vnějších vlivů bylo posuzováno dle ČSN 33 2000 – 3.
V celém prostoru jsou vlivy - normální.

6. Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Elektrické zařízení je napájeno dle 3. stupně ČSN 34 16 10.

7. Základní řešení ochran

7.1. Ochrana proti zkratu a přetížení

- je řešena volbou jisticích přístrojů v hlavním rozvaděči.
- je řešena volbou jisticích přístrojů v jednotlivých rozvaděčích a v technologických zařízeních.

7.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41

- Ochrana živých částí
 - 412.1 Ochrana izolací
 - 412.2 Ochrana kryty nebo překážkami
 - 412.3 Doplňková ochrana proudovým chráničem
- Ochrana neživých částí
 - 413.1.1 Samočinným odpojením od zdroje
 - 413.1.2 Pospojováním

8. Zkratové poměry

Na hlavním rozvaděči bude

$I_{ks} = 10 \text{ kA}$

$I_{km} = 11,1 \text{ kA}$

9. Ovládání, blokování, signalizace

9.1.1. Osvětlení

Je ovládáno spínači u vstupů do jednotlivých místností.

V obývací místnosti je řešena NikoBUSEm a dá se spínat ze čtyř míst, čtyři svítidla buď každé zvlášť nebo všechny dohromady

10. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce na zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolací, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále pak ochranou před nebezpečným dotykovým napětím volenou dle ČSN 33 2000-4-41. Pracovníci na elektrických zařízeních musí mít kvalifikaci podle druhu prováděné práce a musí být pravidelně přezkušováni.

Druh prací, kvalifikace a přezkušování je stanoveno vyhláškou č. 50/178 Sb.

11. Technická zařízení

11.1. Rozvaděče

Označ.:	Typ:	Poč.polí	Rozměry:	Přívod:	Vývody:
R 1 el.měr.	Kovový	-----	600x600	Vrchem	Vrchem
R 2 el.	Plastový	-----	367x602	Vrchem	Vr. Spo.
R 2 el.+ niko	Plastový	-----	367x602	Vrchem	Vr. Spo.
R 3 niko	Plastový	-----	400x400	Vrchem	Vr. Spo.

11.2. Elektroinstalace

Motorická instalace bude provedena dle přílohy "Soupis vodičů a spotřebičů". Jištění jednotlivých strojů je nutno kontrolovat dle skutečných proudových hodnot dodaných spotřebičů.

Pro napojení přenosných el.spotřebičů je proveden zásuvkový rozvod ze zásuvek 230 V/16A.

11.3. Provedení rozvodů

Instalace je provedena kabely CYKY uloženými:

- pod omítkou.

11.4. Přípojka nn

Hlavní rozvaděč RH bude napojen ze skříně HDS na fasádě objektu.

12. Závěr

Dodavatel musí po dokončení montážních prací na elektrickém zařízení provést výchozí revizi dle ČSN 34 38 00. Veškeré práce musí být provedeny dle projektu, který byl vypracován na základě platných předpisů ČSN.

Vypracoval : **Jméno a příjmení**