



<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</b> SAREP a.s. Projektový ateliér sanace vlhkého zdiva Jezerůvky 525/7, 621 00 Brno email: info@projekty-sanace.cz	<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Pavel Zejda, Ph.D.	 SAREP a.s. Projektový ateliér sanace vlhkého zdiva Jezerůvky 525/7, 621 00 Brno email: info@projekty-sanace.cz
	<b>Vypracoval:</b>	Ing. Pavel Zejda, Ph.D.	
	<b>Kontroloval:</b>	Ing. Zdeněk Štefek	

<b>PROJEKTANT ČÁSTI:</b> projekční a inženýrská činnost bh.svoboda@seznam.cz +420 755 990 103	<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Kateřina Svobodová	 projekční a inženýrská činnost bh.svoboda@seznam.cz +420 755 990 103
	<b>Vypracoval:</b>	Ing. Kateřina Svobodová	
	<b>Kontroloval:</b>	Ing. Jiří Svoboda	

<b>NÁZEV STAVBY:</b> Oprava sklepů v BD Rybářská 9, Brno	<b>FORMÁT:</b> 5 x A4	
	<b>DATUM:</b> BŘEZEN 20176	
	<b>STUPEŇ:</b> DPS	
	<b>AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO:</b> PARÉ Č.:	
<b>MÍSTO STAVBY, PARCELA Č.:</b> Rybářská 9, Brno parcelní čísla 893, katastrální území Staré Brno [610089]		
<b>INVESTOR:</b> Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno		
<b>ČÁST:</b> D.1.4-1 Elektroinstalace		
<b>NÁZEV VÝKRESU:</b> TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>MÉRÍTKO:</b> -	<b>Č. VÝKRESU:</b> D.1.4-1.a

## **OBSAH:**

1. Identifikační údaje
2. Rozsah projektu, popis stávajícího stavu
3. Textová část dle Vy. č. 62/2013 Sb.
  - a) Základní technické údaje elektroinstalace
  - b) Energetická bilance
  - c) Způsob měření spotřeby elektrické energie
  - d) Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie
  - e) Způsob technického řešení napájecích obvodů
  - f) Technické řešení osvětlovacích soustav
  - g) Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů
  - h) Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím
4. Předpisy a normy
5. Závěr

### **1. Identifikační údaje stavby:**

Název stavby:	<b>OPRAVA SKLEPŮ V BD RYBÁŘSKÁ 9, BRNO</b>		
Část:	<b>D.1.4-1 - ELEKTROINSTALACE</b>		
Místo stavby:	Rybářská 9, BRNO parcelní čísla 893, katastrální území Staré Brno [610089]		
Investor:	<b>Statutární město Brno</b> Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno		
Generální projektant:	<b>SAREP a.s.</b> Adresa: Jezerůvky 525/7, 621 00 Brno Email: info@projekt-sanace.cz		
Zodpovědný projektant:	<b>Ing. Kateřina Svobodová</b> Adresa: Nesovice 12, 683 33 Tel.: +420 603 793 106 Email: svobodova.katka@volny.cz ČKAIT: 1004629 Specializace: technika prostředí staveb, specializace autorizace: elektrotechnická zařízení a technologická zařízení staveb		
Stupeň PD:	<b>DPS</b>		
Datum:	<b>BŘEZEN 2017</b>		

## 2. Rozsah projektu, popis stávajícího stavu:

Dokumentace řeší opravu elektroinstalace v 1S objektu bytového domu Rybářská 9, Brno. Bude provedena instalace nového osvětlení společných prostorů v 1S a instalace zásuvek. Stávající rozvody pro osvětlení vč. svítidel budou demontovány. Stávající silové přívody do objektu a stávající slaboproudé rozvody v 1S budou zachovány. Ostatní rozvody společných prostor a bytů se neřeší.

## 3. Textová část dle Vy. č. 62/2013 Sb.:

### a) Základní technické údaje elektroinstalace

#### Základní technické údaje

Rozvodná soustava v síti: 3 + PEN, 50 Hz, 400 V, TN–C

Rozvodná soustava v objektu: 1 + N + PE, 50 Hz, 230 V, TN–S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed. 2

Čl. 411.3.1 - ochranné uzemnění a pospojování

Čl. 411.3.2 - automatické odpojení od zdroje

Čl. 411.3.3 - doplňkové ochrany - proudový chránič

Čl. 411.4 - síť TN

Stupeň důležitosti: 3

#### Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

#### Vnitřní prostory

dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 vnější vlivy: **AB4**

Přiřazení vnějších vlivů prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 – tab. NA.5 – **Prostory nebezpečné**

Další druhy prostředí: AA5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Přiřazení vnějších vlivů prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 – tab. NA.4 – Prostory normální

Další druhy prostředí: AS, AQ2 – nutno zajistit ochranu před účinky blesku a jeho následky

Opatření:

Minimální stupeň ochrany krytem el. strojů, přístrojů, svítidel a rozváděčů musí být alespoň IP 44.

*Vzhledem k tomu, že uvažované prostory jsou jednoznačně určeny elektrotechnickými ČSN, bez předpokladu vstupu dalších vlivů, postačuje pouze výše uvedený popis. V případě změn užívání objektu bude vypracován protokol o určení vnějších vlivů.*

### b) Energetická bilance

#### **Rozváděč společné spotřeby RS**

Nově instalovaný příkon:  $P_p = 1,21 \text{ kW}$

Soudobost:  $\beta = 0,8$

Rezerva: 30%

Přepočtený příkon:  $P_p = 1,3 \text{ kW}$

Účinník:  $\cos \varphi = 0,95$

Jmenovitý proud:  $I_n = 2 \text{ A}$

### **c) Způsob měření spotřeby elektrické energie**

Měření spotřeby společných prostor je provedeno ve stávajícím elektroměrovém rozváděči RE1, který je umístěn na chodbě v 1.NP. Měření zůstane stávající.

### **d) Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie**

Předpokládaná roční spotřeba objektu bude stávající.

### **e) Způsob technického řešení napájecích obvodů**

Rozváděč RE má proveden stávající přívod. Rozváděč RS je součástí rozváděče RE (v horní části RE jsou na jedné DIN liště instalovány přístroje pro RS). Část rozváděče RS zůstane stávající, budou pouze doplněny nové jističe pro osvětlení a zásuvky v 1S.

**Před všemi rozváděči musí být zachován volný manipulační prostor na šířku rozváděče a min. 800 mm do hloubky.**

### **f) Technické řešení osvětlovacích soustav**

Vlastní el. instalace pro osvětlení bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5 uloženými v trubkách vnitřní průměr 18mm na omítce. Spínače budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou. Pro osvětlení budou použita přisazená svítidla – viz výkres. Svítidla budou v krytí IP 44. Osvětlení bude provedeno dle požadavků investora a v rozsahu min. dle požadavků ČSN 73 4301 a ČSN 33 2130 ed. 3. Rozmístění svítidel bude koordinováno s ohledem na případné rozvody trubek a jiné technologie na stropě 1S, případně i v návaznosti na další aspekty (podchodná výška stropů atd.).

V rozváděči RS bude přidán 1ks jističe 1x10A, char. B pro napájení svítidel, případně mohou být využity původní jističe pro osvětlení sklepů.

V 1S objektu bude instalováno nouzové osvětlení, které bude řešeno dle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Osvětlení bude řešeno samostatnými svítilny s vlastní baterií, které bude odpovídat ČSN EN 60598-2-22. Baterie musí zajistit funkci svítilny na min. 1 hod od výpadku síťového napájení. Vlastní el. instalace bude provedena kabely CYKY-J 3x1,5 uloženými v trubkách vnitřní průměr 18mm na omítce. Svítidla musí být umístěna min. 2 m nad zemí a v rozsahu a typu dle výkresu osvětlení. Doba náběhu svítidel do 5 sekund. Svítidla musí mít TEST tlačítko. Bezpečnostní značky určující směr úniku budou umístěny pod svítilnou. Výška piktogramu min. 100mm. Všechny značky musí mít stejný způsob provedení. Norma ČSN EN 50172 stanovuje požadavky na provozovatele nouzového osvětlení. Jsou to požadavky na záznamy údajů o provozu nouzového osvětlení, o jeho údržbě a zkouškách.

### **g) Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů**

V 1S bude osazena zásuvka 230V/16A. Zásuvka bude osazena v uzamykatelné krabici ve výšce 1,2m nad podlahou. Přívod k zásuvce bude proveden z rozváděče společné spotřeby kabelem CYKY-J 3x2,5. V rozváděči RS bude přidán 1ks kombinovaný proudový chránič s jističem 1x16A, char. B, 30mA.

### **h) Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím**

Rozvody budou vedeny na povrchu v ochranných PVC trubkách vnitřní průměr 21 mm. Trubky budou kotveny po 1m max. po 1,5m, podle délky trubek. Spoje trubek budou co nejblíže u kotvení na stěnu.

Bude provedena koordinace umístění rozvodů a svítidel s ostatními rozvody, které jsou v 1S instalovány.

#### 4. Předpisy a normy:

Při práci na el. zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení předpisů v platném rozsahu a následující normy:

ČSN EN 60 529	Stupeň ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN EN 60 445 ed. 4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN 33 1310 ed. 2:10.2009	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
soubor ČSN 33 2000	
ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed. 2	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000 – 4 – 43 ed. 2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000 – 4 – 473, Opr. 1, Z1	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed. 3	Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
ČSN 33 2000 – 5 – 52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 – 5 – 54 ed. 3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 – 6	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed. 3:12.2014	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50 110 – 1 ed. 3:5.2015	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Obecné požadavky
ČSN EN 50 110 – 2 ed. 2:2.2011	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Národní dodatky
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, jednotlivé Části
ČSN 73 4301: 6.2004	Obytné budovy
Vy. 50/78 Sb.	
Zákon 142/91 Sb. o Československých státních normách ve znění pozdějších předpisů	
Zákon 458/2000 Sb. Energetický zákon ve znění pozdějších předpisů	
Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů	
Vy. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb	

#### 5. Závěr:

Na všech rozvaděčích musí být umístěny výstražné tabulky a nápisy.

El. instalace bude provedena pracovníky odborné firmy, kteří splňují podmínky vyhl. č.50/1978 Sb. a ČSN EN 50110-1. Instalace musí odpovídat všem výše uvedeným předmětovým normám, nařizovacím předpisům a obecným bezpečnostním předpisům. Osoby pověřené následnou obsluhou a údržbou musí rovněž splňovat podmínky vyhl. č.50/1978 Sb. a č. 25/1979 Sb.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízení vlády).

**PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU MUSÍ BÝT NA EL. INSTALACI PROVEDENA VÝCHOZÍ REVIZE O STAVU ZAŘÍZENÍ DLE ČSN 33 1500 A ČSN 33 2000-6.**

Nesovice, dne 13. 3. 2017

Vypracoval: Ing. Kateřina Svobodová