



Názov stavby (akcie)

Miesto stavby
Radošovce

Číslo zákazky
0934/18/50

Investor (objednávateľ)
Ing.Rastislav Ňukovič - SHR
Orgovánova 1075/3, Senica, IČO 50224166

Číslo dokumentácie
5293400-E004ES01-0

Projektová dokumentácia

Obsah dokumentácie

Pečiatka

Zm.	Popis zmeny	Dátum zmeny
	Manažér projektu	Ing. Milan Varhoľ
	Architektonický návrh	Ing.Arch.Peter.C.Abonyi
	Zodpovedný projektant	Ing. Mikuláš Mérey
	Vypracoval	Ing. Mikuláš Mérey
	Dátum	07/2024
		Podpis



OBSAH

1	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	3
2	ROZSAH PROJEKTU	3
3	PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
4	PREDPISY	3
5	NAPĀŤOVÉ SYSTÉMY	7
6	OCHRANNÉ OPATRENIA	7
6.1	Základná ochrana v normálnej prevádzke	7
6.2	Ochrana pri poruche	7
6.3	Ochrana proti skratu a preťaženiu	8
6.4	Ochrana proti prepätiu	8
7	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	8
8	PROTOKOL O URČENÍ PROSTREDIA	8
9	TECHNICKÝ POPIS	8
9.1	Rozvádzač RD-B1	8
9.2	Popis rozvodov	9
9.3	Osvetlenie	9
10	ZARADENIE ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ	9
11	ODPADOVÉ LÁTKY, CHARAKTERISTIKA, ZNEŠKODŇOVANIE	9
12	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI	10
13	VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZPEČENSTIEV	11



1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Stavba je charakterizovaná ako nová. Účelom stavby je vytvorenie priestorov na degustácie vína, ubytovanie, rekreáciu, agroturistiku, prezentačné a konferenčné možnosti (max. kapacita 40 miest na sedenie) . Súčasťou tejto stavby budú domčeky slúžiace na prenocovanie hosti s kapacitou 22 miest (11 dvojlôžkových izieb).

2 ROZSAH PROJEKTU

Projekt rieši:

- a) rozvádzač RD-B1
- b) svetelnú inštaláciu v domčeku
- c) zásuvkovú inštaláciu v domčeku

Projekt nerieši:

- a) napojenie RD-B1 z rozvádzača HR1 – rieši SO 02
- b) uzemnenie RD-B1 – rieši SO 13

3 PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Pôdorysné výkresy v M1:50
- Požiadavky projektantov stavby
- Požiadavky investora na elektroinštaláciu

4 PREDPISY

Táto projektová dokumentácia spĺňa všetky požiadavky prílohovej časti "Sadzobníka" UNIKY a je spracovaná podľa všetkých, t.č. platných predpisov a noriem STN, ktoré sa vzťahujú na zariadenie navrhované v projekte. Dodávka a montáž musí týmto normám zodpovedať. Sú to najmä:

STN 33 0110 01.09.2000	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN EN 60073 (33 0170) 06.2004	Elektrotechnické predpisy Kódovanie oznamovačov a ovládačov pomocou farieb a doplnkových prostriedkov
STN EN 605 29 (33 0330) 1.11.1993, A1/07.02	Stupne ochrany krytom. (krytie - IP kód)
STN EN 62 305-1 (34 1390)	Ochrana pred bleskom



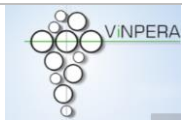
04.2012	Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62 305-2 (34 1390)	Ochrana pred bleskom
05.2013	Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62 305-3 (34 1390)	Ochrana pred bleskom
05.2012	Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenia života
STN EN 62 305-4 (34 1390)	Ochrana pred bleskom
02.2013	Časť 4: Elektrické a elektronické systémy na stavbách
STN 33 0340	Elektrotechnické predpisy
04.1987	Ochranné kryty elektrických zariadení a predmetov
STN 33 0360	Elektrotechnické predpisy
02.1989	Miesta pripojenia ochranných vodičov na elektrických predmetoch
STN 33 1310	Elektrotechnické predpisy
04.1989	Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov
04.2009	Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia
10.2007, 01-09.2009	Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické inštalácie budov
12.2010	4. časť: Zaistenie bezpečnosti 43. kapitola: Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-442	Elektrické inštalácie budov
01.2013	Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 44: Ochrana pred prepätiami Oddiel 442: Ochrana inštalácií NN pri zemných poruchových spojeniach v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
STN 33 2000-4-46	Elektrické inštalácie budov



06.2004	Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie
STN 33 2000-4-473 02.1995, O1-08.1995	Elektrotechnické predpisy Elektrické zariadenia Časť 4: Bezpečnosť Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-4-482 08.2001	Elektrické inštalácie budov Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
STN 33 2000-5-51 05.2010, A11-12.2013, O1-08.2014	5. časť: Výber a stavba elektrických zariadení 51. kapitola: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52 04.2012, O1-08.2014	Elektrické inštalácie budov Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54 08.2012, O1-08.2014	Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy , ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
STN 33 2000-5-551 09/2010, C1-07.2011	Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 5-55: Výber a stavba elektrických zariadení. Iné zariadenia. Oddiel 551: Nízkonapäťové generátorové agregáty
STN 33 2000-6 10.2007	Elektrické inštalácie budov Časť 6: Revízia
STN 33 2180 04.1974, a-01.1987	Elektrotechnické predpisy Pripojovanie elektrických prístrojov a spotrebičov
STN 33 2312 09.2013	Elektrotechnické predpisy Elektrické zariadenia v horľavých látkach a na nich
STN EN 609 09-0 (33 3020)	Skratové prúdy v trojfázových striedavých sústavách



04.2003	Časť 0: Výpočet prúdov
STN EN 609 09-3 (33 3020) 11.2010	Skratové v trojfázových sústavách Časť: 3 Prúdy počas dvoch samostatných súčasných skratov medzi vodičom a zemou a čiastočne skratové prúdy tečúce cez zem
STN 33 3210 03.1986, Z1-02.2005	Elektrotechnické predpisy Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
STN 33 3220 09.1986, a-08.1990, Z2-02.2005	Elektrotechnické predpisy Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice
STN 34 0350 06.1964, Z2-11.2011	Elektrotechnické predpisy Predpisy pre pohyblivé káble a šnúry
STN 34 1610 02.1963	Elektrotechnické predpisy Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach
STN 34 3085 01.2016	Elektrotechnické predpisy Predpisy na zaobchádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
STN 34 3100 08.2001	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 34 3101 02.1987, a-05.1991	Elektrotechnické predpisy Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických vedeniach
STN 34 3103 02.1967, a-01.1970	Elektrotechnické predpisy Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch
STN 34 3104 02.1967	Elektrotechnické predpisy Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkárňach
STN 34 3108 05.1969,a-07.1975, Z3-08.2001	Elektrotechnické predpisy Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie
STN 38 1754 07.1974, a-0.1984	Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinkov skratových prúdov



STN 38 1981
10.1974, a-01.1980

Ochranné a pracovné pomôcky pre elektrické stanice

STN 38 2156
08.1987,Z1-04.1992,Z2-12.1992,
Z3-01.1997,Z4-05.2005,Z5-3.2012

Káblové kanály, šachty, mosty a priestory

STN 73 6005
01.1985,a-07.1988,b-09.1990,Z3-
01.1992,Z4-11.1992,Z5-08.2000,
Z6-11.2001

Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 73 6006
01.1991, Z1-12.2000, Z2-11.2002

Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami

a normy súvisiace.

Ak v čase od odoslania projektu po započatie jeho realizácie príde k zmenám predpisov alebo STN, príp. uplynie doba platnosti projektu podľa vyhlášky, musí odberateľ zabezpečiť jeho revíziu samostatnou objednávkou.

5 NAPĚŤOVÉ SYSTÉMY

V projekte sú použité tieto rozvodné napäťové systémy:

Pre napájacie a silové rozvody:

3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S

6 OCHRANNÉ OPATRENIA

6.1 Základná ochrana v normálnej prevádzke

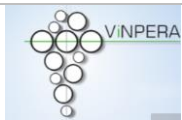
Systém 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S

Ochrana pred priamym dotykom živých častí elektrického zariadenia bude riešená niektorou z nasledovných ochrán, podľa toho o aké konkrétne elektrické zariadenie sa jedná:

- ochrana základnou izoláciou živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

6.2 Ochrana pri poruche

Systém 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S



Ochrana pred nepriamym dotykom neživých častí elektrického zariadenia bude zabezpečená samočinným odpojením napájania pri poruche a ochranným pospájaním. Istiace prvky navrhovaných el. rozvodov zabezpečia vypnutie do predpísaného času podľa STN 33 2000-4-41.

6.3 Ochrana proti skratu a preťaženiu

Ochrana proti skratu a preťaženiu jestvujúcich el. rozvodov a el. zariadení bude riešená poistkami a ističmi so skratovou a tepelnou spúšťou v rozvádzačoch.

Všetky istiace prvky v rozvádzačoch majú vyhovujúcu skratovú odolnosť vzhľadom na skratové pomery v jednotlivých rozvádzačoch.

Skratový prúd v hlavnom rozvádzači HR1 nebude väčší ako 3kA. Všetky prvky v rozvádzači sú navrhnuté s vypínacou schopnosťou $I_{cn}=10\text{kA}$, čo vyhovuje požiadavke skratovej odolnosti

6.4 Ochrana proti prepätiu

Ochrana proti prepätiu je riešená v zmysle STN 33 2000-1, čl. 131.6 a STN 33 2000-4-443 prepäťovými ochranami 1. a 2. stupňa umiestnenými v hlavnom rozvádzači HR1.

7 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Dôležitosť dodávky el. energie: 3 stupeň.

Celkový inštalovaný príkon: $P_i = 10\text{ kW}$

Celkový súčasný príkon: $P_s = 7\text{ kW}$

Spotreba el. energie je 6,5 MWh/rok.

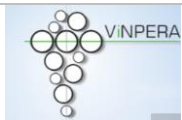
8 PROTOKOL O URČENÍ PROSTREDIA

Druh prostredia a vonkajšie vplyvy sú podrobne opísané v protokole o určení prostredia, ktorý je súčasťou súhrnnej technickej správy celkovej dokumentácie stavby - Protokol o určení priestorov a určení vonkajších vplyvov.

9 TECHNICKÝ POPIS

9.1 Rozvádzač RD-B1

Rozvádzač bude zapustená plastová skriňa umiestnená v stene v chodbe. Z rozvádzača RD-B1 budú napojené svetelné, zásuvkové inštalácie, napojenie bojlera, napojenie DTK a SZS, napojenie ohrievača a ventilátorov vo WC a sprche na 1.NP a svetelné, zásuvkové inštalácie na 1.PP v domčeku „B“. Napojenie bude z hlavného rozvádzača HR1 umiestneného v technickej miestnosti centrálnej časti Dedinky – rieši SO 02.



9.2 Popis rozvodov

Svetelná inštalácia na 1.NP a 1.PP Domčeka „B“ je riešená z rozvádzača RD-B1 umiestneného v stene v chodbe 1.NP káblami typu CYKY-J umiestnenými pod omietkou po stenách a strope. Pre osvetlenie sú navrhnuté LED stropné, reflektorové a nástenné svietidlá.

Zásuvková inštalácia je riešená káblami typu CYKY-J umiestnenými pod omietkou po stenách. Umiestnenie zásuviek bude vo výške cca 0,2m od podlahy v izbe a cca 1,2m od podlahy v ostatných miestnostiach.

9.3 Osvetlenie

Osvetlenie Domčeka „B“ je navrhnuté pomocou LED svietidiel, ktoré budú v prevedení v normálnom s ohľadom na charakter priestoru a podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov.

Intenzita osvetlenia je zrejmá z tabuľky na výkrese osvetlenia. Rozmiestnenie svietidiel je uvedené na dispozícii.

Ovládanie osvetlenia bude riešené v každej miestnosti samostatne spínačmi pri vstupných dverách. V kúpeľni a WC budú spolu so svetlom zapínané aj ventilátory s dobehom po vypnutí osvetlenia.

Osvetlenie je navrhnuté v súlade s STN EN 12464-1,2 (36 0450). Pri stanovení návrhu osvetlenia boli zohľadnené požiadavky podľa začlenenie príslušného priestoru. Ide predovšetkým o:

- určiavanou osvetlenosť E_m [lux] na porovnávacej rovine
- omezenie oslnenia UGR [-]
- index podania barev R_a [-]
- farebný tón svetla – farebná teplota
- čistota prostredia – priemerná
- interval čistenia svietidel – 12 mesiacov
- obnova povrchu – 24 mesiacov
- výmena sv. zdrojov – individuálne

Vlastný návrh rozmiestnenie svietidiel bol vykonaný pomocou výpočtového programu pre výpočet osvetlenia.

Pri realizácii môže byť osvetlenie doplnené o ďalšie svietidlá potrebná pre nasvetlenie miestnych zrkových úloh.

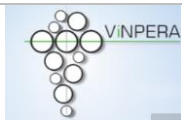
Pri zmene typu, počtu alebo rozmiestnenie svietidiel je osoba vykonávajúca túto zmenu zodpovedná za vykonanie nového výpočtu osvetlenia tak, aby zodpovedal platným normám pre osvetlenie

10 ZARADENIE ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ

Projektovaná elektrická inštalácia je v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. v platnom znení podľa prílohy č.1, III. časť Rozdelenie technických zariadení elektrických, zaradená do bodu B.

11 ODPADOVÉ LÁTKY, CHARAKTERISTIKA, ZNEŠKODŇOVANIE

Pri montáži elektrozariadení nevznikajú nebezpečné odpadné látky.



12 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

O bezpečnostných predpisoch pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach pojednávajú STN 33 1310, STN 34 3100, STN 34 3101 a súbor noriem STN 33 2000.

Demontážne práce elektrických zariadení môžu vykonávať pracovníci s kvalifikáciou aspoň **elektrotechnik** v zmysle Vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z., §21.

Pokiaľ sa pri obsluhu a práci na elektrickom zariadení budú používať ochranné a pracovné pomôcky, musia byť vždy v dobrom stave. Stav pomôcok sa musí pravidelne kontrolovať v obdobiach podľa STN 38 1981, tab.5.

Pracovníci musia byť poučení a vycvičení v zaobchádzaní s pomôckami, príp. prístrojmi, ktorých sa pri obsluhu a práci používa. Odev osôb pri obsluhu a práci musí byť zvolený vzhľadom k nebezpečenstvu, ktoré môže vzniknúť. Zabezpečovacie zariadenie je potrebné uložiť na dobre prístupnom mieste, určenom po dohode s energetikom.

V prípadoch neobvyklých a poruchových stavov projektovaných elektrických zariadení, pri eventuálnom ohrození osôb, alebo okolitých majetkových hodnôt je možnosť odpojenia buď časti elektrického zariadenia (pomocou vypínačov) alebo celého elektrického zariadenia (havarijným tlačidlom).

Práce na elektrickom zariadení musia byť vykonané tak, aby nevzniklo nebezpečenstvo požiaru. O vybavení protipožiarnym zariadením a o spôsoboch hasenia požiaru elektrického zariadenia a počínania si pri zátopách, pojednávajú STN 38 1981 a STN 34 3085. Tieto normy musia byť podkladom pre zostavenie požiarneho plánu. Pre poskytovanie prvej pomoci pri úrazoch elektrinou platia všeobecné zdravotnícke predpisy.

Práce na elektrickom zariadení musia zaisťovať pracovníci s kvalifikáciou **samostatný elektrotechnik** v zmysle Vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z., §22 a **elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky** v zmysle Vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z.z., §23.

Pri výstavbe je potrebné dodržiavať Vyhlášku č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce na technických zariadeniach pri stavebných prácach a zákon č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku a vyhotoviť o nej správu. Zariadenie môže byť uvedené do prevádzky len v prípade kladnej správy o vykonaných prehliadkach a skúškach.

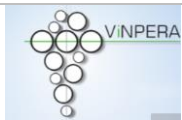
Všeobecné platné prevádzkové predpisy musia byť doplnené o miestne prevádzkové predpisy zariadenia, ktorému majú slúžiť.

Treba v nich uviesť najmä:

- a/ meno zodpovedného vedúceho a údaje, kde a ako sa dá s ním spojiť,
- b/ miestne podmienky pre manipuláciu na elektrickom zariadení,
- c/ miestne protipožiarne smernice,
- d/ miesto hlásenia úrazov, atď.

Všetky elektrické zariadenia a priestory, kde sa nachádzajú, budú označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1. Pre vonkajšie označenie (na dverách) použiť smaltované tabuľky.

Bude vypracovaný samostatný prevádzkový predpis pre prevádzku elektrozariadení.



13 VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZPEČENSTIEV

Dodržiavaním bezpečnostných predpisov, vyhlášky č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce technických zariadení pri stavebných prácach a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a termínov pravidelných skúšok a kontrol a dodržiavaním technologických postupov sa znižuje riziko ohrozenia vyplývajúce z neodstrániteľných nebezpečenstiev spojených s prevádzkou tohto zariadenia. Zariadenie je navrhnuté tak, aby miera ohrozenia zdravia a bezpečnosti pri práci bola minimálna a navrhnuté riešenie eliminuje neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia, vyplývajúce z povahy prevádzky, na minimum.