B-PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV V ZMYSLE STN 33 2000-5-51

Zloženie komisie:

Predseda: Ing. Michal Bolfa - hlavný inžinier projektu
Členovia: Ing. Marek Gešnábel - projektant časti elektro
Ing. Jaroslav Blina - revízny technik časti elektro

Názov stavby:

Novostavba rodinného domu KOBIDA, k.ú. Veľké Chlievany

Podklady pre vypracovanie projektu:

Stavebné výkresy objektu s výpisom použitých stavebných materiálov.

Popis technológie a zariadení, vlastnosti médií a látok:

Riešený objekt má nadzemné podlažia. Objekt je zastrešený, obvodové steny sú tvorené z murovaného a montovaného systému . Vykurovanie bude počas celej vykurovacej sezóny. V uvedenom priestore nebudú skladované žiadne agresívne, výbušné , horľavé ani inak nebezpečné látky. V okolí objektu sa uvažuje aj so stavbou elektrických rozvodov káblami CYKY-J.

Rozhodnutie:

Na základe predložených podkladov a uvedených príloh a na základe platných STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov ,Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá dospela komisia pri určovaní prostredí v objekte k záverom uvedeným v priloženej tabuľke.

Zdôvodnenie:

Komisia určovala vonkajšie vplyvy na základe platných elektrotechnických a ďalších technických predpisov STN, respektíve oslovených účastníkov stavebného konania. V prípade akýchkoľvek zmien v predmetných priestoroch a zmien v určených materiáloch v stavebnej konštrukcii tomto protokole v období prípravy a v čase vlastnej stavby je potrebné tento protokol doplniť, prípadne upraviť.

Dátum a miesto napísania protokolu:.....

Podpis predsedu odbornej komisie : .....

OBEC VEĽKÉ CHLIEVANY SLOVENSKÁ REPUBLIKA 1

1

Kód vonkajších vplyvov		Priestor					
		Izba 1.05,1.06,1.08	Kúpeľňa, WC 1.07,1.11	Obývacia izba s jedálňou, Kuchyňa 1.04,1.03	Zádverie, Šatník, Chodba 1.01,1.12,1.09	Kotolňa, Špajza 1.02,1.02	Vonkajšie priestory exteriér
A - Podmienky prostredia	AA Teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA7	AA7
	AB Atmosférická vlhkosť	AB5	AB5	AB5	AB5	AB7	AB7
	AC Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
	AD Výskyt vody	AD1	AD2	AD1	AD1	AD2	AD2
	AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1	AE1	AE3	AE3
	AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1
	AG Mechanické namáhanie nárazy, otrasy	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1
	AH Vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1
	AJ Iné mechanické namáhania	-	-	-	-	-	-
	AK Výskyt rastlinstva a alebo plesní (flóra)	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
	AL Výskyt živočíchov (fauna)	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
	AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-1	AM-1	AM-1	AM-1	AM-1	AM-1
	AN Slnečné žiarenie	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1
	AP Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
	AQ Blesk	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1
	AR Pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1
	AS Vietor	AS1	AS1	AS1	AS1	AS1	AS1
	AT Snehová pokrývka	-	-	-	-	AT2	AT2
	AU Námraza	-	-	-	-	AU2	AU2
B – Využitie	BA Spôsobilosť osôb	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1
	BB Elektrický odpor ľudského tela	-	-	-	-	-	-
	BC Dotyk osôb so zemou	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2
	BD Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
	BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1
C – Konštrukcie budov	CA Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
	CB Konštrukcia stavby	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

Príloha 1

A Podmienky prostredia

AA Teplota okolia (°C)

AA1 -60°C + 5°C
AA2 -40°C + 5°C
AA3 -25°C + 5°C
AA4 -5°C + 40°C
AA5 +5°C + 40°C
AA6 +5°C + 60°C
AA7 -25°C + 55°C *(vonkajšie prostredie)*
AA8 -50°C + 40°C

AB Atmosférická vlhkosť

(relatívna a absolútna vlhkosť)

AB1 3-100% a 0,003- 7g/m³
AB2 10-100% a 0,1 - 7g/m³
AB3 10-100% a 0,5 - 7g/m³
AB4 5-95% a 1,0 - 29g/m³
AB5 5-85% a 1,0 - 25g/m³ *(normálna)*
AB6 10-100% a 1,0 - 35g/m³
AB7 10-100% a 0,5 - 29g/m³
AB8 15-100% a 0,04 - 36g/m³

AC Nadmorská výška (m)

AC1 ≤ 2000 m
AC2 > 2000 m

AD Výskyt vody

AD1 zanedbateľný
AD2 voľne padajúce kvapky
AD3 rozprašovanie
AD4 striekanie
AD5 prúd vody *(pod tlakom)*
AD6 vlny
AD7 zaplavenie
AD8 ponorenie *(pod tlakom)*

AE Výskyt cudzích pevných telies

AE1 zanedbateľný
AE2 malé predmety (2,5 mm)
AE3 veľmi malé malé predmety (1mm)
AE4 malá prašnosť
AE5 mierna prašnosť
AE6 silná prašnosť

AF Výskyt korózie

AF1 zanedbateľný
AF2 atmosférický
AF3 občasný alebo náhodný
AF4 trvalý

AG Mechanické namáhanie - nárazy, otrasy

AG1 mierne
AG2 stredné
AG3 silné

AH Mechanické namáhanie – vibrácie

AH1 slabé
AH2 stredné
AH3 silný

AK Výskyt rastlinstva (flóra)

AK1 bez nebezpečenstva
AK2 nebezpečný

AL Výskyt živočíchov (fauna)

AL1 bez nebezpečenstva
AL2 nebezpečný

AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy

AM1 harmonické
AM2 signálne napätia
AM3 zmeny amplitúdy napätia
AM4 až AM41 viď tab.ZA.1 str. 42 až 44 v norme STN 33 2000-5-51: 2007

AN Slnečné žiarenie

AN1 slabé *(normálne)*
AN2 stredné
AN3 silné

AP Seizmické účinky

AP1 zanedbateľné *(normálne)*
AP2 slabé
AP3 stredné
AP4 silné

AQ Blesk

AQ1 zanedbateľný účinok *(normálne)*
AQ2 nepriamy účinok
AQ3 priamy účinok

AR Pohyb Vzduchu

AR1 slabý (rýchlosť ≤ 1m/s)
AR2 stredný (rýchlosť 1 až 5 m/s)
AR3 silný (rýchlosť nad 5 m/s)

AS Vietor

AS1 slabý (rýchlosť do 20m/s)
AS2 stredný (rýchlosť 20 až 30 m/s)
AS3 silný (rýchlosť 30 až 50 m/s)

AT Snehová pokrývka

AT1 zanedbateľná
AT2 mierna (do 40 cm)
AT3 významná (nad 40 cm)

AU Námraza (národný doplnok SR)

AU1až AU9 viď tab. NZA.1 str.49 STN 33 2000-5-51

B Využitie

BA Spôsobilosť osôb

BA1 bežná (laici)
BA2 deti
BA3 postihnutí (invalidi)
BA4 poučené osoby
BA5 znalé osoby

BC Dotyk osôb so zemou

BC1 žiadny
BC2 zriedkavý
BC3 častý
BC4 trvalý

BD Podmienky úniku v prípade nebezpečenstvo

BD1 malá hustota osôb/ ľahký únik
BD2 malá hustota osôb/ sťažený únik
BD3 veľká hustota osôb/ ľahký únik
BD4 veľká hustota osôb/ sťažený únik

BE Povaha spracúvaných / skladovaných látok

BE1 bez významného nebezpečenstva
BE2 nebezpečenstvo požiaru
BE2- N1 nebezpečenstvo požiaru horľavých látok
BE2- N2 nebezpečenstvo požiaru horľavých prachov
BE2- N3 nebezpečenstvo požiaru horľavých kvapalín
BE3 nebezpečenstvo výbuchu
BE3N1 nebezpečenstvo výbuchu horľav. prachov
BE3N2 nebezpečenstvo výbuchu horľav. plynov a pár
BE3N3 nebezpečenstvo výbuchu výbušnín
BE4 nebezpečenstvo kontaminácie

C Druh stavby

CA Konštrukčné materiály

CA1 stavebné materiály nehorľavé
CA2 stavebné materiály horľavé

CB Konštrukčné stavby

CB1 zanedbateľné nebezpečenstva
CB2 šírenie ohňa
CB3 pohyb/ posuv konštrukcie
CB4 pružná alebo nestabilná

Riadenie rizika podľa STN EN 62305

Názov projektu: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

Spracoval: Bc. Ján Kišeľa

C.RIADENIE RIZIKA

STN EN 62305-2

AKCIA:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KOBIDA
OBJEKT:	HLAVNÝ OBJEKT
PROFESIA:	ELEKTROINŠTALÁCIA
MIESTO STAVBY:	K.Ú. VEĽKÉ CHLIEVANY
INVESTOR:	KOBIDA PETER,DEŽERICE 20, 957 03
ZODPOVEDNÝ PROJ.:	ING. MAREK GEŠNÁBEL
	ev. č. osvedčenia :S2013/02293/05/EIC COO/EZ
VYPRACOVAL:	BC. JÁN KIŠEĽA
STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
ARCH.Č. PD:	254-19
DÁTUM:	10/2019

Riadenie rizika podľa STN EN 62305

Názov projektu: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

Spracoval: Bc. Ján Kišeľa

Analyzovaná budova pre výpočet rizika – stavebný objekt (SO 01)

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov budovy

dĺžka L_b = 10,4 m

šírka W_b = 12,8 m $A_{d/b}$ = 1535.98 m^2 (pre údery do stavby)

výška H_b = 5 m A_m = 808 598.16 m^2 (pre údery v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III. Je použitá sústava s kompletnou ochranou akýchkoľvek strešných inštalácií proti priamym zásahom blesku. Hustota úderov bleskov do zeme je stanovená na 4.01 na km^2 za rok. Stavba je situovaná ako objekt, ktorý je obklopený nižšími objektmi alebo stromami.

Zóny:

Zóna č.1-vnútorne priestory

Zóna sa nachádza vo vnútri stavby a má nadradenú zónu č.2.

V zóne sú umiestnené spotrebiče:

Spotrebiče č.1

Spotrebiče č.2

Vnútorné systémy:

Nie je použité súvislé kovové tienenie. Typ povrchu pôdy alebo podlahy je mramorová, keramická a drevená. Je známe malé riziko požiaru. Nie je použité žiadne opatrenie na zmenšenie následkov požiaru. V objekte je známa priemerná úroveň paniky. Ochranné opatrenia proti dotykovým a krokovým napätím sú malé.

Strata ľudského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napätím L_t = 0.0001
- Hmotná škoda L_f = 0.1
- Porucha vnútorného systému L_o = 0

Neprijateľná strata verejnej služby (L2)

- Hmotná škoda L_f = 0.1
- Porucha vnútorného systému L_o = 0.01

Riadenie rizika podľa STN EN 62305

Názov projektu: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

Spracoval: Bc. Ján Kišeľa

Strata nenahraditeľného kultúrneho dedičstva (L3)

- Hmotná škoda $L_f = 0.1$

Ekonomická strata (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napätím $L_t = 0.0001$
- Hmotná škoda $L_f = 0.1$
- Porucha vnútorného systému $L_o = 0.0001$

Zóna č.2- okolie objektu

Zóna sa nachádza naokolo stavby. V zóne nie sú umiestnené spotrebiče. Typ povrchu pôdy alebo podlahy je trávnik, zeleň, dlažba alebo ílovitá zem. V objekte je známe malé riziko požiaru. Nie je použité žiadne opatrenie na zmenšenie následkov požiaru. Je známa priemerná úroveň paniky. Ochranné opatrenia proti dotykovým a krokovým napätím sú zanedbané.

Strata ľudského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napätím $L_t = 0.001$

Neprijateľná strata verejnej služby (L2)

- Hmotná škoda $L_f = 0$
- Porucha vnútorného systému $L_o = 0$

Strata nenahraditeľného kultúrneho dedičstva (L3)

- Hmotná škoda $L_f = 0.1$

Ekonomická strata (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napätím $L_t = 0.0001$
- Hmotná škoda $L_f = 0.1$

Riadenie rizika podľa STN EN 62305

Názov projektu: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

Spracoval: Bc. Ján Kišeľa

Súčasti 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	0.0001	0	0	0.0001	0.281	0	0	0.2812	1
R_2	---	0	0.2104	0.0114	---	0.0562	5.62	56.2	62.098	100
R_3	---	0	---	---	---	0.0562	---	---	0.0562	100
R_4	0	0	0.0021	0.0001	0.0001	0.0562	0.0562	0.562	0.6767	100

R_D	0	0.0001	0	---	---	---	---	---	0.0001
R_I	---	---	---	0	0.0001	0.281	0	0	0.2811
R_S	0	---	---	---	0.0001	---	---	---	0.0001
R_F	---	0.0001	---	---	---	0.281	---	---	0.2811
R_O	---	---	0	0	---	---	0	0	0

Hodnotenie použitia ochrany

Prijateľná hustota priamych úderov blesku smerom na objekt: Nc = 0,0055
Predpokladaná hustota priamych úderov blesku smerom na objekt: Nd = 0,00216

Záver:

Všetky vypočítané rizika sú nižšie ako nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätiu spôsobeného úderom blesku. Vo výpočtoch sú uvažované straty na zvieratách a sú uvažované aj všetky rizika úrazu živých bytostí spôsobené dotykovým a krokovým napätím.

Projektant neručí za funkčnosť, správnosť a chod zariadení a systému, pokiaľ budú vykonané zmeny káblov, zariadení alebo nastavenia uvedené v projekte stavby bez predchádzajúcej konzultácie s projektantom. Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu. Zhotoviteľ je povinný o zistených chybách v dokumentácií, neodkladne informovať projektanta. Zhotoviteľ je povinný skutočné rozmery skontrolovať na stavbe a pripraviť si svoju dodávateľskú dokumentáciu. Táto projektová dokumentácia je podľa parag. 5 ods. 1 zákona č.618/2003 Z.z. v platnom znení projektovým dielom, pričom neoprávnený zásah do autorských práv súvisiacich s uvedeným dielom je trestný podľa parag. 283 ods. 1 zákona 300/2005 Z.z. Dokumentácia je určená výlučne pre potreby zadávateľa uvedeného v rozpiske. Akékoľvek iné použitie alebo prevod podlieha predchádzajúcemu písomnému súhlasu autora.

Riadenie rizika podľa STN EN 62305

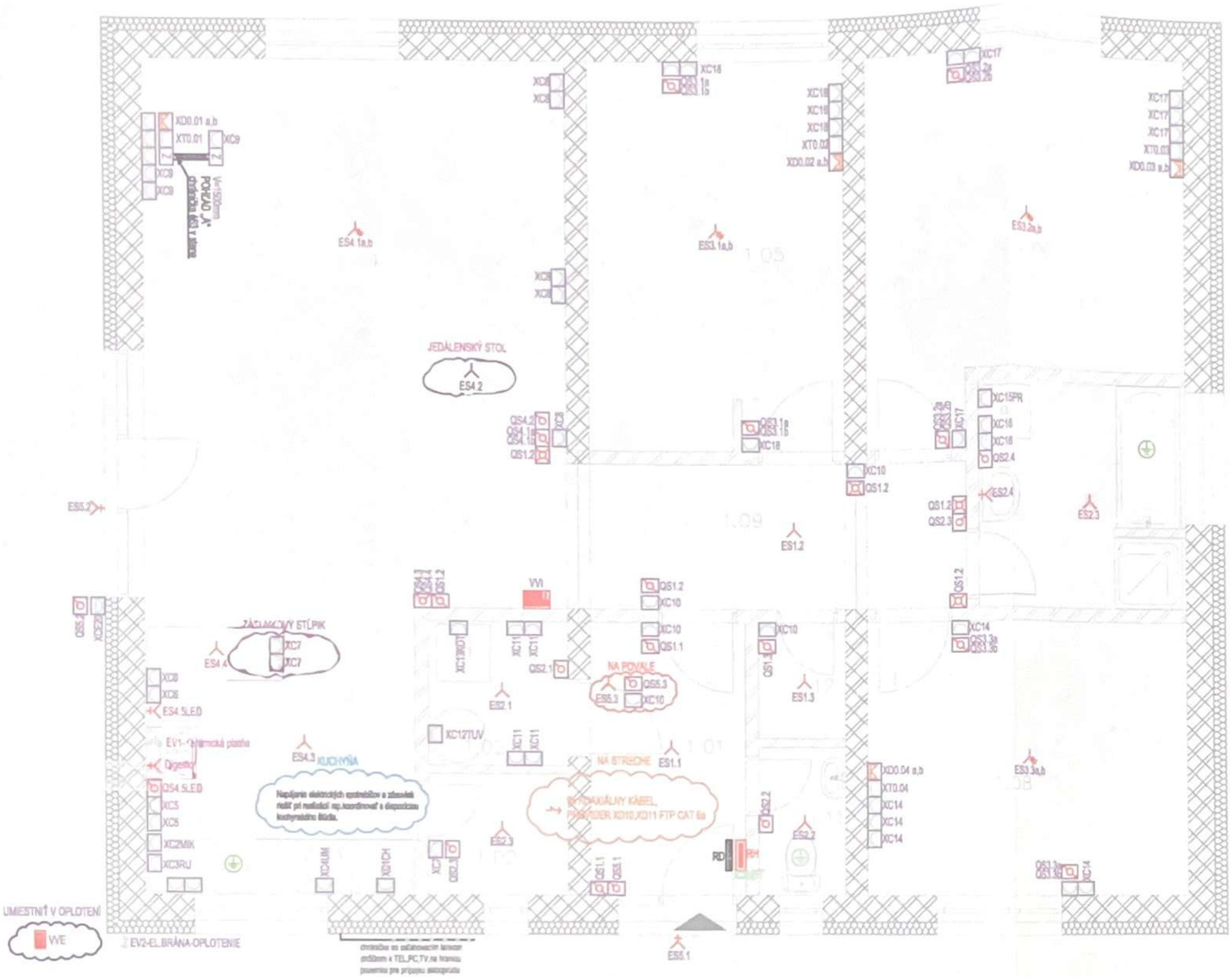
Názov projektu: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

Spracoval: Bc. Ján Kišeľa

Poznámky:

R_1: riziko straty ľudského života;
R_2: riziko straty služby pre verejnosť;
R_3: riziko straty kultúrneho dedičstva;
R_4: riziko straty ekonomickej hodnoty.
R'_2: riziko straty služby pre verejnosť;
R'_4: riziko straty ekonomickej hodnoty.

R_A: Zložka vzťahujúca sa k úrazu živých bytostí spôsobenému dotykovými napätiami a krokovými napätiami v zónach až do vzdialenosti 3 m od stavby. Môžu nastať straty typu L1 a v prípade poľnohospodárskych usadlostí s dobytkom straty typu L4 s možnými stratami zvierat.
R_B: Zložka vzťahujúca sa k hmotnej škode spôsobenej nebezpečným iskrením vnútri stavby, ktoré iniciuje požiar alebo výbuch, ktoré môžu ohroziť životné prostredie. Môžu nastať všetky typy strát (L1, L2, L3 a L4).
R_C: Zložka vzťahujúca sa k poruche vnútorných systémov spôsobených LEMP. Straty typu L2 a L4 môžu nastať vo všetkých prípadoch, spolu s typom L1 v prípade stavieb s rizikom výbuchu a v nemocniciach alebo iných stavbách, kde porucha vnútorných systémov bezprostredne ohrozuje ľudské životy.
R_M: Zložka vzťahujúca sa k poruche vnútorných systémov spôsobených LEMP. Straty L2 a L4 môžu nastať vo všetkých prípadoch, spolu s typom L1 v prípade stavieb s rizikom výbuchu a v nemocniciach alebo iných stavbách, kde porucha vnútorných systémov bezprostredne ohrozuje ľudské životy.
R_U: Zložka vzťahujúca sa k úrazu živých bytostí spôsobenému dotykovým napätím vnútri stavby v dôsledku bleskového prúdu privedeného vedením vstupujúcim do stavby. Môžu nastať straty typu L1 a v prípade poľnohospodárskych usadlostí tiež straty typu L4 s možnými stratami zvierat.
R_V: Zložka vzťahujúca sa k hmotnej škode (požiar alebo výbuch vyvolaný nebezpečným iskrením medzi vonkajšou inštaláciou a kovovými časťami zväčša na vstupnom bode vedenia do stavby) spôsobenej bleskovým prúdom preneseným cez alebo pozdĺž prívodných inžinierskych sietí. Môžu nastať všetky typy strát (L1, L2, L3, L4).
R_W: Zložka vzťahujúca sa k poruche vnútorných systémov spôsobenej prepätiami indukovanými do prívodných vedení a prenesenými do stavby. Straty typu L2 a L4 môžu nastať vo všetkých prípadoch; spolu s typom L1 v prípade stavieb s rizikom výbuchu a nemocníc alebo iných stavieb, kde porucha vnútorných systémov priamo ohrozuje ľudské životy
R_Z: Zložka vzťahujúca sa k poruche vnútorných systémov spôsobenej prepätiami indukovanými do prívodných vedení a prenesenými do stavby. Straty typu L2 a L4 môžu nastať vo všetkých prípadoch; spolu s typom L1 v prípade stavieb s rizikom výbuchu a nemocníc alebo iných stavieb, kde porucha vnútorných systémov priamo ohrozuje ľudské životy.
R'_V: Zložka vzťahujúca sa k hmotnej škode spôsobenej mechanickými a tepelnými účinkami bleskového prúdu. Môžu nastať straty typu L'2 a L'4;
R'_W: Zložka vzťahujúca sa k poruche pripojeného zariadenia spôsobenej prepätiami vyvolanými odporovou väzbou. Môžu nastať straty typu L'2 a L'4.
R'_Z: Zložka vzťahujúca sa k poruche vedení a pripojeného zariadenia, spôsobená prepätiami indukovanými do vedení. Môžu nastať straty typu L'2 a L'4.
R'_B: Zložka vzťahujúca sa k hmotnej škode spôsobenej mechanickými a tepelnými účinkami bleskového prúdu pretekajúceho pozdĺž vedenia. Môžu nastať straty typu L'2 a L'4.
R'_C: Zložka vzťahujúca sa k poruche pripojeného zariadenia spôsobenej prepätiami vyvolanými odporovou väzbou. Môžu nastať straty typu L'2 a L'4.



NAPAŤOVÁ SÚSTAVA:

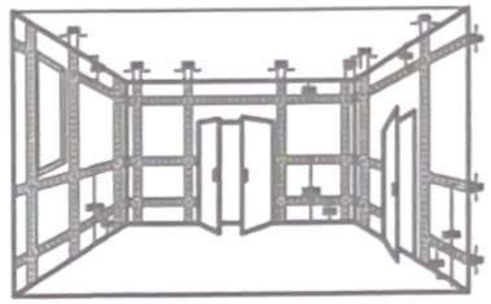
3/N/PE AC, ~ 50Hz, 400V/230V /TN-S
1/N/PE AC, ~ 50Hz, 230V /TN-S

ZÁKLADNÁ OCHRANA: STN 33 2000-4-41 čl.411.2
- Izolácia živých častí čl.A1
- Zábrany a kryty čl.A2

OCHRANA PRI PORUCHE: STN 33 2000-4-41 čl.411.3
- Ochranné uzemnenie a pospájanie čl.411.3.1
- Samočinné odpojenie napájania v systéme TN čl.411.3.2
- Doplnková ochrana prúdovými chráničmi čl.411.3.3

MALÉ NAPATIE SELV a PELV STN 33 2000-4-41 čl.414

DOPLNKOVÁ OCHRANA: STN 33 2000-4-41 čl.415
- Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) čl.415.1
- Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie čl.415.2

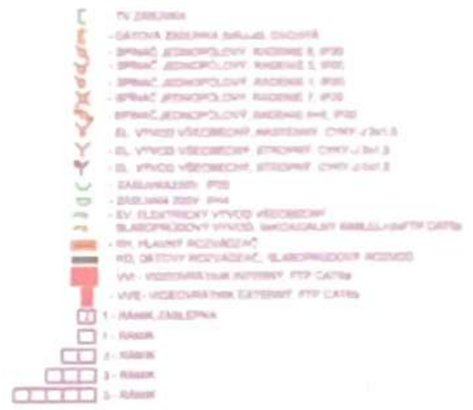


Zásuvky a spínače v exteriéri musia byť umiestnené do výšky 1300mm! Zásuvky a spínače v zmysle STN 332000-7-701 min. 600mm od sprchy a vane vlečkými smermi! Horeuvedené čísla platí aj pre elektrické zariadenia. Zásuvky a spínače v zmysle STN 332000-7-701 min. 200mm od umývadla a dresu. Ak sú vo výške aspoň 1,2 m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru.

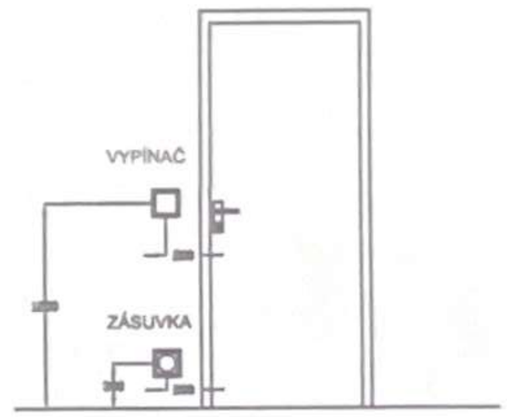
MET - hlavná uzemňovacia prípojnica

miestne doplnkové pospojovanie CY4mm Z,ž.

LEGENDA



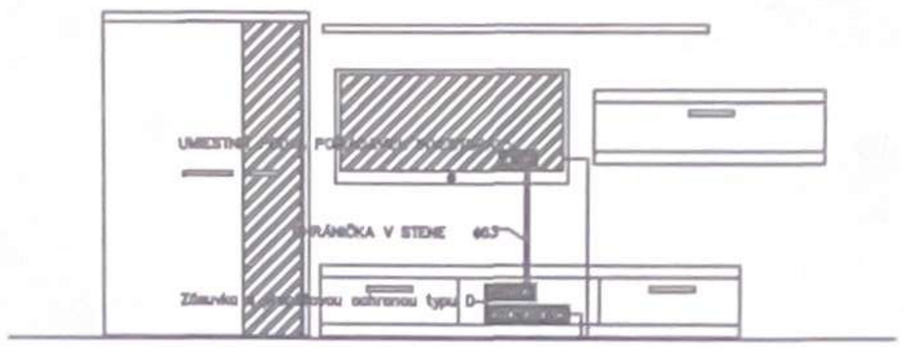
UMIESTNENIE ZÁSUVIEK A VYPÍNAČOV



Poznámky:

1. Elektrická inštalácia je urobená celoplastovými káblami CYKY inštalovanými pod omietkou a nad podhľadom.
2. Osvetlenie miestností je typovými svietidlami a úspornými zdrojmi, ovládanie osvetlenia spínačmi inštalovanými pri vstupných dverách do miestnosti.
3. Je inštalovaná svorka hlavného pospájania MET, Z nej sú napojené vodičom min.CY4mm všetky kovové neživé časti, veľké kovové predmety a pod.
4. Konkrétny typ a umiestnenie slaboprúdového rozvádzača riešiť v ďalšej časti PD.

POHĽAD „A"



LEGENDA MIESTNOSTÍ

OZNAČENIE MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI
1.01	ZÁDVERIE
1.02	KOTOLŇA
1.02	ŠPAJZA
1.03	KUCHYŇA
1.04	OBÝVACIA IZBA+JEDÁLEŇ
1.05	IZBA
1.06	IZBA
1.07	KÚPEĽŇA
1.08	IZBA
1.09	CHODBA
1.11	WC
1.12	ŠATNÍK

SPÔSOBY PRIPOJENIA ELEKTRICKÝCH PRÍSTROJOV

TYP PRIPOJ. PRÍSTROJA	TYP KÁBLA	ZJEDNODUŠENÝ NÁKRES
VYP.RAD.1	CYKY-O 3x1,5	
VYP.RAD.5	CYKY-O 3x1,5	
VYP.RAD.6	CYKY-O 3x1,5	
VYP.RAD.7	CYKY-O 3x1,5	
SVIETIDLO BODOVÉ 230V	CYKY-J 3x1,5	
VENTILÁTOR S ČAS.DOBEHOM	CYKY-J 5x1,5	
ZÁSUVKA 230V	CYKY-J 3x2,5	
SVIETIDLO VŠEOB. 230V	CYKY-J 3x1,5	

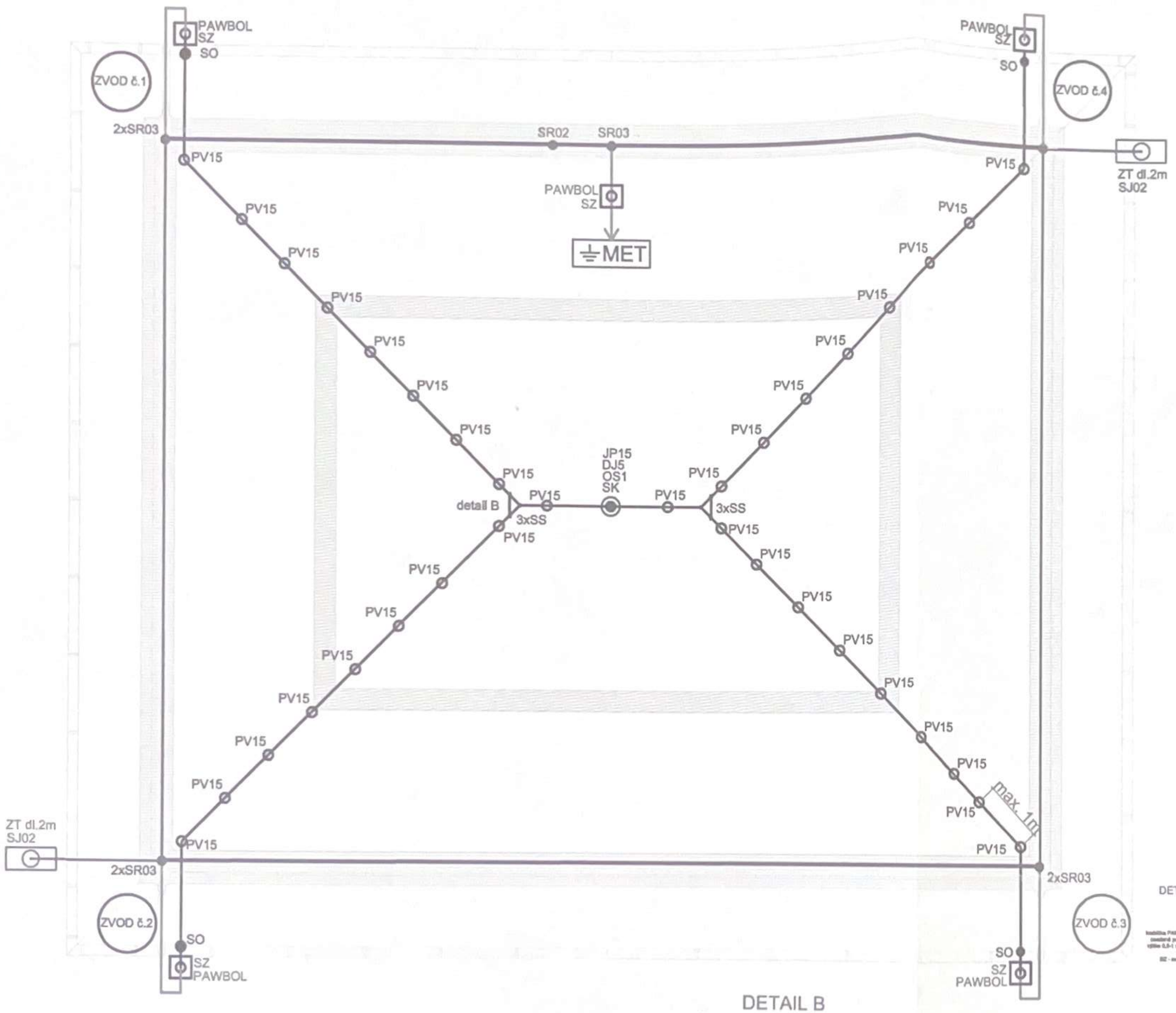
OBEC VEĽKÉ CHLIEVANY SLOVENSKÁ REPUBLIKA 1

HLAVNÝ ARCHITEKT	Ing. Michal Bolfa	
ZODP. PROJEKTANT	Ing. Marek Gešnábel	
VYPRACOVAL	Bc. Ján Kišela	
INVESTOR	Kobida Peter,Dežerice 20, 957 03	

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU
-- KOBIDA --
k.ú. Veľké Chlievany, p.č.:

Silnoprúdové, slaboprúdové rozvody a umelé osvetlenie–PÔDORYS 1.NP

FORMÁT	DÁTUM	STUPEŇ	Č. ZÁKAZKY
A3	09/2016	PpSp	254–16
MIERKA 1:75		Č. VÝKRESU	E2



POZNÁMKY:

Pri realizácii uzemnenia dodržať ustanovenia STN EN 62305-3.
Uzemňovacie pásy uložiť na dno výkopu.
Uzemnenie je potrebné pri realizácii preveriť. Ak zemnič nevyhŕňa požadovanú hodnotu zemného odporu, je potrebné uskutočniť pomerané úpravy na dosiahnutie požadovaného stavu a to napr. doplňujúcimi zemničmi tyčami.
Na uzemňovač nasadiť všetky navrhované zvody bleskových prúdov.
hlavnú uzemňovaciu prípojnicu MET pripojiť k RH.
Spoje medzi jednotlivými časťami uzemnenia realizovať zvarom a vhodnou antikoróznou ochranou.
Vývody uzemnenia nad úrovňou terénu realizovať vodičom FeZn Ø10 mm, vodič FeZn Ø10 spojiť a pásovým vodičom zvarom alebo dvojitou svorkou 2xSR03.
Všetky oceľové výstuže(armovania) základov budú slúžiť ako uzemňovač musia byť navzájom vodivo spojené.
Z hľadiska vodivého spoja na účely uzemnenia nemožno vlastné vložky oceľových výstuží považovať za dokonalý vodivý spoj.
medzi jednotlivými dielmi oceľových výstuží je nutné zrealizovať dostatkový zvar v dĺžke min.30mm
v zmysle STN EN 623 05-3, príloha E,B,E.4.3.3
Celkový odpor uzemňovača sa v zmysle STN EN 62305-3 odporúča nižší ako 10 Ohm

UPOZORNENIE:

V čase vypracovania tejto dokumentácie boli známe iba stavebné konštrukcie, vonkajšie zariadenia a iné časti, ktoré sú uvedené v tomto výkrese.
V prípade akýchkoľvek zmien oproti tomuto výkresu počas, príp. po realizácii sa musia posúdiť či sú ine časti chránené systémom LPS.
Zvody inštalovať priamo a tvrdo, aby sa vytvorilo čo najpriamejšie priama spojenie so zemou.
Záchytávacie sústava a zvody sa musia prichytiť pevne,aby nedošlo elektrodynamickými alebo mierorladnými mechanickými silami k uvoľneniu , prípadne zlomeniu vodičov.
Počet spojov obmedziť na minimum,spoje zrealizovať spájkovaním na tvrdo,zváraním, svorkami,šitovaním, lemovaním, skrutkovaním alebo nitovaním.

OCHRANA PROTI DOTYKOVÝM A KROKOVÝM NAPATÍM:

Upozornenia znižujúce pravdepodobnosť dotyku zvodov a svitu do nebezpečných zón do 3m od zvodov.

MONTÁŽNE POKYNY:

Vedľa záchytávacej sústavy na streche uložiť na podpery PV, prip. iné vyhovujúce strešnej krytine.
Záchytávače osadiť na pomocné konštrukcie tak, aby ich hroty boli v predpísaných výškach.
Zvody realizovať ako podpovrchové, vedené v rúrkach HFXP-HT 29 po rovných stĺpoch objektu.
Polomer ohybu zvodov nemá byť menší ako 20 cm, na priekopanie panelových stien alebo inde sa povoľuje maximálne prevýšenie 40cm na prekonanie panelovej steny so stúpaním 45 st alebo menším.
Prechodom bleskového prúdu od vodiča navrhovaného zachytávacieho systému nastane k vzplanutiu navrhovanej strešnej izolácie.
Podľa čl.5.3.4. a požiadaviek na inštalačné služby nie je možne zvody viesť po zábradliach .
Je nutne viesť zvody tak aby bola dodržaná dostatočná vzdialenosť „S" od všetkých okien a dverí.
Podľa čl.5.3.4 viesť zvod v ochrannej rúrke na uchytkách CL 32 každých 1m podľa čl. 5.5.1.
Na základe architektonicko-stavebného riešenia stavby je možne na stavbe umiestniť 4 zvodov

TECHNICKÉ ÚDAJE SYSTÉMU LPS:

LPS realizovať v zmysle STN62305-3
Úroveň ochrany objektu pre zásah bleskom:LPL III.
Trieda a druh vonkajšieho LPS: LPS III. nezoizovaný
Ochranná vzdialenosť: s=0,27
Metóda pre návrh zachytávacej sustavy: Pasívny bleskozvod
Druh a počet zvodov: skrytá, 4x
Výška umiestnenia skúšobných svoriek: v krabici PAWBOL=+500mm
Vzdialenosť medzi podperami: 1000mm
Vzdialenosť vodičov zvodov od strešnej krytiny: 70-80 mm
Strešná krytina-hydroizolácia, Obvodové steny-
Teplota vzplanutia strešnej izolácie: 320 st.C (údaj výrobcu)
Vypočítaná hodnota otaplenia vodiča zachytávacieho systému prechodom bleskového prúdu: 90 st.C

LEGENDA:

UB	UTESNENIE ZVODU SILIKÓNOVÝM TMELOM PROTIPOŽIARNYM INTUMEX S
OR	OCHRANNÁ TRUBKA HFXP-HT 29
DR	DRÔT AlMgSi ϕ 8 mm
OZ	OZNAČENIE ZVODU
VO	VEDENIE NA UZEMŇOVAČ: DRÔT FeZn ϕ 10 mm
OT	ODKVAPOVÉ ŽLABY DN100 POZINKOVANÝ PLECH S POVRCH.ÚPRAVOU
KU	KRUHOVÝ UZEMŇOVAČ TYPU B - PÁSI FeZn 30x4 mm
SK	SVORKA KRÍŽOVÁ
SR03	SVORKA ODBOČNÁ PÁS-DRÔT
SR02	SVORKA SPOJOVACIA - PÁS
SO	SVORKA OKAPOVÁ
SJ	SVORKA K ZEMNIACEJ TYČI
SS	SVORKA SPOJOVACIA - DRÔT
SZ	SVORKA SKÚŠOBNÁ
OS1	OCHRANNÁ STREŠNÍKA
JP15	ZACHYTÁVACIA TYČ dl.1,5m
ZT	ZEMNIACA TYČ dl. 2000x25 mm
PV15	PODPERA VEDENIA - KAŽDÝ 1 METER
MET	HLAVNÁ UZEMŇOVACIA PRÍPOJNICA
DJ5	DRŽIAK ZACHYTÁVACEJ TYČE



S

±0,000 = +0,700 nd ÚT

DETAIL B

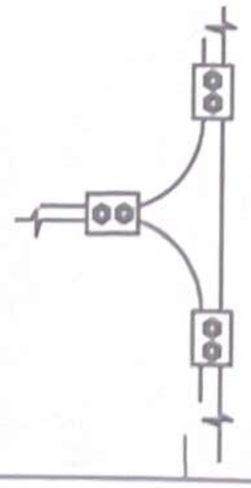
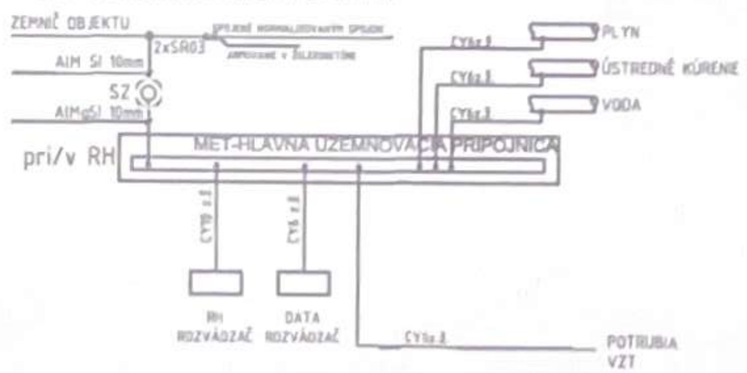
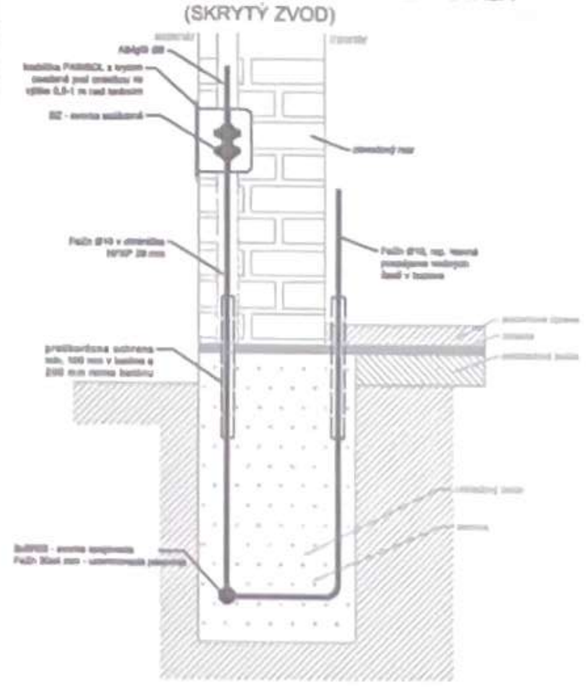


SCHÉMA HLAVNÉHO POSPÁJANIA
(MET-SVORKOVNICA HLAVNÉHO POSPÁJANIA)



DETAIL ULOŽENIA ZÁKLADOVÉHO UZEMŇOVAČA (SKRYTÝ ZVOD)



HLAVNÝ ARCHITEKT	Ing. Michal Bolfa	1	
ZODP. PROJEKTANT	Ing. Marek Gešnábel		
VYPRACOVAL	Bc. Ján Kišela		
INVESTOR	Kobida Martin, Dežerice 20, 957 03		
MIESTO STAVBY	k.ú. Veľké Chlievany, p.č.:		

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU
-- KOBIDA --

Systém ochrany pred bleskom LPS a uzemnenie

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	Č. ZAKÁZKY
A3	10/2019	PpSP	254-19
MIERKA 1:75		Č. VÝKRESU	E4