

TECHNICKÁ SPRÁVA

Miesto : Babindol
Parcela : č.parcely 68
Okres : Nitra
Stavba : Novostavba - Doplnkové priestory pre športové aktivity

Profesia : Elektroinštalácia
Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie

Odberateľ : Odberateľ elektrickej energie – kategória „D“
Investor : Obec Babindol, obecný úrad

1.) Úvod

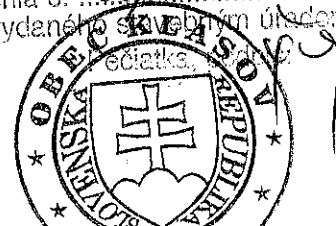
Technická správa popisuje stavebnú časť elektrickej inštalácie, ktorá pozostáva z dvoch častí :

- A.) El. kábelové prepojenie NN
- B.) Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
- C.) Bleskozvod

1.1. Projektové podklady

situácia M 1:350
architektúra – stavebná časť
požiadavky ostatných profesií
slovenské technické normy
osobná prehliadka miesta stavby

Dokumentácia bola overená v sídlomestskom konaní
a je podkladom pre uskutočnenie stavby / podľa
stavebného povolenia č. ...657/2016... zo dňa
22.2.2016... vydaného stavebným úradom.



1.2. Všeobecné údaje

Jedná sa o novostavbu nepodpivničeného jednopodlažného objektu s plochou strechou.

Obvodové a nosné steny domu sú vymurované z tehlových veľkoblókov, priečky sú murované tiež z priečkoviek systému POROTHERM. Strop je vytvorený tiež z montovaného keramického systému POROTHERM.

Objekt s ohľadom na rozsah el. zariadenia a použitia elektriny je zaradený podľa STN 33 2130, čl.4.1. do stupňa elektrifikácie „A“

Elektrina sa používa na osvetlenie a pre domáce el. spotrebiče, pripojované k rozvodu pohyblivým prívodom (na zásuvky), alebo pevne pripojené, pričom príkon žiadneho el. spotrebiča nepresahuje 3,5 kVA.

Vykurovanie a príprava teplej užitkovej vody je lokálna, plynovým kondenzačným turbokotlom a samostatným zásobníkom teplej vody. Riadenie a nastavovanie pracovného režimu vykurovania sa navrhuje pomocou priestorového termostatu.

Všetky el. rozvody sa urobia vodičmi a káblami s Cu jadrom.

2.) Časť A – El. Kábelové prepojenie NN

Inštalovaný príkon : 5 kW
Súčasný odber : 3 kW
Max. úbytok napätia : 1,2 %
Predpoklad ročná spotra : 100 kWh/r
Rozvodná sústava : 3 PEN stried.50 Hz, 230/400 V TN-C-S
Prostredie : Vonkajšie

Ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí : Samočinným odpojením napájania

Jedná sa o vonkajšie kábelové prepojenie NN navrhovaného objektu z jestvujúceho kultúrneho domu, v ktorom je umiestnené meranie spotreby el. energie podľa podmienok príslušnej smernice ZE a.s. Bratislava. V zmysle vyhlášky SUBP č. 74/1996 Z.z., §2, prílohy č.1, patrí EZ navrhovaného objektu do skupiny B s vyššou mierou ohrozenia a považuje sa za vyhradené

technické zariadenie.

Navrhované el. prepojenie NN je navrhnuté silovým káblom typu CYKY-J 4x10 zatahnutým do rúrky KOPOFLEX Js 75, ktorý bude v celej trase uložený vo výkope v zemi a ukončený je v hlavnom rozvádzači HR umiestnenom v technickej miestnosti objektu (pol. č.7).

3.) Časť B – Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Prostredie v jednotlivých priestoroch je určené podľa STN 33 0300. V interiéri sa jedná o obyčajné, základné a elektroinštalácia na vonkajších stenách objektu je v prostredí vonkajšom. Ochrana pred nebezpečným dotykovým elektrickým napätím je navrhnutá v súlade s normou STN 34 1010 : nulovaním, prúdovým chráničom, bezpečným napätím a izoláciou.

Rozvodnica HR.

Navrhnutý hlavný el. rozvádzač HR je oceloplechová rozvodnica zapustená s plnými dverami systému Profi Line firmy F&G. Svojím vyhotovením musí spĺňať podmienky STN EN 10739-3+AI a STN 35 7107. Rozvodnica bude zapustená do muriva (nika) v technickej miestnosti objektu. Bežná prístrojová náplň slúži k isteniu a ovládaniu jednotlivých okruhov objektu.

Všetky okruhy objektu budú napojené na el. rozvádzač HR.

Súčasťou elektroinštalácie je aj prepojenie el. hlavného rozvádzača objektu HR s el. rozvodmi v jestvujúcom kultúrnom dome, kde je umiestnené meranie spotreby el. energie v oboch objektoch.

Toto prepojenie je navrhnuté silovým káblom typu CYKY-J 4x10 zatahnutým do rúrky KOPOFLEX Js 75, ktorý bude v celej trase uložený vo výkope v zemi.

Úbytok napätia medzi elektromerovým rozvádzačom RE a el. domovým rozvádzačom HR neprekročí 1,8 %.

V rozvodnici HR doporučujeme umiestnenie podružného interného merania spotreby el. energie.

Vlastné rozvody od rozvádzača HR sú urobené zväčša izolovaným vodičom CYKY zatahnutým do rúriek z PVC, alebo CYKY pod omietkou. Pre svetlo prierezom 1,5 mm² a prierezom 2,5 mm²

V umývárni, soc. zariadení a technickej miestnosti sa okrem základnej ochrany proti nebezpečnému dotykovému napätiu urobí aj ochranné pospojovanie podľa STN 33 2135 časti 1, pomocou vodiča CYY 4 mm² /6 mm² /, svoriek ZS 16 a skrutiek M 6x25. Toto ochranné pospojovanie sa pripojí k ochrannému vodiču el. obvodu na ochranný kolík zásuvky umiestnenej v spomínaných priestoroch. El. zásuvky v týchto priestoroch opatrit' výstražnou tabuľkou čísl. 0146 – STN 34 3510.

Krytie el. predmetov a el. výrobkov musí spĺňať podmienky STN 33 2310, STN 34 a 21.

Elektrické osvetlenie vnútorných priestorov objektu a jeho ovládanie je navrhnuté v zmysle normy STN 36 0450, STN 36 0452 a STN 33 2130. Vlastný druh a typ svietidiel si určí užívateľ.

Spínanie osvetlenia v jednotlivých priestoroch je miestne.

Pre osadenie el. výrobkov (spínače, zásuvky) systému TANGO použiť prístrojových škatúl so zámkom typ KP 67/1, pre systém CLASSIC L prístrojových škatúl typ KU 68/2-1901.

Odporúčaná výška el. výrobkov systému TANGO je so spínačmi 1 m od podlahy a so zásuvkami 0,6 m od podlahy.

Pri ukladaní elektrických rozvodov, elektrických predmetov a výrobkov dodržať ustanovenia STN 34 1050, STN 37 5245, STN 37 5050, STN 33 2312, STN 33 0165.

4.) Časť C – Bleskozvod

Ochrana pred účinkami atmosferických výbojov sa zaistí vybudovaním bleskozvodného zariadenia v zmysle STN 34 1390, STN 34 1010 a STN 33 2050.

Bleskozvod pozostáva zo zberného zariadenia na streche objektu, zvodov a uzemnenia (spoločnej uzemňovacej siete). Podľa tvaru strechy a druhu jej krytiny je zberné zariadenie riešené plošnou sústavou.

Táto sústava na streche sa vytvorí pomocou pozinkovaného ocelov. vodiča FeZn priemeru 8 mm, ktorý sa na streche upevní pomocou podper PV11 PV15, doplnenej tyčovým jímáčom JP 15 a pomocnými jímáčmi vytvorenými z rovného pozinkovaného drôtu priemeru 8mm, ako pokračovanie sústavy.

Tieto pomocné jímáče musia prečnievať chránený predmet min. o 300 mm. Vzájomné prepojenie vodičov na streche sa urobí križovými svorkami SK, pripojenie na kovové vyčnievajúce predmety

svorkami SP1, na kovové potrubia svorkami ST 10.

Vertikálne zvedy sa urobia na povrchu pomocou podper PV 01 vodičom FeZn priemeru 8 mm až po skúšobné svorky SZ 1,8 m nad ÚT. Každý zvod opatrí popisným štítkom, skúšobnou svorkou a pripojí pomocou vodiča FeZn priemeru 10 mm na spoločnú uzemňovaciu sieť. Zemný odpor jedného zvodu nesmie prekročiť 15 Ohmov.

Uzemňovacia sieť sa vybuduje tradičným spôsobom v zemi okolo objektu vodičom FeZn pás 30x4 mm, doplnená v mieste pripojenia každého zvodu 2 ks FeZn tyčí priemeru 28 mm, dĺžky 2 m. Na toto uzemnenie okrem zvodov, sa v zemi pripoja uzemňovacie privody od nulovacieho vodiča el. siete NN pri elektromerovom rozvádzači RE, vodovodné kovové potrubie prípojky za vodomerom, ako aj uzemnenie od ekvipotenciál. Zbernice (AE 107 k) v rozvádzači HR.

Všetky spoje v zemi opatrí dvojitým asfaltovým náterom. Jedná sa o spoje urobené zvarom, alebo dvomi svorkami SJ 02, SR 03, Sk. Takto vytvorená spoločná uzemňovacia sieť nemá mať väčší zemný odpor ako 2 Ohmy.

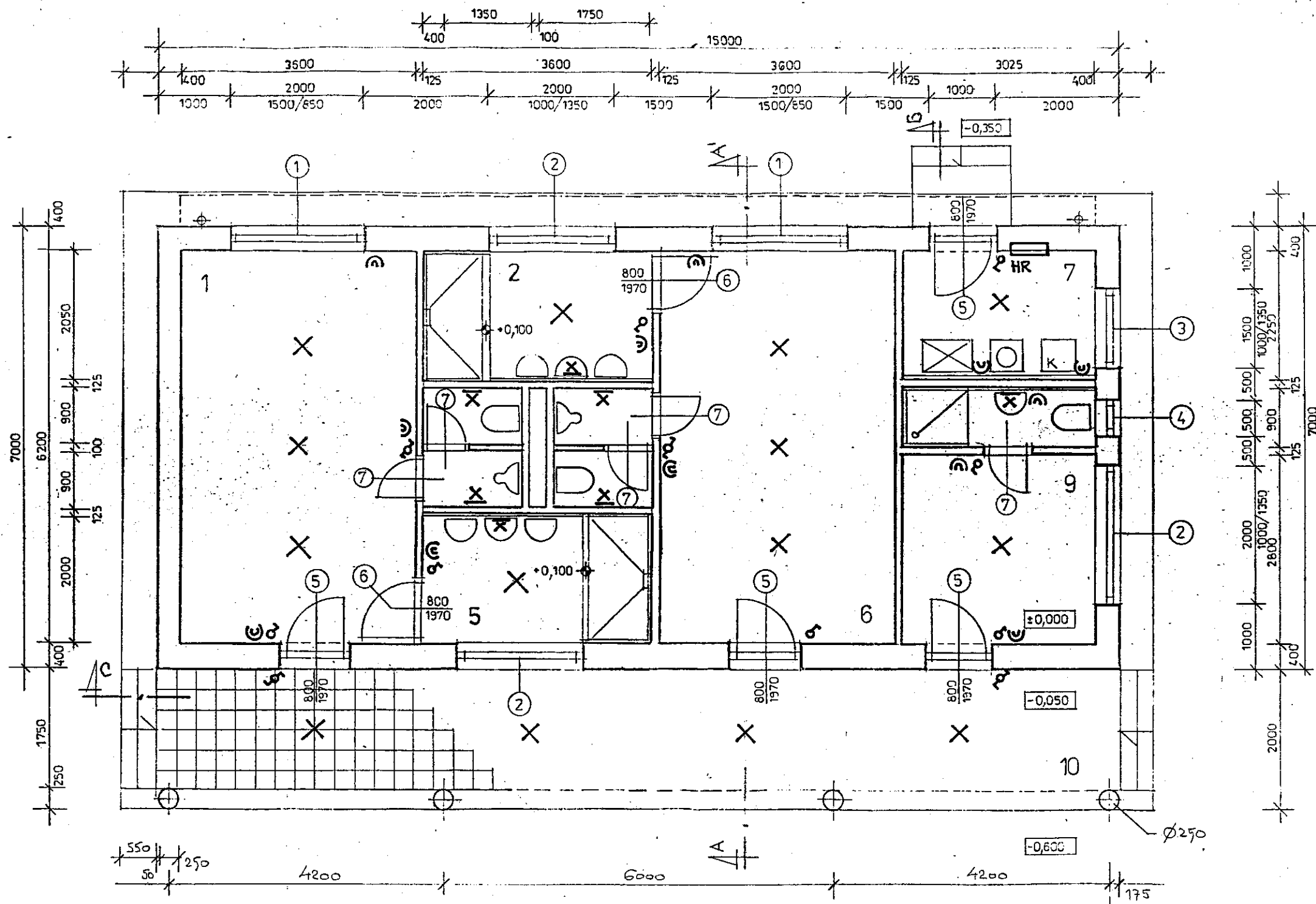
5.) Záver

Z hľadiska hygieny a údržby je potrebná pravidelná kontrola a čistenie jednotlivých elektrických zariadení minimálne 2krát za rok. Užívateľ je povinný zriaďovať a udržiavať zariadenia potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Musí priebežne uskutočňovať potrebné technické a organizačné opatrenia a urýchlene odstraňovať zistené závady.

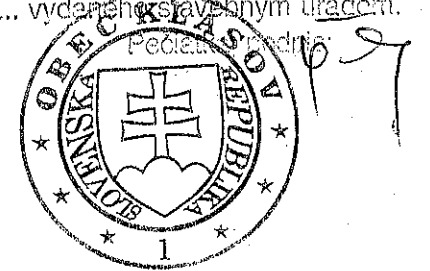
Pri vypracovaní tejto projektovej dokumentácie bola rešpektovaná majorita slovenských noriem a predpisov s prihliadnutím aj na normy IEC, EN, STN.

Všetky montážne práce el. prepojenia, elektroinštalácie a beskozvodu budú urobené podľa platných STN. Montáž elektroinštalácie na horľavom podklade a v horľavom materiáli bude rešpektovať STN 332312.

Revíziu uskutočniť v zmysle STN 33 1500. Pri práci na a s elektrickým zariadením dodržať podmienky STN 34 3100, vyhlášky SÚBP č. 59/82/Zb., novelizovanú č. 374/1990 a č. 484/1990 a vyhlášky ÚBP č. 74/1996, ako aj zákona NR SR č. 330 Z.z..



Dokumentácia bola overená v stavebnom konaní
 a je podkladom pre uskutočnenie stavby podľa
 stavebného povolenia č. ...65/2016... zo dňa
 22.12.2016... vydaného stavebným úradom.



- LEGENDA**
- HR hlavný domový rozvážač
 - X stropné svietidlo
 - X nástenné svietidlo
 - g jednoduchý vypínač
 - g dvojpólový vypínač
 - ⊕ zásuvka

stupeň PD	projekt pre stavebné povolenie	Jan 2015
názov stavby	DOPLNKOVÉ PRIESTORY PRE ŠPORTOVÉ AKTIVITY BABINDOL č.p. 75 + 76	číslo výkresu
investor	OBEC BABINDOL - OBECNÝ URAD 951 53 BABINDOL č.140	2
spracovateľ	ing.arch. Valek Ján, Nitra, Hanulova 36	
výkres - druh	PODORYS PRÍZEMIA	Merítko
profesia	ELEKTROINŠTALÁCIA	1:70