

TECHNICKÁ SPRÁVA

Sada č.

AUTOR	ING. MARIÁN GAŠPARÍK		<div></div>
PROJEKTANT PROFESIE	ING. NORBERT HORVÁTH		
KRESLIL	ING. LADISLAV BALATONI		
INVESTOR	GAMAZ s.r.o., Drienovec 478, 044 01 Drienovec, IČO 55 291 791		
STAVBA FEDÁKOV MLYN k.ú. DRIENOVEC, parc.č. 410/2, 411/1, 411/3, 408/2 ČASŤ Elektroinštalácia a bleskozvod			DÁTUM AUGUST 2024
			STUPEŇ DSPaR
			FORMÁT A4
OBSAH VÝKRESU		MIERKA ---	PROFESIA ELEKTRO
TECHNICKÁ SPRÁVA		č.v. TS	

OBSAH :

1.	VÝCHODZIE ÚDAJE PRE SPRACOVANIE PROJEKTU	2
2.	SILNOPRÚDOVÁ INŠTALÁCIA.....	2
2.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	2
2.2	Zásadné riešenie ochrán proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu	2
2.3	PREDPISY A NORMY	2
2.4	PROSTREDIE	3
3.	TECHNICKÉ RIEŠENIE.....	3
3.1	OSVETLENIE.....	3
3.2	ZÁSUVKOVÁ INŠTALÁCIA	4
4.	OCHRANA OBJEKTU PRED BLESKOM PODĽA STN EN 62305-3	4
4.1	CHARAKTERISTIKA OBJEKTU.....	4
4.2	ZARADENIE OBJEKTU	4
4.3	ZACHYTÁVACIA SÚSTAVA.....	4
4.4	SÚSTAVA ZVODOV	4
4.5	UZEMŇOVAČ	5
4.6	OCHRANA PRED DOTYKOVÝM A KROKOVÝM NAPÄTÍM	5
4.7	ZÓNY OCHRANY PRED BLESKOM, VYROVNANIE POTENCIÁLOV	5
5.	ZÁVER.....	5
6.	PRÍLOHA : PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV.....	7
7.	PRÍLOHA : VÝPOČET RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2 (MÁJ 2013)	7

1. Východzie údaje pre spracovanie projektu

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je návrh rekonštrukcie elektroinštalácie pre Fedákov mlyn v obci Drienovec. Projekt nerieši slaboprúdové rozvody.

Ako podklad pre vypracovanie elaborátu boli použité :

- projektová dokumentácia stavebnej časti
- požiadavky investora
- technické podmienky použitých prístrojov a elektrických výrobkov
- podklady ostatných profesií UK, VZT
- ako aj všetky platné normy STN

2. SILNOPRÚDOVÁ INŠTALÁCIA

2.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

Pre silové obvody je použitá rozvodná sústava :

3/N/PE AC 400/230V 50 Hz, TN – S

3/N/PE AC 400/230V 50 Hz, TN – C - S

Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle vyhl. Min. práce, soc. vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz, prílohy 1 je zaradené ako el. zariadenie skupiny „B“.

2.2 Zásadné riešenie ochrán proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu

Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom

(Ochrana pred dotykom neživých častí) podľa STN 33 2000-4-41)

- ochrana samočinným odpojením napájania
- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi
- doplnková ochrana pospojovaním

2.3 PREDPISY A NORMY

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovávania. Sú to hlavne :

STN EN 60529 (33 0330) – Stupeň ochrany krytom (krytie – IP kód)

STN 33 2130 – Elektrické predpisy, vnútorné elektrické rozvody

STN 33 2000-7-701 – Elektrické inštalácie budov Časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory Oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory

STN EN 60529 (33 0330) – Stupeň ochrany krytom (krytie – IP kód)

STN 33 2000-4-43 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaisťovanie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-5-52 – Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 52: Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-54 – Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN EN 12464 - 1 – Osvetlenie pracovných priestorov

STN 33 2000-4-41 – Všeobecné predpisy na ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím

STN 33 2000-6 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 6: Revízia

2.4 PROSTREDIE

Prostredie vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51 2010 bolo v rámci vypracovania projektu stanovené komisionálne a je uvedené v samostatnom elaboráte Protokole prostredia – Charakteristika prostredia. .

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Predmetom projektu je návrh rekonštrukcie silnoprúdovej elektroinštalácie pre Fedákov mlyn v obci Drienovec.

Existujúca elektroinštalácia sa odpojí a demontuje.

Nová elektroinštalácia bude napojená z nového rozvádzača RH . Rozvádzač RH bude umiestnený v predsieni a bude napojený z elektromerového rozvádzača RE káblom 1-AYKY-Z 4x16mm².

Nový rozvádzač RH bude nástenná modulárna rozvodnica s náplňou podľa výkresovej dokumentácie.

V rozvádzači RH bude inštalovaná prepäťová ochrana triedy B+C (T1+T2).

Z rozvádzača RH bude napojená elektroinštalácia na 1. podzemnom podlaží a 1 - 2. nadzemnom podlaží (svetelné, zásuvkové a motorické vývody).

Pod rozvádzačom RH bude inštalovaná nová ochranná prípojnice HUS, ktorá sa pripojí na uzemnenie vodičom CY25.

3.1 OSVETLENIE

Nové osvetlenie je riešené LED svietidlami podľa legendy. Svietidlá budú ovládané spínačmi. V objekte sa použijú LED svietidlá podľa výberu investora s prihliadnutím na charakter prevádzky.

Svetelné rozvody budú napojené káblami CXKH-R-J 3x1,5 z rozvádzača RH.

Káble odporúčame viesť v spoločných trasách so zásuvkovými rozvodmi. Káble budú uložené pod omietkou resp. v stropnom podhlade.

V rámci projektu budú inštalované núdzové svietidlá LED s vlastným akumulátorom. Tieto svietidlá budú napojené káblom CXKH-V-J 3x1,5 z rozvádzača RH.

3.2 ZÁSUVKOVÁ INŠTALÁCIA

Jednozásuvky budú inštalované pod omietkou. Umiestnenie jednotlivých zásuviek je potrebné pred realizáciou prejednať s investorom resp. užívateľom.

Jednotlivé zásuvkové rozvody budú napojené káblami CXKH-R-J 3x2,5 z rozvádzača RH. Káble budú uložené pod omietkou.

Technológia pre UK a VZT je napájaná pomocou zásuviek (el. konvektory, el. rebríky, solárna čerpacia stanica).

4. OCHRANA OBJEKTU PRED BLESKOM PODĽA STN EN 62305-3

4.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Jedná sa o budovu mlynu v Drienovci.

4.2 ZARADENIE OBJEKTU

Podľa STN EN 62305-2 bol na základe dodaných údajov o stavbe vykonaný výpočet rizika. Na základe výpočtu je objekt zaradený do LPL III, čomu zodpovedá trieda ochrany objektu LPS III. Výpočtom bola stanovená dostatočná vzdialenosť, uvedená je vo výkresovej prílohe a TS. Minimálna bezpečná oddiaľovacia vzdialenosť bola vypočítaná podľa STN EN 62305-3 článok 6.3.

4.3 ZACHYTÁVACIA SÚSTAVA

Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacím vedením, zachytávacími tyčami, ktoré boli navrhnuté podľa metódy sa valiacej gule a ochranného uhla, podľa článku 5.2.2 z STN EN 62305-3. Zachytávacia sústava je tvorená zachytávacími tyčami 101 J1500 o dĺžke 1,5m riešené podľa detailu A. Zachytávacie tyče sa umiestnia na strechu podľa výkresovej dokumentácie.

Zachytávacie vedenie na hrebeni strechy je realizované vodičom RD 8-ALU na podperách 132 P VA. Pre vyrovnanie zmien dĺžky vedení, ktoré sú podmienené teplotou je potrebné u vedenia z kruhových vodičov dlhších ako 20 m použiť dilatačný diel 172 AR.

4.4 SÚSTAVA ZVODOV

Zachytávacia sústava je spojená s uzemňovacou sústavou s 4 zvodmi. Navrhnutý počet zvodov vychádza zo zaradenia objektu do LPS III s cieľom dosiahnuť nízke hodnoty dostatočnej vzdialenosti „s“. Pri návrhu materiálov zvodov sa dodržali podmienky STN EN 62305-3 čl. 5.3 a tab. 4.

Zvody bleskozvodu sú priznané na fasáde objektu, navrhnuté vodičom RD 8-ALU.

Skúšobné svorky 5002 N-VA a štítky 311 N-ALU 8-10 sa inštalujú vo výške 0,6 - 1,8 m nad upraveným terénom.

Zemné zvody sú časti zvodov medzi skúšobnými svorkami a uzemňovacou sústavou. Od skúšobných svoriek k obvodovému uzemňovaču sú navrhnuté vodičom RD 10 s PVC izoláciou. Zvody musia byť nainštalované priamo a zvisle, aby sa vytvorilo čo najkratšie a čo najpriamejšie spojenie so zemou. Musí sa zabrániť vytvoreniu

slučky. Ak nie je možné vzhľadom na praktické alebo architektonické obmedzenia umiestniť zvody na strane alebo časti strany budovy, majú byť zvody, ktoré by patrili na túto stranu, umiestnené ako osobitné kompenzačné zvody na ostatných stranách. Vzdialenosť medzi týmito zvodmi nemajú byť menšie ako 1/3 vzdialenosti uvedených v tab. 4. Odchýlky vzdialeností medzi zvodmi sú prípustné v tolerancii $\pm 20\%$, pokiaľ stredné vzdialenosti vyhovujú tab. 4 podľa článku E.5.3 Sústava zvodov z normy STN EN 62305-3.

4.5 UZEMŇOVAČ

Pre objekt je navrhnuté obvodové uzemnenie s usporiadaním typu B, ktoré je tvorené uzemňovacou páskou 5052 DIN 30x3,5. Prechod uzemňovacej pásky medzi zemou a vzduchom, musí byť antikorózne chránený minimálne 30 cm v zemi a 30 cm nad zemou. Uzemňovacie vedenie musí byť umiestnené v nemrznúcej hĺbke.

Spoje a vývody z uzemňovacej sústavy je nutné chrániť pred koróziou asfaltovo - jutovým obalom. Táto antikorózna ochrana bude dodržaná použitím vodiča RD 10 PVC, ktorý je ošetrený PVC izoláciou.

Odpor spoločného uzemnenia bleskozvodu spojeného s nulovou prípojnou rozvádzača RH cez HUS musí byť menší ako $5\ \Omega$.

Pri realizácii uzemňovacej sústavy sa musia dodržať podmienky podľa STN EN 62305-3 čl. 5.4.2.2. a tab. 7.

4.6 OCHRANA PRED DOTYKOVÝM A KROKOVÝM NAPÄTÍM

Za istých podmienok môže byť blízkosť zvodov LPS životu nebezpečná, aj keď je LPS naprojektovaný a realizovaný podľa predpísaných pravidiel. Nebezpečenstvo môžeme znížiť na minimum, ak sa splnia podmienky:

- za normálnych podmienok prevádzky sa nebudú do vzdialenosti 3 m od zvodu nachádzať osoby, táto podmienka je splnená napr. inštaláciou výstražných štítkov,
- v okruhu do 3 m od zvodu rezistivita povrchovej vrstvy pôdy nie je menšia ako $100\ \text{k}\Omega$.

4.7 ZÓNY OCHRANY PRED BLESKOM, VYROVNANIE POTENCIÁLOV

Pre objekt je navrhnutý systém ochrany triedy LPS III. Prvky ochrany SPD sa dimenzujú na bleskový prúd s maximálnou hodnotou 100 kA pri vlne 10/350. Minimálna zvodová schopnosť zvodníka typu 1 musí byť cca 50 kA pri vlne 10/350. Je potrebné prihliadať k maximálnemu predisteniu, s ktorým je ochrana schopná spolupracovať.

V objekte je navrhnutý prechod zo zóny 0 do zóny 1 podľa STN EN 62305-4 čl.4.2. Prepäťová ochrana sa osadí v hlavnom rozvádzači objektu.

Vonkajší systém ochrany objektu pred bleskom bude doplnený ekvipotenciálovým pospájaním.

5. ZÁVER

Projektová dokumentácia bola vypracovaná podľa platných noriem STN a preto aj montážne práce je nutné previesť v súlade s týmito normami ako aj montážnymi pokynmi.

Pred uvedením do prevádzky celého objektu je nevyhnutné ukončiť elektromontážne práce, ich komplexné vyskúšanie a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia – o tom vyhotoviť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východzu revíziu správu“).

Elektrické zariadenia a rozvody navrhované v PD sú v súlade s platnými normami a predpismi, čo vytvára základný predpoklad pre bezpečnú montáž, obsluhu a užívanie el. zariadení a rozvodov. Pri montáži, obsluhu, údržbe, práci a revíziách sa musia dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy STN.

Pri odovzdávaní objektu užívateľovi montážna organizácia je povinná oboznámiť užívateľa s technickým zariadením, s jeho obsluhou a údržbou. Súčasne musí odovzdať projektovú dokumentáciu skutočného prevedenie a východziu revíziu správu.

Pracovníci pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu s nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz. Všetky uvedené činnosti môžu vykonávať iba osoby s odbornou spôsobilosťou podľa č. 508/2009 Z.z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz. Obsluhu el. zariadení môže vykonávať v zmysle citovanej vyhlášky minimálne pracovník poučený (§20), údržbu a opravy pracovník s elektrotechnickým vzdelaním, (minimálne §21).

Prevádzkovateľ je povinný zaistiť vykonávanie pravidelných prehliadok v lehotách podľa prílohy č.8 vyhl.508/2009 Z. z. doplnenej vyhláškami MPSVaR č. 435/2012 Zz a 398/2013Zz a STN 33 2000-6.

Pri práci na el. zariadeniach dodržať platné predpisy BOZP pre prácu na týchto zariadeniach a pri prácach v blízkosti živých častí elektrozaariadení a pri nebezpečí ohrozenia úrazom elektrickým prúdom je nutné použiť ochranné pracovné prostriedky.

Všetky elektroinštalačné práce budú vykonávané zásadne pri vypnutom elektrickom napätí.

V Košiciach : Júl 2024

Vypracoval : : Ing. Norbert H O R V Á T H
SKSI 6262*I4

6. PRÍLOHA : PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

7. PRÍLOHA : VÝPOČET RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2 (máj 2013)

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Č. NHP133/2024

o určení prostredia vypracovaný odbornou komisiou
vypracovaný podľa normy STN 33 2000-5-51:2010

Názov objektu [stavby]: **Fedákov Mlyn**
Miesto: **Drienovec, parc.č.: 410/2**
Investor: **GAMAZ s.r.o., Drienovec 478, 044 01 Drienovec, IČO 55 291 791**

ODBORNÁ KOMISIA

Predseda (funkcia) Ing. Norbert Horváth – projektant elektro

Členovia (funkcie) :

Ing. Ladislav Balatoni – projektant elektro
Ing. Marián Gašparík – hlavný inžinier projektu

PODKLADY PRE SPRACOVANIE PROTOKOLU

- dispozičné riešenie stavebnej časti projektu
- dispozičné riešenie technologickej časti projektu
- platné STN

POPIS PREVÁDZKY A PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY

Účelom tejto stavby je návrh novej elektroinštalácie v priestoroch mlynu v obci Drienovec.

ROZHODNUTIE

Komisia na základe podkladov stanovuje prostredia vyššie uvedenej stavby nasledovne:

Kódy vonkajších vplyvov – podmienok prostredia, využitia a konštrukcie budovy sú uvedené v tabuľke v prílohe č. 1

V miestnostiach, kde sa nachádzajú umývadla a sprchy sa aplikujú požiadavky na elektroinštaláciu podľa požiadaviek zón 0, 1, 2 normy STN 33 2000-7-701.

ZDVÔVODNENIE

Vonkajšie vplyvy boli určené na základe zohľadnenia použitých vyššie uvedených podkladov, charakteru a spôsobu budúceho využívania priestorov, informácií o prevádzkových stavoch technológie a používaných látok, v súlade so súčasne platnými technickými normami a predpismi

UPOZORNENIE

V zmysle STN 33 2000-5-51 príloha N1, čl. N1.3.1 pri zmene technológie, zariadení, používaných alebo spracúvaných látok a pod., sa musí prekontrolovať, či elektrické zariadenia a inštalácia vyhovujú zmeneným podmienkam. Znova treba určiť tie vonkajšie vplyvy, ktoré zmena ovplyvnila

Počas skúšobnej prevádzky je potrebné overiť správanie sa inštalovaných zariadení, vlastnosti používaných a spracúvaných látok, technologické procesy a iné činnosti, ktoré by mohli ovplyvniť určené vonkajšie vplyvy. V prípade zistenia odchýlok od určených vonkajších vplyvov, ktoré sa vyskytujú v normálnom prevádzkovom stave je nutné vonkajšie vplyvy prehodnotiť a spracovať revíziu tohto protokolu.

Použitie elektrické zariadenia sa musia vybrať a stavať v súlade s požiadavkami uvedenými v STN 33 2000-5-51 príloha ZA.1.1 tabuľka ZA.1, ktorá uvádza vlastnosti zariadení potrebné z hľadiska vonkajších vplyvov, ktorým môže byť zariadenie vystavené.

V Košiciach : 07. 2024

Vypracoval : Ing. Norbert Horváth

Príloha č. 1 – zoznam vplyvom v jednotlivých miestnostiach

Protokol o určení vonkajších vplyvov č. NHP133/2024

		URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV								
		Zádvrie, chodba, interiérové schodisko	Súterén	Upratovačka	Sklady 1.PP, sklady 1.NP, sklady 2.NP	Predsieň wc muží	WC ženy / imobilný, WC muží	Šatňa detí, šatňa učiteľky, izolačka	Multifunkčná sála	Strecha a okolie stavby, vonkajšie schodisko
A - Podmienky prostredia	Určenie prostredia									
	AA Teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA5	AA3,AA4
	AB Atmosférické podmienky	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB5	AB3,AB4
	AC Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
	AD Výskyt vody	AD1	AD1	AD1	AD1	AD1	AD1	AD1	AD1	AD4*
	AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1
	AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1
	AG Mechanické namáhania - nárazy	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1
	AH Vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1
	AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
	AL Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
	AM Elektromagnetické, Elektrostatické alebo ionizujúce žiarenie									
	AM-1 Harmonické, medzi harmonické	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2	AM-1-2
	AM-2 Signalizačné napätia	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2	AM-2-2
	AM-3 Zmeny amplitúdy napätia	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2	AM-3-2
	AM-4 Nesymetria napätia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-5 Kolísanie sieťového kmitočtu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-6 Indukované napätia s nízkym kmitočtom	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-7 Jednosmerný prúd v striedavých sieťach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-8 Vyžarované magnetické polia	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1	AM-8-1
	AM-9 Elektrické polia	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1	AM-9-1
	AM-21 Indukované oscilačné napätia alebo prúdy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-22 Prechodové javy v nanosekundovej oblasti, šíriace sa po vedení v jednom smere	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-23 Prechodové javy v milisekundovej oblasti, šíriace sa po vedení v jednom smere	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-24 Oscilačné prechodové javy šíriace sa vedením	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-25 Vyžarované vysokofrekvenčné javy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AM-31 Elektrostatické výboje	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1	AM-31-1
	AM-41 Ionizácia	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1	AM-41-1
	AN Slnéčné žiarenie	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1
	AP Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
	AQ Búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ2
	AR Pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1
	AS Vietor	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AT Snehová prikrývka	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AU Námraza	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B - Využitie	BA Spôsobilosť osôb	BA1	BA1	BA1	BA1	BA2	BA2	BA2	BA1,BA3	BA4
	BB Odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2
	BC dotyk osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1
	BD Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD2	BD2	BD2	BD2	BD1	BD1
	BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1
C-konštrukcia budovy	CA Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA2	CA2	CA2	CA2	CA1	CA1
	CB Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

AD4* - vplyv dažďovej vody

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05

Názov projektu: Fedákov Mlyn

Spracoval: Ing. Ladislav Balatoni

RIADENIE RIZIKA

PODĽA STN EN 62305-2:2013-05

Investor: GAMAZ s.r.o., Drienovec 478, 044 01 Drienovec, IČO 55 291 791

Názov projektu: Fedákov Mlyn

Spracoval: Ing. Ladislav Balatoni
NH Partner s.r.o.
+421 949 582 379
lacobalatoni@gmail.com

Dátum spracovania: 21. 8. 2024

Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - poľnohospodárska budova

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L = 11 \text{ m}$

šírka $W = 15 \text{ m}$

výška $H = 10.7 \text{ m}$

$A_D = 5\,071.33 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

$A_M = 811\,398.16 \text{ m}^2$ (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: LPL III-IV

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími.

V okolí stavby sa nachádzajú susedné stavby zvyšujúce riziká škôd.

Fedákov mlyn

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L_J = 11 \text{ m}$

šírka $W_J = 15 \text{ m}$

výška $H_J = 10.7 \text{ m}$

$A_{DJ} = 5\,071.33 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

Poloha susednej stavby: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími

Táto budova ukončuje poslednú sekciu napájacej siete - Prípojka NN.

Penzion pri mlyne

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L_J = 12 \text{ m}$

šírka $W_J = 17 \text{ m}$

výška $H_J = 8.3 \text{ m}$

$A_{DJ} = 3\,596.02 \text{ m}^2$ (pre zásahy do stavby)

Poloha susednej stavby: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími

Táto budova neukončuje žiadnu sieť.

Inžinierske siete:

Prípojka NN

Sekcia 1

Typ vonkajšieho vedenia: Netienené vzdušné vedenie

dĺžka sekcie vedenia..... 40 m

Sekcia je ukončená susednou stavbou: Fedákov mlyn

Spojenie na vstupe: tienenie je pripojené k rovnakej prípojnici pospájania ako zariadenie

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 1\,600 \text{ m}^2$ (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 160\,000 \text{ m}^2$ (zásahy do zeme v blízkosti siete)

Činiteľ inštalácie vedenia: vzdušné

Činiteľ prostredia pre vedenie: dedinské

Činiteľ typu vedenia: Silové NN, dátové vedenia

K vedeniu je pripojené zariadenie:

Elektroinštalácia a bleskozvod

Impulzné výdržné napätie chráneného systému $U_w = 1 \text{ kV}$

Použité vnútorné vedenie:

- tienený kábel (nespojený s prípojnou ekvipotenciálneho pospájania na oboch koncoch)

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**Názov projektu:** Fedákov Mlyn**Spracoval:** Ing. Ladislav Balatoni

- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do 50 m²)

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

Vnútorne systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobným normám.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavný rozvádzač (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozvádzač koncového zariadenia (1x)

3 x SVD-264-1N-MZS

Zóny:**Zóna 1**

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.

V zóne sú umiestnené zariadenia:

Elektroinštalácia a bleskozvod

Vnútorne systémy

- Mrežová sústava pospájania je použitá.

- Použité je súvislé kovové tienenie.

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: mramor, keramika

Riziko požiaru: požiar - obvyklé

Opatrenia na zníženie následkov požiaru

- jedno z: hasiace prístroje, pevné ručne ovládané hasiace inštalácie, manuálne poplachové inštalácie, hydranty, protipožiarne priehradky, chránené únikové cesty

Priemerná úroveň paniky.

Použitá ochranná opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do stavby:

- výstražné nápisy

- účinné ekvipotenciálne prepojenie v pôde

Použitá ochranná opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do vedenia:

- výstražné nápisy

Strata ľudského života (L1)

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$

- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3) $L_O = 0$

Strata služby pre verejnosť (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3) $L_O = 0.01$

Strata kultúrneho dedičstva (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$

Strata ekonomickej hodnoty (L4)

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1) $L_T = 0.01$

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.5$

- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3) $L_O = 0.001$

Zložky rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0	0.018	0	0	0.0001	0.0145	0	0	0.0324
R ₂	---	0.0356	0.3563	0	---	0.0291	0.5811	22.48	23.482
R ₃	---	0.0356	---	---	---	0.0291	---	---	0.065

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05

Názov projektu: Fedákov Mlyn

Spracoval: Ing. Ladislav Balatoni

R₄ | 0 0.1781 0.0356 0 0.0001 0.1453 0.0581 2.248 | 2.6652

Zložky rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Príp. h.
R ₁	0	0.0178	0	0	0.0001	0.0145	0	0	0.0324	1
R ₂	---	0.0356	0.3563	0	---	0.0291	0.5811	22.48	23.482	100
R ₃	---	0.0356	---	---	---	0.0291	---	---	0.065	10
R ₄	0	0.1781	0.0356	0	0.0001	0.1453	0.0581	2.248	2.6652	100
R _D	0	0.0178	0	---	---	---	---	---	0.0178	
R _I	---	---	---	0	0.0001	0.0145	0	0	0.0146	
R _S	0	---	---	---	0.0001	---	---	---	0.0001	
R _F	---	0.0178	---	---	---	0.015	---	---	0.032	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všetky vypočítané rizika sú nižšie ako nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätíu spôsobeného zásahom blesku.

SÚPISKA MATERIÁLU:

- 1x SVBC-12,5-3-MZ
- 3x SVD-264-1N-MZS

POZNÁMKY: