**8. TECHNICKÁ SPRÁVA**

**7.1 Všeobecné údaje**

**7.1.1 Rozsah objektu**

Projekt rieši inštaláciu nn rozvodov pre jednopodlažný dom s garážou s hrebeňovou strechou. Rieši zásuvkové a svetelné okruhy, ich istenie a rozmiestnenie spotrebičov.

**7.1.2 Východiskové podklady**

Projektová dokumentácia nn inštalácie a rozvodov bola vypracovaná na základe prijatých podkladov od majiteľa a rieši elektroinštaláciu rodinného domu podľa platných STN a technických predpisov.

**7.2 Základné technické údaje**

**7.2.1 Normy a predpisy**

Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa STN 33 2000-,STN 33 2000-3, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000 -5-54, STN 01 3312, STN 33 0165, STN 33 0300, STN 331610, STN 33 1500, STN 33 2000-6, STN 36 0450, STN IEC 60909 a podľa ďalších súvisiacich noriem.

**7.2.2. Napájacie siete**

Použitá napäťová sústava : 3+N+PE; 230V; 50Hz; TNC-S.

Prívod elektrickej energie do elektromerového rozvádzača RE je realizovaný štvoržilovým káblom CYKY – J4 x 16mm2 v sieti TN-C.

Prívod elektrickej energie do hlavného rozvádzača R0 je realizovaný päťžilovým káblom CYKY J- 5x10mm2 v sieti TN-S.

**7.2.3 Súpis elektrospotrebičov a ich príkony**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Číslo | Název | Druh | Pořadí | Napětí | Výkon | Proud | Úroveň | Rozváděč | Kabel | TypKabelu |
| 0 | rozvádzač | rmsi |  | 400 | 15 |  | 1 |  |  |  |
| 1 | Zásuvky | Z | #1 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#3 | CYKY-J 3x2.5 |
| 2 | Zásuvky | Z | #2 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#4 | CYKY-J 3x2.5 |
| 3 | Zásuvky | Z | #3 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#1 | CYKY-J 3x2.5 |
| 4 | Zásuvky | Z | #4 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#5 | CYKY-J 3x2.5 |
| 5 | Zásuvky | Z | #5 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#6 | CYKY-J 3x2.5 |
| 6 | Zásuvky | Z | #6 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#2 | CYKY-J 3x2.5 |
| 7 | Zásuvky | Z | #7 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#3 | CYKY-J 3x2.5 |
| 8 | Zásuvky | Z | #8 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#4 | CYKY-J 3x2.5 |
| 9 | Zásuvky | Z | #9 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#1 | CYKY-J 3x2.5 |
| 10 | Zásuvky | Z | #10 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#5 | CYKY-J 3x2.5 |
| 11 | Zásuvky | Z | #11 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#6 | CYKY-J 3x2.5 |
| 12 | Zásuvky | Z | #12 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#2 | CYKY-J 3x2.5 |
| 14 | Zásuvky | Z | #13 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#3 | CYKY-J 3x2.5 |
| 15 | Zásuvky | Z | #14 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#4 | CYKY-J 3x2.5 |
| 16 | Zásuvky | Z | #15 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#1 | CYKY-J 3x2.5 |
| 17 | Zásuvky | Z | #16 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#5 | CYKY-J 3x2.5 |
| 18 | Zásuvky | Z | #17 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#6 | CYKY-J 3x2.5 |
| 19 | Zásuvky | Z | #18 | 230 | 2000.00 |  |  | 128 | WLZ#2 | CYKY-J 3x2.5 |
| 20 | Osvětlení | L | #19 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#7 | CYKY-J 3x1.5 |
| 21 | Osvětlení | L | #20 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#8 | CYKY-J 3x1.5 |
| 22 | Osvětlení | L | #21 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#7 | CYKY-J 3x1.5 |
| 23 | Osvětlení | L | #22 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#8 | CYKY-J 3x1.5 |
| 24 | Osvětlení | L | #23 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#7 | CYKY-J 3x1.5 |
| 25 | Osvětlení | L | #24 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#8 | CYKY-J 3x1.5 |
| 26 | Osvětlení | L | #25 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#7 | CYKY-J 3x1.5 |
| 27 | Osvětlení | L | #26 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#8 | CYKY-J 3x1.5 |
| 28 | Osvětlení | L | #27 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#7 | CYKY-J 3x1.5 |
| 29 | Osvětlení | L | #28 | 230 | 0.22 |  |  | 128 | WLL#8 | CYKY-J 3x1.5 |

**7.2.4 Energetická bilancia, celkový predpokladaný výkon a súdobosť**

Celkový predpokladaný výkon : 68,1 kW

Súdobosť : 0,3

Inštalovaný výkon 20,410 kW

**7.2.5 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom**

Ochrana pred nebezpečným dotykom pri normálnej prevádzke je zabezpečená

* Izolovaním živých častí STN 33 2000-4 čl. 412.1,
* Zábranami alebo krytím STN 33 2000-4-41 čl.412.2,
* -doplnkovou ochranou prúdovým chráničom STN 33 2000 -4-41 čl.412.5,
* Ochrana pred nebezpečným dotykom pri poruche je zabezpečená:
* Samočinným odpojením napájania v systéme TN-S, STN 33 2000-4-41 čl.412.1,
* Pred skratom a preťažením sú elektrické zariadenia a vedenie chránené nadprúdovými spúšťačmi ističov. Elektrická inštalácia a zariadenia vo vnútri objektu musia mat krytie minimálne IP 20 . Elektrická inštalácia a zariadenia ktoré sú vo vonkajšom prostredí ( vypínač, svietidlo) musia mat krytie minimálne IP 43.

**7.2.6 určenie stupňa dôležitosti dodávky elektrickej energie**

Objekt má 3. Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie.

**7.2.7 Určenie spôsobu merania elektrickej energie**

Meranie v RE sa uskutočňuje jednotarifným elektromerom.

**7.2.8 Vonkajšie vplyvy – Protokol č.**

Zoznam miestností s určenými kategóriami pôsobenia vonkajších vplyvov:

**7.3 Popis technického riešenia**

**7.3.1 Rozvody a vedenia**

Prívod do rozvádzača R0 je riešený káblom CYKY J5 x 10mm2 z  RE. Prívodný kábel je uložený pod omietkou.

Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami CYKY 3J x 1,5mm, s istením 10 A, uloženým pod omietkou.

Zásuvkové okruhy sú navrhnuté káblami CYKY 3J x 2,5mm2 uloženými pod omietkou s istením 16 A.

Zásuvkové a svetelné okruhy v celom rodinnom dome sú navyše chránené trojpólovým prúdovým chráničom s rozdielovým vypínacím prúdom In = 30 mA.

**7.3.2 Osvetlenie**

Osvetlenie domu je navrhnuté podľa STN 36 0450. Pre osvetlenie navrhnutých jedenásť stropných žiarovkových svetiel Rabalux typ 5834 Neptun – 60 W, IP. Vypínače pre ovládanie osvetlenia sú polozapustené 230 V, 10 A, IP 20 a sú osadené v inštalačnej škatuli KU 68/2 vo výške 1,4 m nad podlahou.

**7.3.3 Zásuvky**

Zásuvky sú dvojité polozapustené 230 V, 16 A, IP 20. Sú nainštalované 1,2 m nad podlahou.

**7.3.4 Rozvádzač**

Rozvádzač R0 je oceľovo-plechový 500x450x200 mm, osadený do obvodového muriva v garáži.

Z rozvádzača sú napájané všetky elektrické rozvody rodinného domu.

Rozvádzač sa musí označiť výstražnými tabuľkami č. 8601, 4301, 8131.

**7.4 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Pri vykonávaní elektromontážnych prác sa musia dodržiavať platné bezpečnostné predpisy.

Elektromontážne práce, údržbu a opravy elektrického zariadenia môžu vykonávať len pracovníci odborne spôsobilí s kvalifikáciou samostatný elektrotechnik (§ 22) v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z. z.

Údržbu zariadenia zabezpečuje kvalifikovaný elektrotechnik.

Pred uvedením navrhovaného zariadenia do prevádzky, po jeho oživení a odskúšaní je elektrotechnik povinný urobiť prvú odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z., STN 33 1500 a STN 33 2000-6. Protokoly sú neoddeliteľnou súčasťou elektrickej inštalácie a elektrického zariadenia.

Pracovníci vykonávajúci odbornú prehliadku a odbornú skúšku musia mať odbornú kvalifikáciu revízny technik (§ 24) podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z.