

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA : MODULOVÝ PAVILÓN – ZŠ ZÁMUTOV

**OBJEKT : SO 03a – PRÍVOD NN PRE MODULOVÝ PAVILÓN ZŠ,
SO 03c – PREKLÁDKA PRÍVODU NN PRE TELOCVIČŇU**

MIESTO STAVBY : ZŠ ZÁMUTOV

OKRES : VRANOV n. T.

INVESTOR : OBEC ZÁMUTOV, OBECNÝ ÚRAD č. 434

DRUH DOKUMENTÁCIE : PROJEKT

POČET VYHOTOVENÍ : 6

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT : Ing. JÁN SOTÁK

OSVEDČENIE IBP : 107 IPV 1997 EZ P A, B E1.1

Podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. elektrické zariadenie je zaradené do skupiny " B ".

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1. Rozsah projektu :

Projekt rieši napojenie navrhovaného objektu modulového pavilónu pre ZŠ a tiež rieši rekonštrukciu napojenia jestvujúceho objektu telocvične, nakoľko prívodný kábel pre telocvičňu prechádza staveniskom. Vnútorňa elektroinštalácia a hlavný rozvádzač RH navrhovaného modulového objektu nie sú predmetom tohoto projektu.

1.2. Podklady pre vypracovanie projektu :

- zameranie jestvujúceho stavu príľahlej elektrickej siete NN a jestvujúcej prípojky ku telocvični, stavu a zloženia príľahlej zeminy
- vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN

2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

2.1. Napät'ová sústava : 3 PEN, A. C. 50 Hz, 400 V, TN-C

2.2. Vonkajšie vplyvy : podľa doloženého protokolu o určovaní vonkajších vplyvov

2.3. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom : STN 33 2000-4-41

- izolovaním živých častí, príloha A, kapitola A.1
- umiestnením mimo dosahu, príloha B, kapitola B.3
- samočinným odpojením napájania pri poruche, čl. 411.3.2

2.4. Údaje o príkonoch :

- maximálny súčasný požadovaný príkon pre navrhovaný objekt $P_{súč} = 12,0 \text{ kW}$
- pre jestvujúcu telocvičňu nedochádza ku navýšeniu odberu el. energie zo siete, stavba má charakter rekonštrukcie

2.5. Istenie : - 108 A pred elektromerom v skrini RE1, 40 A istenia vývodových kábelov za elektromerom v RE1

2.6. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie : "3", podľa STN 34 1610

2.7. Meranie spotreby elektrickej energie :

- v jestvujúcom rozvádzači merania RE1 pre školský objekt telocvične na prípojkovom podpernom bode.

2.8. Uzemnenie : jestvujúce uzemnenie rozvádzača merania RE1 na podpernom bode

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1. SO 03a – prívod NN pre modulový pavilón :

Navrhovaný objekt napojiť spoza merania odberu el. energie pre školskú telocvičňu. Táto je v súčasnosti napojená z rozvádzača merania označeného RE1 na podpernom bode. V RE1 demontovať jestvujúci istič za elektromerom prúdovej hodnoty 80 A a na jeho mieste inštalovať 2 vývodové ističe PR63-B40 hodnoty 40 A – jeden pre navrhovaný modulový pavilón a druhý pre napojenie telocvične riešené v časti SO 03c. Istič slúži na ochranu navrhovaného prípojkového kábelu pre modulový objekt. Pre napojenie navrhovaného objektu bude použitý kábel AYKY-J 4x25 mm² inštalovaný v zemi podľa situácie na výkrese č. 1. Kábel ukončiť v hlavnom rozvádzači modulového pavilónu, ktorý je predmetom projektu vnútornej inštalácie.

3.2. SO 03c – prekládka prívodu NN pre telocvičňu :

Navrhovaný objekt modulového pavilónu je situovaný v trase jestvujúceho prívodného kábelu pre telocvičňu. Tento zemný kábel bude odpojený na oboch jeho koncoch a telocvičňa bude napojená navrhovaným kábelom AYKY-J 4x25 mm² uloženým v zemi v spoločnej ryhe s napájacím kábelom pre modulový objekt, podľa situácie na výkrese č. 1. Kábel chrániť navrhovaným ističom prúdovej hodnoty 40 A v RE1, ako je to popísané v časti 3.1. vyššie a ukončiť ho v jestvujúcej istiacej rozpojovacej skrini SPP2 na objekte telocvične.

Do výkopu sa káble uložia na vrstvu jemnozrnného piesku o hrúbke min. 80 mm. Káble sa zasypú rovnako hrubou vrstvou piesku / vrstva piesku meraná od povrchu kábelu /. Vo výške 300 mm nad kábelom v zemi sa uloží výstražná fólia / STN 73 6006 /.

Pri prípadnom križovaní, resp. pri súbehu elektrického vedenia s inými podzemnými médiami dodržať minimálne vzdialenosti vo vodorovnom i vo zvislom smere podľa STN 73 6005 v zmysle tabuľky č.1 a tab. č.2. Pri súbehu, resp. križovaní kábelu NN vedenia a vodovodu je min. vzdialenosť vo vodorovnom i zvislom smere 40 cm. Pri súbehu plynovodu s kábelom NN vedenia je min. vodorovná vzdialenosť 40 cm pre nízky tlak a 60 cm pre stredný tlak plynu, pre križovanie vo zvislom smere je min. vzdialenosť 10 cm pre nízky aj stredný tlak plynu.

3.3. Starostlivosť o životné prostredie :

Výstavba a prevádzka projektovaného elektrického vedenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy, ani ohrozenia živočíchov.

3.4. Požiarna ochrana :

Vonkajšie elektrické vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a STN 33 2000-5-52. Na tieto vedenia sa neztahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

3.5. Úbytok napätia :

Úbytky napätí na el. prípojke v zmysle čl. 523.N52.3 STN 33 2000-5-523 vyhovujú, obdobne prúdové zaťaženie vyhovuje ustanoveniam tejto STN, ako aj ustanoveniam Vyhl. č. 70/98 Z.z.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Montáž el. zariadenia musí byť vyhotovená v súlade s bezpečnostnými predpismi stanovenými STN.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaného el. vedenia musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 33 3300, STN 34 3100, STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000 5-54, STN 33 2000-4-41 a Vyhl. č. 147/2013, zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, zákon 251/2012 o energetike v znení neskorších predpisov.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné podrobiť el. zariadenie " Východzej revízii ", podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb. a STN 33 2000-6.

Počas prevádzky sa majú vykonávať pravidelné revízie elektrických zariadení. V prípade elektrickej prípojky je to obdobie každých 4 rokov.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení musí mať uloženú správu o východiskovej revízii s príslušnou technickou dokumentáciou skutočného vyhotovenia až do zrušenia elektrického zariadenia. Podobne správa o pravidelnej revízii musí byť uložená najmenej do vyhotovenia následnej revízie.

Údržby a opravy el. zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s požadovanou kvalifikáciou.

Projekt bol vypracovaný v súlade s platnými predpisovými normami STN.

Vo Vranove n. T., 4./2015

Vypracoval : Ing. JÁN SOTÁK

PROJEKTOVÁ KANCELÁRIA ELEKTRO

Ing. JÁN SOTÁK, DUKL. HRDINOV 2473

09301 VRANOV n. T.

0907-020591

PROTOKOL

o určovaní vonkajších vplyvov

apríl 2015

Predseda komisie : Ing. Ján Soták – zodpovedný projektant časti elektro
Členovia komisie : Ing. Arch. Marek Záhorák – projektant stavebnej časti
Ing. Marek Feník – projektant ZTI a vykúrovania

Názov akcie : PRÍVOD NN PRE MODULOVÝ PAVILÓN PRI ZŠ ZÁMUTOV,
PREKLÁDKA NN PRE TELOCVIČNU ZŠ ZÁMUTOV

Popis technologického procesu : navrhované zariadenie slúži na prenos, rozvod a meranie spotreby elektrickej energie uvažovaných objektov

Podklady protokolu : Technologický popis činnosti, konzultácie s majiteľom objektu, katalógy a normy STN, vizuálna obhliadka terénu, situácia dotknutého územia

Rozhodnutie :

Zoznam vonkajších vplyvov pôsobiacich na elektrické zariadenie podľa STN 33 2000-5-51 :

Prostredie : AA4, AB4, AC1, AD3, AE3, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, AT2,
AU2

Využitie : BA1, BC1, BD1, BE1

Konštrukcia : CA1, CB1

Zdôvodnenie :

Elektrické rozvody v dotknutých priestoroch sú podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z. zaradené do skupiny "B", čo je skupina s nižšou mierou ohrozenia. Vonkajšie vplyvy boli stanovené na základe STN 2000-5-51 a zhodnotenia skutočného stavu a charakteru budúceho užívania objektu. Prostredie je aktívne zložené s negatívnym vplyvom na elektrické zariadenie.

podpis predsedu komisie

Kódové značenia určených vonkajších vplyvov

Vonkajšie vplyvy	Kód	Stanovené podmienky	Charakteristika
Prostredia :			
Teplota okolia	AA5	+5 °C až +40 °C	(normálne)
	AA4	-5 °C až +40 °C	(normálne)
	AA7	-25 °C až +55 °C opatrenia)	(vyžadujú sa prídavné bezp.
Atmosferické podmienky	AB5	+5 °C až +40 °C rel. vlhkosť 5-85 %obj.	(normálne)
	AB4	-5 °C až +40 °C rel. vlhkosť 5-95 %obj.	(normálne)
	AB8	-50 °C až +44 °C, rel. vlhkosť 10-100%obj.	(vyžadujú sa vhodné opatr. napr. z konštr. hlad. a pod.)
Nadmorská výška	AC1	☐ 2000 m	(normálna)
Výskyt vody	AD1	krytie IP X0	(zanedbateľný)
	AD2	krytie IP X1 alebo X2	(voľne padajúce kvap.)
	AD3	krytie IP X3	(rozprašovanie)
Výskyt cudzích pevných telies	AE2	krytie IP 3X	(malé predmety)
	AE3	krytie IP 4X	(veľmi malé predmety)
Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich telies	AF1	zanedbateľný	(normálne)
	AF2	skúška soľnou hmlou	(atmosférický)
Mech. namáhanie-nárazy	AG1	mierny	(normálne)
Mech. namáhanie-vibrácie	AH1	mierny	(normálne)
Výskyt rastlín a plesní	AK1	bez nebezpečen.	(normálne)
	AK2	nebezpečný	(zvláštna ochrana)
Výskyt živočíchov	AL1	bez nebezpečenstva	(normálny)
	AL2	nebezpečný	(prídavné opatrenia)
El. magn., el. statické alebo ionizujúce vplyvy, resp. NF el. magn. javy	AM1	zanedbateľné	bez škodlivých účinkov
Slnčné žiarenie	AN1	nízke	(normálne)
	AN2	stredné	(vhodné opatrenia)
Seizmické účinky	AP1	zanedbateľné	(normálne)
Búrková činnosť	AQ1	zanedbateľné ohrozenie	(normálne)
	AQ3	priame ohrozenie	(vhodné opatrenia)
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý	(normálne vetranie)
	AR2	stredný	(vhodné opatrenia)
Vietor	AS1	malý	(normálne opatrenia)
	AS2	stredný	(vhodné opatrenia)
Využitie:			
Schopnosť osôb	BA1	laici	(neprístup. el. zar.)
Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	žiadny	
	BC2	zriedkavý	
	BC3	častý	kovové predmety v okolí
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	normálne	
Povaha spracúvaných látok	BE1	bez významného neb.	(normálne)
	BE2	nebezpečenstvo požiaru	(zar. spomaľuje šírenie plam.)
Konštrukcia :			
Stavebné materiály	CA1	nehorľavé	(normálne)
	CA2	horľavé	(vhodné opatr.)
Konštrukcia budovy	CB1	zanedbateľné nebezp.	(normálne)
	CB2	šírenie ohňa	(vhodné opatr.)