

Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení

VO 0719

Vykonané: 29. 04. 2019

dle ČSN 33 1500 a 33 2000-6

RT: Ing. Jaromír Krybus
Raškova 10/528
74705 Opava, Kateřinky
o.č.10554/7/15/R-EZ-E2A, E2B
o.č.9639/7/02/EZ-M,O,R,Z-E2B

Předmět: Elektroinstalace novostavby RD
Parc. č. 529 / 13, k. ú. Velké Albrechtice
Odběratel: BildenBau s.r.o., U Rourovny 834/8
721 00 Ostrava
Projekt: Bez projektu
Dodavatel: Martin Lorenc

Zdroje el. proudu:

a. vlastní	generátorů (dynamo) o celk. výkonu			kVA
b. cizích	transformátorů o celk. výkonu			kVA
c. jiná zařízení:	SME				kVA
transformátory	ks	kVA	kondenzátory	ks	kVAr
usměrňovače	ks	kVA	kompensátory	ks	kVAr

Soust. 3NPE AC 230/400 V 50Hz TN-S Ochr. před NDN: Automatickým odpojením od zdroje + RCD
Soust. 3NPE AC 230/400 V 50Hz TN-C Ochr. před NDN: Automatickým odpojením od zdroje

Instalováno (připojeno):

1	ks	motorů – brána	0,030	kW
1	ks	přímotopné topení – elektrokotel	12,000	kW
1	ks	akumulační ohřev TUV	2,200	kW
1	ks	tepelné spotřebiče - varná deska	6,000	kW
13	ks	žárovkových, zářivkových, výbojkových a LED svítidel	0,400	kW
1	ks	ostatních zařízení - digestoř	0,250	kW
1		ostatních zařízení – zahradní domek	0,100	kW
Celkem instalováno			21,180	kW

Stav zařízení se od poslední revize ze dne:
Při revizi bylo odpojeno chybné zařízení:
Měření izolačního odporu provedeno přístroji:
Měření zemních odporů provedeno přístroji:
Měření impedance provedeno přístroji:

Nové zařízení
NE
Eurotest 61557 , v.č.10072513 , kal. list 19-VI/2017
Profitest Intro, v.č.709-0660-01, kal. list 31-III/2019
Eurotest 61557 , v.č.10072513 , kal. list 19-VI/2017

Celkový posudek:

Elektrická instalace je ve stavu, v jakém se nacházela v době provedení revize a za zvýšené opatrnosti, schopná bezpečného provozu.

Tato zpráva o revizi má: 6 stran

Datum vyhotovení zprávy: 30. 04. 2019

Počet vyhotovení zprávy: 3 x

Datum předání zprávy: 02. 05. 2019

Počet příloh: 2

Rozdělovník: 2 x

provozovatel
revizní technik

1 x

.....
provozovatel

.....
revizní technik



1 - Rekapitulace příloh.

- A. Příloha o údajích rozvodnice a o jednotlivých obvodech a izolačním stavu kabelů
- B. Příloha o naměřených a zjištěných hodnotách el. zařízení

2 - Předmět revize

Předmětem této revize je elektroinstalace novostavby rodinného domu na parcele 529 / 13, k. území Velké Albrechtice. Cílem revize bylo zjištění stavu elektrické instalace z hlediska nebezpečí vzniku úrazu el. proudem, dále ověření jištění a uložení koncových vývodů z rozvodnice. Jiné části, než jsou v této rev. zprávě uvedené nejsou předmětem této revize. Měření pro objekt není předmětem revize, bylo revidováno VP 2318 z 29. 5. 2018. Dále uvedený popis a výsledky měření byly zpracované na základě prohlídky, zkoušek a měření na revidovaných částech elektrické instalace, která byla reviznímu technikovi známa a zpřístupněna.

3 - Použité podklady

Nebyl předložen projekt, pouze oprávnění dodavatele k montážím a katalogové listy k některým přístrojům, spotřebičům a vodičům.

4 - Použité předpisy

- ČSN ISO 3864: Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
- ČSN 33 0165: Elektrotechnické předpisy - Značení vodičů barvami nebo číslicemi, prováděcí ustanovení.
- ČSN 33 1500: Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.
- ČSN EN ISO/IEC 17 050-1: Posuzování shody - prohlášení dodavatele o shodě - Část 1: Všeobecné požadavky. Připojovací podmínky NN – 1. 6. 2015.
- ČSN 33 2000-1 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- TNI 33 2000-4-41: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.
- ČSN 33 2000-4-42 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Kapitola 42 – Ochrana před účinky tepla.
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2: Elektrické instalace budov - část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochr. proti nadproudům.
- ČSN 33 2000-4-443 ed. 2: Elektrické instalace budov - část 4: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: - Ochrana proti atmosférickým a spinacím přepětím.
- ČSN 33 2000-4-444 ed. 2: Elektrické instalace budov - část 4: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 444: - Ochrana před napětíovým a elektromagnetickým rušením.
- ČSN 33 2000-4-46 ed. 3: Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kap. 46: Odpojování a spinání.
- ČSN 33 2000-4-473 ed. 2: Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: - Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
- ČSN 33 2000-4-481: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů.
- ČSN 33 2000-4-482: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím.
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3: Elektrické instalace budov - Část 51 - Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy.
- TNI 33 2000-5-51: Elektrické instalace nízkého napětí. Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - komentář k ČSN 33 2000-5-51, ed. 3.
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení.
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2: Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech.
- ČSN 33 2000-5-534: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spinání a řízení - Oddíl 534: přepětíová ochranná zařízení.
- ČSN 33 2000-5-537 ed. 2: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spinací a řídicí přístroje - Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spinání.
- ČSN 33 2000-5-54 ed 3: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.
- TNI 33 2000-5-54: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování – Komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed 2.

ČSN 33 2000-5-559: Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Ostatní zařízení - Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace.

TNI 34 3100: Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50 110-1 ed. 3.

ČSN 33 2000-6 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: revize.

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou.

ČSN 33 2130 ed. 3: Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody.

ČSN 33 2312 ed. 2: Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich.

ČSN 33 3320 ed. 2: Elektrotechnické předpisy: Elektrické přípojky.

ČSN EN 50 110-1 ed. 3: Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky).

ČSN EN 61 439-3 ed 2: Zvl. požadavky pro rozvaděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze.

ČSN EN 62 305-3 ed 2: Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života.

ČSN EN 62 305-4 ed 2: Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.

ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.

ČSN 73 6005: Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

5 - Prostředí, vnější vlivy:

Vzhledem k tomu, že nebyl provozovatelem předložen protokol o určení vnějších vlivů, je el. zařízení v rozsahu této revize, a pouze pro účely této revize posuzováno do prostorů s dále uvedenými vnějšími vlivy. V žádném případě toto porovnání nenahrazuje Protokol o určení vnějších vlivů, a el. zařízení není posuzováno do prostorů s jinými vnějšími vlivy než dále uvedenými. Provozovatel byl prokazatelně (podpisem na této revizní zprávě toto stvrzuje) seznámen s tím, že v případě jiných vnějších vlivů než v této revizi předpokládaných, již nemusí el. zařízení vyhovovat svým provedením a použitím příslušným bezpečnostním předpisům a nemusí být schopné bezpečného provozu ve smyslu ustanovení ČSN 33 1500:

- vnitřní prostory - prostory normální dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, v prostoru sociálního zařízení je uplatněna ČSN 33 2000-7-701 ed. 2, u umývacích prostorů se uplatňuje i ČSN 33 2130 ed. 2.

- vnější prostory - prostory zvláště nebezpečné.

6 - Popis zařízení:

Stavba je jednopodlažní, podkrovní není obyvatelná.

Objekt je napojen z RE v.č. 2308802 kabelem AYKY 4B x 16 mm².

Elektroinstalace je provedena v omítce, případně v sádkartonových podhledech. R.D.1 je umístěn v technické místnosti. Objekt je napojen kabelem AYKY 4B x 16 mm². Rovněž je do HOP umístěné v technické místnosti přiveden potenciál země drátem Ø 8 mm. Z HOP je do R.D.1 provedeno napojení sběrnice PE dvěma vodiči CYY 6 mm². Svítidla nejsou až na výjimky instalována. Zásuvky jsou instalovány, pouze v prostoru kuchyňského koutu nejsou dosud zásuvky instalovány v prostoru pro kuchyňskou linku - není dosud zhotoven obklad. El. varná deska není instalována, přívod pro desku je ukončen sporákovou přípojkou, sporák bude napojen vodičem H05VV-F 5C x 2,5 mm². Doplnující OP je provedeno v technické místnosti u elektrokotle a bojleru. Jeden impuls HDO blokuje bojler, druhý impuls HDO je zaveden přímo do elektrokotle. Pro výkonovou bilanci bylo uvažováno u nenainstalovaných svítidel 30 W. Digestoř není namontována, příkon je pouze odhadnut na 250 W, vývod pro varnou desku 6 kW, zahradní domek 100 W, brána 30W. Zásuvka i vypínač na půdě jsou podloženy, svítidlo na půdě je v provedení „F“, světelný obvod i obvod zásuvkový na půdě jsou za proudovými chrániči.

7 - Úkony při revizi elektrické instalace:

Prohlídka.

ČSN 33 2000-6 ed.2, čl. 6.4.2.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.1. - prohlídka zařízení bez napětí byla provedena - viz dále.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.2. - trvale připojené elektrické spotřebiče a přístroje vyhovují bezpečnostním požadavkům příslušných norem, jsou řádně voleny, jsou instalovány dle návodu výrobců a nejsou viditelně poškozeny. **Pokud el. zařizovací předměty nejsou dosud namontovány, je nutno dodržet odpovídající provedení, krytí a umístění v souladu s požadavky na bezpečnost, jedná se hlavně o svítidla v prostoru s vanou nebo sprchou a v umývacích prostorech.**

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3a - způsob ochrany před úrazem el. proudem (část 4-41). Ochrana před úrazem elektrickým proudem odpovídá požadavkům části 4-41.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3b - použití protipožárních přepáček a jiných opatření na ochranu před šířením ohně a před tepelnými účinky (část 4-42 a část 5-52). Protipožární přepážky nejsou použity.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3c - volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí (část 4-43). Volba vodičů vyhovuje uvedeným požadavkům.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3d - volba, seřízení, selektivita a koordinace ochranných a kontrolních (monitorovacích) přístrojů (část 5-53). Volba přístrojů vyhovuje uvedeným požadavkům.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3e - volba, umístění a instalace vhodných přepětíových ochran (SPD), kde je to určeno (část 5-53). Přepětíové ochrany nejsou instalovány.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3f - volba, umístění a instalace vhodných odpojovacích a spínacích přístrojů (část 5-53). Odpojovací a spínací přístroje jsou vhodně voleny a vhodně umístěny.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3g - volba zařízení a ochranných opatření přiměřená k vnějším vlivům a mechanickým namáháním (část 4-42, část 5-51, část 5-52). Volba zařízení vyhovuje požadavkům.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3h - označení nulových a ochranných vodičů (část 5-51). Značení vyhovuje uvedeným požadavkům.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3i - vybavení schématy, výstražnými nápisy a dalšími podobnými informacemi (část 5-51). **K provedení revize není doložena dokumentace stupně DSPS. K provedení revize byly doloženy pouze ve skice ručně zakresleny vypínače, zásuvky a svítidla v jednotlivých prostorech a skica jednopólového výkresu rozvodnice R.D.1, rozvodnice nemá vylepen výrobní štítek, nebyl předložen Protokol o kusové zkoušce a ES Prohlášení o shodě, nebyl předložen doklad o stanovení vnějších vlivů - určení prostředí pro provoz el. zařízení a návody pro obsluhu a údržbu..**

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3j - označení obvodů, nadproudových ochranných přístrojů, spínačů a svorek atd. (část 5-51). Označování vyhovuje uvedeným požadavkům.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3k - odpovídající způsob zakončování a spojování kabelů a vodičů (část 5-52). Vodiče jsou odpovídajícím způsobem spojovány, vyhovuje uvedeným požadavkům.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3l - volba a instalace uzemnění, ochranných vodičů a jejich připojování (část 5-54). Ochranné vodiče mají odpovídající parametry, jsou odpovídajícím způsobem použity.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3 m - přístupnost zařízení z hlediska jeho ovládní, značení a údržby (část 5-51). Zařízení je přístupné a umožňuje údržbu, vyhovuje.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3n - opatření proti elektromagnetickému rušení (část 4-44). Zařízení produkující elektromagnetické rušení není instalováno.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3o - zda jsou neživé části spojeny s uzemněním (část 4-41) - vyhovuje.

Provedena prohlídka dle čl. 6.4.2.3p - volba stavu elektrických vedení (část 5-52) - vyhovuje.

Zkoušení.

ČSN 33 2000-6 ed. 2, čl. 6.4.3.

Přístroje, použité pro měření, vyhovují požadavkům normy EN 61 557 a jsou pravidelně kalibrovány.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1a - spojitost ochranných vodičů a spojitost hlavního a doplňujícího pospojování (čl. 6.4.3.2). Provedená zkouška spojitosti ochranných vodičů, vyhovuje uvedeným požadavkům.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1b - izolační odpor el. instalace (čl. 6.4.3.3). Provedeno zkoušení izolačního odporu revidované elektrické instalace, izolační odpor vyhovuje uvedeným požadavkům. Měření byla provedená mezi každým pracovním vodičem a ochranným vodičem. Výsledky měření jsou uvedené v přílohách této zprávy.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1c - zkoušení izolačních odporů pro potvrzení účinnosti ochrany SELV a PELV nebo elektr. oddělení obvodů (čl. 6.4.3.4)

- čl. 6.4.3.4.1 - SELV je uplatněno u instalovaných LED svítidel, - PELV, čl. 6.4.3.4.2 a čl. 6.4.3.4.3 - elektrické oddělení nejsou uplatněny.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1d - izolační odpor pro potvrzení účinnosti ochrany odporu / impedance podlahy a stěn (čl. 6.4.3.5). Nebylo nutno ověřit u podlah a stěn.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1e - polarity (čl. 6.4.3.6)

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1f - potvrzení účinnosti automatického odpojení od zdroje (čl. 6.4.3.7) - vyhovuje.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1g - účinnost doplňkové ochrany (čl. 6.4.3.8). Provedeno měřením a zkouškou proudových chráničů. Účinnost automatického odpojení od zdroje proudovým chráničem byla ověřena generováním reziduálního proudu až do velikosti $2I_{\Delta n}$ při použití vhodného zkušebního přístroje. Výsledky měření jsou uvedené v přílohách. Uvedené hodnoty jsou naměřené maximální hodnoty, ke kterým je přičtena chyba měřicího přístroje.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1h - pořadí fází (čl. 6.4.3.9) - vyhovuje.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1i - funkční a provozní zkoušky (čl. 6.4.3.10). Funkční zkoušky vyhovují.

Provedeno zkoušení dle čl. 6.4.3.1j - úbytek napětí (čl. 6.4.3.11). Provedeno měřením - vyhovuje.

Vývod pro zahradní domek je ukončen v krabici vně objektu, ostatní připravené vývody jsou zasvorkovány, a v R.D.1. nejsou připojeny k jističům. Kabely CYKY a pro DAT je použit vodič UTP, pro TV koaxiál.

8 - závěr zprávy

Naměřené hodnoty izolačních a přechodových odporů a impedance poruchových smyček vyhovují požadavkům předemných ČSN.

Naměřené impedance v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41,ed.3 byly zkontrolovány podle vztahu $1,5 Z_s \times I_a \leq U_o$.

Upozornění: - viz text - prohlídka dle 6.4.2.2 a odstavec č. 5.

Závady formálního charakteru: - viz text - prohlídka dle 6.4.2.3i.

Závady ohrožující bezpečnost osob, zvířat nebo věcí: bez zjevných závad

Doporučení revizního technika:

Doporučuji provést ochranu před účinky nadměrného napětí podle ČSN 33 2000-1, čl. 131.6.2 – osoby, hospodářská zvířata i majetek musí být chráněny před poškozením v důsledku nadměrného napětí, které může vzniknout z jiných příčin, např. atmosférickými jevy, spínacími přepětími, statickou elektřinou a pro použití elektrických předmětů z hlediska kategorie přepětí podle ČSN 330420, čl. 2.2 v tomto rozsahu:
Ochranu silových el. rozvodů nízkého napětí včetně následujících instalovaných citlivých elektronických zařízení (televizory, videa, audiozařízení atd.) a ochranu slaboproudých rozvodů (televizní rozvody atd.).

Dne 30. 04. 2019

Ing. Jaromír Krybus

Příloha A – příloha o údajích rozvodnice, jednotlivých obvodech a izol. stavech kabelů: R.D.I:

OEZ-Z, RZD-Z-3S72, v.č. není uvedeno, 25 A, IP 30/20, 6 kV					I_k – 0,318 kA
Přívod AYKY 4B x 16 z RE na hl. vypínač Schrack 32 / 3, 2 x CYY z HOP, CYKY 3C x 1,5 z HDO					Z_s – do 0,74 Ω
1.	stykač	Sch. B 10 / 1	CYY 1,5	> 20 MΩ	
2.	rezerva	Sch. B 10 / 1			
3.	zásuvka lednice	Sch. B 16 / 1	CYKY 3C x 2,5	> 20 MΩ	
4.	chránič 1 RCBO B 10/1N/0,03 „A“		I_v – 24 mA	tv – 29 ms	U_c – 0,49 V
	světlo pokoje		2 x CYKY 3 x 1,5	> 20 MΩ	
5.	chránič 2 RCBO B 10/1N/0,03 „A“		I_v – 24 mA	tv – 28 ms	U_c – 0,46 V
	sv. půda, chodba, kuch., ob.		CYKY 3 x 1,5	> 20 MΩ	
6.	chránič 3 RCBO B 10/1N/0,03 „A“		I_v – 24 mA	tv – 9 ms	U_c – 0,61 V
	světlo terasa, přístřešek		CYKY 3 x 1,5	> 20 MΩ	
7.	chránič 4 RCCB 40/4/0,03 „AC“		I_v – 24 mA	tv – 31 ms	U_c – 0,47 V
7.1.	elektrokotel	Sch. B 20 / 3	CYKY 5 x 4	> 20 MΩ	
7.2.	varná deska	Sch. B 16 / 3	CYKY 5 x 2,5	> 20 MΩ	
7.3.	zásuvky linka	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.4.	zásuvka myčka	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.5.	zásuvka trouba	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.6.	zásuvky ložnice	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.7.	zásuvky obývací	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.8.	zásuvky pokoj	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.9.	zásuvky koup., tech., míst.	Sch. B 16 / 1	2 x CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.10.	zásuvka půda	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
7.11.	bojler	Sch. B 16 / 1			
	stykač bojleru	RSI-20	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
4.	chránič 5 RCCB 40 / 4 / 0,03 „AC“		I_v – 22,5 mA	tv – 10 ms	U_c – 0,48 V
4.1.	zahradní domek	Sch. B 16 / 3	CYKY 5 x 4	> 20 MΩ	ukončen krabicí
4.2.	zásuvka 400 V přístřešek	Sch. B 16 / 3	CYKY 5 x 4	> 20 MΩ	
4.3.	zásuvky 230 V terasa	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
4.4.	zásuvka 230 V přístřešek	Sch. B 16 / 1	CYKY 3 x 2,5	> 20 MΩ	
4.5.	brána	Sch. B 10 / 1	CYKY 3C x 1,5	> 20 MΩ	ukončen krabicí
vývod OP k elektrokotli a bojleru			2 x Rp do 0,1 Ω		

Příloha A – příloha o údajích rozvodnice, jednotlivých obvodech a izol. stavech kabelů: PU (HOP):

Plastová krabice 125 x 125 mm v technické místnosti					
Přívod ze základového zemniče FeZn Ø 8 mm					R_z – 2,5 Ω
1.	R.D.I	CYY 6 mm ²	Rp – 0,1 Ω		
2.	R.D.I	CYY 6 mm ²	Rp – 0,1 Ω		

Příloha B – příloha o naměřených a zjištěných hodnotách elektrických zařízení objektu:

vně objektu – prostor zvlášť nebezpečný

poř. Č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	vývod pro svítidlo		2	0,060	
2.	zásuvka 230 V, 16 A	IP 44	3		Z _s – do 0,81 Ω
3.	vývod pro zahradní domek		1	0,100	ukončen krabicí
4.	zásuvku 400 V, 32 A	IP 44	1		Z _s – do 0,82 Ω
5.	vývod pro bránu		1	0,030	ukončen krabicí

chodba - prostor normální

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	sv. LED 230/12 V, 18 W		1	0,020	
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	1		Zs - 0,81 Ω

technická místnost - prostor normální

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	vývod pro svítidlo		1	0,030	
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	2		Zs - do 0,78 Ω
3.	elektrokotel 183-FK125B	IP 40	1	12,000	
4.	bojler OKCE100	IP 44	1	2,200	přes zásuvku
vývod OP k elektrokotli a bojleru			3 x Rp do 0,1 Ω		

koupelna - ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	sv. LED 230/12 V, 12 W		2	0,020	SELV
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	3		Zs - do 0,85 Ω
3.	otopný žebřík 300 W	IP 54	1	0,300	přes zásuvku

pokoj 1 - prostor normální

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	vývod pro svítidlo		1	0,030	
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	5		Zs - do 0,99 Ω
3.	zásuvka DAT	IP 20	1		

pokoj 2 - prostor normální

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	vývod pro svítidlo		1	0,030	
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	5		Zs - do 0,96 Ω
3.	zásuvka TV		1		

obývací pokoj - prostor normální

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	vývod pro svítidlo		2	0,060	
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	7		Zs - do 1,15 Ω
3.	zásuvka TV	IP 20	1		
4.			1		

KK - prostor normální

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	vývod pro svítidlo		1	0,030	
2.	zásuvka 230/16 A	IP 20	12		Zs - do 0,93 Ω
3.	zásuvka TV	IP 20	1		
4.	zásuvka DAT	IP 20	1		
5.	vývod pro digestoř		1	0,250	
6.	vývod pro varnou desku		1	6,000	ukončen SV16A

půda - prostor nebezpečný

poř. č.	název	krytí	počet v ks	příkon v kW	ochrana
1.	žárovkové svítidlo 60 W	IP 44	2	0,120	II. tř.
2.	zásuvka 230/16 A	IP 44	1		Zs - 0,91 Ω