

JT Projekt	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01	
		Číslo zakázky: 453-16	
	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc	
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP	
		Datum: 01/2022	Revize:
		Stránka: 1/19	Poř. č.: D.1.4g.1

Stavební úpravy domu Porhajmova 18, Brno
D.1.4. technika prostředí staveb
Část g) Silová elektroinstalace

Změna	Datum	Vypracoval	Projektoval	Schválil	HIP	Rev.				

	Název projektu:	Číslo projektu: 394-01
	Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 2/19 Poř. č.: D.1.4g.1

OBSAH:

1	ÚVOD.....	5
1.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE – ÚČEL A POPIS OBJEKTU	5
1.2	POPIS FUNKCE TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ	5
1.3	POUŽITÉ PODKLADY	5
1.4	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	5
1.5	ROZSAH PROJEKTU	6
1.6	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ PROJEKTOVOU DOKUMENTACI	6
1.7	VNĚJŠÍ VLIVY	6
2	TECHNICKÁ DATA	7
2.1	ROZVODNÁ SOUSTAVA	7
2.2	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ED.3	7
2.2.1	Ochranná opatření v síti TN.....	7
2.3	OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM	8
2.4	HLAVNÍ POSPOJENÍ, DOPLŇKOVÁ OCHRANA POSPOJOVÁNÍM	8
2.4.1	Hlavní pospojení.....	8
2.4.2	Doplňující pospojení	8
2.4.3	Zemnicí systém	8
3	TECHNICKÝ POPIS.....	9
3.1	VŠEOBECNÝ POPIS	9
3.2	NAPÁJECÍ BOD.....	9
3.3	MĚŘENÍ ODBĚRU	9
3.4	CENTRAL, TOTAL STOP.....	9
3.4.1	Obvody nevypínané hlavním vypínačem	9
3.5	HLAVNÍ ROZVODY.....	9
3.6	ROZVADĚČE	10
3.6.1	Rozvaděče elektroměrové RE	10
3.6.2	Rozvodnice patrové RP	10
3.6.3	Rozvodnice bytové RP.....	10
3.6.4	Datový box bytový.....	10
3.6.5	Rozvaděč požární	10
3.7	OSVĚTLENÍ.....	10
3.7.1	Osvětlení hlavní.....	10

JT Projekt	Název projektu:	Číslo projektu: 394-01	
	Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo zakázky: 453-16	
	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc	
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP	
		Datum: 01/2022	Revize:
		Stránka: 3/19	Poř. č.: D.1.4g.1
3.7.2 Nouzové osvětlení 11 3.8 ZÁSUVKOVÉ OBVODY 11 3.9 PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY 11 3.10 NAPÁJENÍ MAR..... 11 3.11 OVLÁDÁNÍ VZT 11 3.11.1 Hygienické zázemí bytů..... 11 3.11.2 Hygienické zázemí kluboven a společenského centra 11 3.11.3 Hygienické zázemí a sklad obchodu 11 3.11.4 Větrání sklepů a společných prostor..... 11 3.11.5 Nucené větrání CHÚC typu A..... 12 3.11.6 Větrání garáží..... 12 3.12 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE POŽÁRU A SIGNALIZACE. 12 3.13 ZAŘÍZENÍ DLE VYHL. 398/2009 Sb. 12 3.14 DETEKČNÍ SYSTÉMY 12 3.14.1 Plynová kotelna 12 3.14.2 Garáže..... 13 3.15 SLABOPROUDÉ ROZVODY 13 3.15.1 Intercom..... 13 3.15.2 Strukturovaná kabeláž 13 3.15.3 STA 13 3.16 KABELY A KABELOVÉ TRASY 13 3.17 FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA..... 14 3.18 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ 14 3.18.1 Všeobecně 14 3.18.2 Jímací soustava 14 3.18.3 Svody 15 3.18.4 Zemnicí soustava..... 15 3.18.5 Zkušební svorky 15 3.18.6 Zemní odpor 15 3.19 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ 15 4 POŽADAVKY NA PROFESE..... 16 4.1 POŽADAVKY STAVBA..... 16 4.2 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY 16 5 5. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE..... 16			

	Název projektu:	Číslo projektu: 394-01
	Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 4/19 Poř. č.: D.1.4g.1

5.1	BEZPEČNOST PRÁCE	16
5.2	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY FVE	17
5.3	REVIZE EL. ZAŘÍZENÍ	18
5.4	REVIZE EL. ZAŘÍZENÍ	18
5.5	HYGIENA PRÁCE	18
5.6	KLASIFIKACE PRACOVNÍKŮ	18
6	ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZPRACOVATELŮ PROJEKTU	18
7	TABULKA Č.1 - OSVĚTLENÍ SPOLEČNÝCH PROSTOR	19

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 5/19 Poř. č.: D.1.4g.1

1 ÚVOD

1.1 Základní údaje – účel a popis objektu

V ulici Porhajmova v Brně budou v původním činžovním domě provedeny stavební úpravy. V domě bude zřízena obchodní jednotka a kulturní a společenské centrum. Původní bytové jednotky budou zrekonstruovány a modernizovány.

1.2 Popis funkce technického zařízení

Projektované zařízení slouží pro rozvod el. energie k zásuvkovým a světelným spotřebičům, instalovaným v objektu, při současné ochraně bezpečnosti a zdraví osob a ochraně zařízení před přepětím a nadproudů.

1.3 Použité podklady

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební výkresy objektu, katalogové listy výrobců zařízení a příslušné ČSN.

1.4 Použité normy a předpisy

ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 12193	Osvětlení sportovišť
ČSN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 50110-2 ed.3	Obsluha a práce na el. zařízení
ČSN EN 62 305 ed.2	Ochrana před bleskem (soubor norem -1 - -4)
ČSN EN 62 676-4	Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 4: Pokyny pro aplikace
ČSN 33 2000-1 ed.2	El. instalace budov, rozsah platnosti, účel a základné principy
ČSN 33 2000-4-41ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana před nadproudů
ČSN 33 2000-4-473	Opatření na ochranu proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	El. instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	El. instalace nízkého napětí – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-702 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-702: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Plavecké bazény a fontány
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi – Prováděcí ustanovení

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 6/19 Poř. č.: D.1.4g.1

ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní předpisy na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez el. kvalifikace
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrotechnické předpisy – vnitřní el. rozvody
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2312 ed.2	El. instalace nízkého napětí – El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3015	Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN 38 0810	Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
ČSN 38 1754	Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů
ČSN EN 50 131-1 ed.2	Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – systémové požadavky
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0845	Požární bezpečnost staveb – Sklady
ČSN 730848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové prostory
ČSN 73 0875	Požární bezpečnost staveb – Navrhování EPS

1.5 Rozsah projektu

Projekt řeší silovou el. instalaci, napájení a ovládání el. zařízení v objektu, hromosvod a uzemnění objektu

Projekt řeší páteřní slaboproudé rozvody metalické a přípravu pro páteřní slaboproudé rozvody optické.

1.6 Ná vaznost na ostatní projektovou dokumentaci

Projekt navazuje na následující projekty:

Projekt stavební	uspořádání objektu, umístění prvků
Projekt VZT	napájení ventilátorů z WC a úklidových komor
Projekt ZTI,ÚT, MaR	napájení rozvaděče MaR, ochrana střešních svodů proti zamrznutí,

1.7 Vnější vlivy

Vnější vlivy v celém objektu jsou určeny „Protokolem o určení vnějších vlivů“. V celém objektu se předpokládají vnější vlivy na el. zařízení normální. V koupelnách a umývacích prostorech musí být dodržena příslušná ustanovení ČSN EN 33 2000-7-71.

Na balkónech a v garáži se předpokládají vnější vlivy nebezpečné.

JT Projekt	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 7/19 Poř. č.: D.1.4g.1

2 TECHNICKÁ DATA

2.1 Rozvodná soustava

Napájení rozvaděče RH: 3+PEN 230/400V AC, 50Hz , TN-C-S
Zásuvkové a spotřebičové obvody: 3-1+N+PE 230/400V AC, 50Hz , TN-C-S
Osvětlení: 1+N+PE 230V AC, 50Hz , TN-C-S

Celkový instalovaný příkon:

Byt kategorie A $P_i=7\text{kW}$ $n=5$ 35,0 kW
Byt kategorie B $P_i=11\text{kW}$ $n=22$ 242,0 kW
Osvětlení společné prostory 5,0 kW
Společná spotřeba ostatní 5,0 kW
Motory a ostatní pohony (výtah) 5,0 kW
Celkem P_i 292,0 kW

Koeficient soudobosti $\beta_n = 0,35$ (pro $n=27$)

Celkový soudobý příkon $P_s = P_i \times \beta_n = 292 \times 0,35 = \mathbf{102,2\text{kW}}$

Jištění hlavního domovního vedení:

Jistič, char. L: $I_n = 3 \times 160\text{A}$

2.2 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

2.2.1 Ochranná opatření v síti TN

Automatické odpojení od zdroje (čl. 411)

- základní ochrana izolací, přepážkami nebo kryty
- ochrana při poruše ochranným pospojováním, automatickým odpojením

Dvojitá nebo zesílená izolace (čl. 412)

Malé napětí SELV (čl. 414)

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 8/19 Poř. č.: D.1.4g.1

2.3 Ochrana před přepětím

Objekt je zařazen do LPSIII. Přívodní kabel je na vstupu do budovy osazený přepětovými ochranami tř. B+C FLP B+C MAXI 3V. Patrové rozvaděče a bytové rozvodnice budou osazené přepětovými ochranami tř.C. Vybrané zásuvky budou osazené přepětovými ochranami typu D.

2.4 Hlavní pospojování, doplňková ochrana pospojováním

2.4.1 Hlavní pospojování

Do tzv. hlavního pospojování budou připojeny následující vodivé části:

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod
- vodivé potrubní rozvody
- kovové konstrukce
- hromosvodový rozvod
- přípojnice PE v hlavním rozvaděči

Vodivé části budou připojeny vodičem H07V-K žz 25mm² na společnou sběrnici MET. Sběrnice MET bude provedena jako jednoduchá přípojnice Cu 30/5mm. Chráněna bude plastovým krytem s označením MET.

Sběrnice PE v hlavním rozvaděči RH bude spojena se sběrnici MET kabelem H07V-K 25 žz. (Připojení přepětové ochrany tř.1+2 - svodiče bleskových proudů).

Sběrnice MET bude vedena ve stoupačce od 1. do 4. NP. V každém patře bude v elektroměrovém rozvaděči zřízena svorkovnice MET.

2.4.2 Doplňující pospojování

V prostorách nebezpečných a zvláště nebezpečných (prostory parkoviště, balkónů, koupelen) budou všechny neživé části a cizí vodivé části zařízení současně přístupné dotyku vzájemně pospojovány vodičem Cu žz dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54 (min průřez ochranného vodiče) nebo jiným odpovídajícím způsobem (šroubové spoje s vějířovou podložkou ...).

Pospojování musí být všechny kovové konstrukce a potrubí současně přístupné dotyku.

2.4.3 Zemnicí systém

Zemnicí systém je tvořen zemnicí typu A, vzájemně spojených vodičem ekvipotenciálního pospojování. Zemnicí tyče jsou umístěny okolo budovy dle situačního schématu. Spoje musí být dvojité, ošetřené asfaltovým protikoročním nátěrem.

Před založením zemnicího systému provede odborná firma korozní měření a navrhne systém ochrany proti bludným proudům.

Ve všeobecnosti musí být všechny zemní konstrukce vzájemně pospojovány vodičem FeZn D10. Spoje budou provedeny buď svařováním s plochou svaru $S_{min} = 30 \text{ cm}^2$ nebo dvojitou svorkou. Všechny spoje musí být ošetřeny asfaltovým nátěrem. Spojen bude zemnicí systém včetně armování žb konstrukcí.

Zemní odpor uzemňovací soustavy **$R_{z_{max}} = 10\Omega$.**

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 9/19 Poř. č.: D.1.4g.1

3 TECHNICKÝ POPIS

3.1 Všeobecný popis

El. zařízení objektu bude napájeno kabelem 1-AYKY 4x150 z pojistkové přípojkové skříně v provedení do výklenku, umístěném v obvodovém plášti budovy. Přípojkovou skříň umístí společnost e.gd.

Kabel vede do hlavního elektroměrového rozvaděče RE1, umístěného v průjezdu ve vnější stěně objektu. Odtud vede hlavní domovní vedení (HDV) do patrových elektroměrových rozvaděčů a rozvodnic, přímo napájených z RE1. Je zde provedeno vypínání Central a Total STOP.

V měřené části RE1 jsou umístěny jistící přístroje pro el. zařízení objektu.

Vnitřní rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3. Použity budou kabely CYKY, uložené ve stavebních konstrukcích. Kabely vedené volně v CHÚC budou bezhalogenové třídy B2ca s1d1a1. Kabely, zajišťující dodávku proudu k zařízením, funkčním v případě požáru budou bezhalogenové, ohniodolné s třídou B2ca s1d1a1 a požární odolností dle použití a PBŘS. Kabely budou vedeny převážně pod omítkou, případně v konstrukci podlahy pod betonovou mazaninou nebo na kabelových nosných konstrukcích pod stropem .

Patrové rozvaděče na chráněné únikové cestě budou v provedení s požární odolností EI 30DP1-S.

Hlavní osvětlení bytových jednotek tvoří svítidla dle výběru investora. Při výběru bude přihlédnuto k doporučeným hodnotám osvětlení, stanoveným v ČSN 734301 Z1, resp. ČSN 12464-1.

Osvětlení vnitřních prostor společných zajišťuje předepsané světelné podmínky dle ČSN EN 12464-1 viz. tab.1.

Z hlavního rozvaděče bude napájen požární rozvaděč se záložním zdrojem, zajišťující napájení a řízení chodu zařízení pro odvětrání CHÚC typu A.

3.2 Napájecí bod

Napájecím bodem objektu je přípojková pojistková skříň ve vnější stěně objektu, zřízená provozovatelem distribuční soustavy , společností e.gd.

3.3 Měření odběru

3f elektroměry pro přímé měření v jednotlivých elektroměrových rozvaděčích. Umístění elektroměrových rozvaděčů musí být zvlášť projednáno s provozovatelem distribuční soustavy , společností e.gd.

3.4 Central, Total STOP

Vypínací tlačítka ve vstupní části objektu.

Tlačítko CENTRAL STOP vypíná el. zařízení mimo napájení ventilátoru pro odvětrání CHÚC.

Tlačítko TOTAL STOP vypíná všechna el. zařízení v domě od vstupních svorek hlavního rozvaděče RH.

3.4.1 Obvody nevypínané hlavním vypínačem

Obvod požárního ventilátoru pro větrání CHÚC, vč. servopohonů uzavíracích klapek.

3.5 Hlavní rozvody

Hlavní přívodní kabel 1-AYKY 4x150 z HDS do RE.

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 10/19 Poř. č.: D.1.4g.1

Hlavní domovní vedení:

Napájecí kabel 1-CXKH-R 4x70 B2ca s1d1a1 z RE1 do dalších elektroměrových rozvaděčů.

3.6 Rozvaděče

3.6.1 Rozvaděče elektroměrové RE

Typový elektroměrový rozvaděč v provedení e.gd., do výklenku pro přímé 3f měření. V měřené části se uvažuje s umístěním jisticích přístrojů pro společné obvody domu. Rozvaděče v CHÚC budou v provedení EI 30DP1-S.

3.6.2 Rozvodnice patrové RP

Oceloplechové zapuštěné v provedení pod omítku s atyp. náplní. Velikost dle přístrojové náplně bude určena v dalším stupni projektové dokumentace. Napájí obvody příslušného podlaží resp. Příslušného prostoru.

3.6.3 Rozvodnice bytové RP

Plastové rozvodnice v provedení na omítku s atyp. náplní. Napájí obvody příslušné bytové jednotky. Umístěny jsou v předsíních bytů.

3.6.4 Datový box bytový

Plastová krabice ve které jsou zakončeny metalické přípojky poskytovatele internetu. Zavedeny jsou zde také mikrotrubičky pro zafouknutí optického vlákna. Umístěna je nad vstupními dveřmi do bytů.

3.6.5 Rozvaděč požární

Rozvaděč požární RPO napájí ventilátor pro odvětrání CHÚC včetně servopohonů uzavíracích klapek potrubí a požárních klapek větracích otvorů.

Ventilátor CHÚC je spouštěn:

- tlačítka na každém podlaží
- automatickými hlásiči požáru na každém podlaží

Současně se spuštěním ventilátoru CHÚC dojde k otevření sací a výfukové klapky na CHÚC.

Součástí rozvaděče je zálohovaný zdroj napájecího napětí 230VAC 50Hz.

Rozvaděč v ohniodolném provedení EI 30DP1-S je umístěn v 1.NP, m.č.1.02.

3.7 Osvětlení

3.7.1 Osvětlení hlavní

Hlavní osvětlení bytových jednotek tvoří svítidla dle výběru investora. Při výběru bude přihlédnuto k doporučeným hodnotám osvětlení, stanoveným v ČSN 734301 Z1, resp. ČSN 12464-1.

Osvětlení vnitřních prostor společných zajišťuje předepsané světelné podmínky dle ČSN EN 12464-1 viz. tab.1.

Osvětlení je určeno výpočtem dle ČSN 12464-1. Použita jsou zářivková přisazená svítidla, rozmístěná dle situačních schémat. Svítidla jsou napájena kabely CYKY, vedenými pod omítkou.

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 11/19 Poř. č.: D.1.4g.1

3.7.2 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Musí zajišťovat osvětlení únikové cesty v úrovni podlahy s intenzitou min 1,0 lux, protipanikové osvětlení prostor o ploše větší než 60m² a osvětlení míst důležitých pro požární zásah s intenzitou min 5,0 lux. Vybraná svítidla jsou osazena modulem nouzového osvětlení, zajišťující osvětlení při výpadku napájecího napětí.

Chráněné únikové cesty jsou navíc osvětleny samostatnými svítidly nouzového osvětlení s piktogramy, naznačující směr úniku.

3.8 Zásuvkové obvody

Zásuvky budou instalovány ve spodních instalačních zónách 30 cm nad podlahou v rozích místností a dále dle zadání investora. Zobrazeny jsou pouze zásuvky a vývody pro zařízení, známá v době zpracování projektu. Všechny zásuvkové obvody budou chráněny proudovými chrániči.

3.9 Přepět'ové ochrany

Rozvody jsou chráněny přepět'ovými ochranami tř. B a C, umístěných v hlavním rozvaděči a bytových rozvodnicích. Ochrany tř. D budou rozmístěny v jednotlivých zásuvkách dle zadání investora, který na tuto možnost musí být upozorněn instalační firmou.

3.10 Napájení MaR

Pro napájení zařízení MaR slouží rozvaděč rozvodnice RP MaR. Napájena je z hlavního rozvaděče RH a umístěna v kotelně v 1.PP.

3.11 Ovládání VZT

3.11.1 Hygienické zázemí bytů

Ventilátory se ovládají samostatnými spínači s časovým doběhem. Časové relé je umístěno ve společné krabici se spínačem.

3.11.2 Hygienické zázemí kluboven a společenského centra

Ventilátory se ovládají samostatnými spínači s časovým doběhem. Časové relé je umístěno ve společné krabici se spínačem.

3.11.3 Hygienické zázemí a sklad obchodu

Ventilátory se ovládají samostatnými spínači s časovým doběhem. Časové relé je umístěno ve společné krabici se spínačem.

3.11.4 Větrání sklepů a společných prostor

Ventilátor je spouštěn v pevně stanovených cyklech. Ventilátor má pevně nastavenou dobu chodu. Multifunkční časové relé je umístěno v rozvaděči RE1.

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 12/19 Poř. č.: D.1.4g.1

3.11.5 Nucené větrání CHÚC typu A

Ventilátor je napájen z požárního rozvaděče RPO. Napájení je zálohováno akumulátorovými bateriemi. Při rozběhu ventilátoru se otvírají uzávěry VZT potrubí v 1.NP a ve 4.NP.

Provětrání CHÚC se spouští spouštěcími tlačítky a automatickými požárními hlásiči. Tlačítka jsou umístěna na únikových cestách na každém NP. Automatické hlásiče jsou umístěny na podestě každého podlaží, v úklidových místnostech společných prostor a v nejvyšším místě výtahové šachty. Automatické hlásiče tvoří systém lokální detekce požáru (dále jen LDP).

Vypnutí ventilátoru je možné pouze ruční, na ovládacím panelu požárního rozvaděče.

3.11.6 Větrání garáží

Garáže jsou provětrávány samostatným dvojrychlostním ventilátorem , umístěným v prostoru garáží. Ovládá se automaticky:

- Multifunkčním časovým relé – chod 10 minut 1x za 30 minut v době od 6:00 do 22:00 – nízké otáčky
- Signálem detekčního systému CO, umístěného v garážích – do pominutí signálu – vysoké otáčky

3.12 Zařízení autonomní detekce požáru a signalizace.

Dle Vyhl. Č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb musí být bytový dům vybaven zařízením detekce a signalizace požáru. Každý byt bude v prostoru chodby za vstupními dveřmi do bytu vybaven autonomním požárním hlásičem. Hlásič bude umístěn na stropě místnosti, souměrně s její osou.

3.13 Zařízení dle Vyhl. 398/2009 Sb.

Dle Vyhl. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb bude prostory soc. zázemí bytu 1.04 pro imobilní nájemníky vybaven tísňovými hlásiči a výstražnou signalizací.

3.14 Detekční systémy

3.14.1 Plynová kotelná

Prostor plynové kotelny v 1.PP bude dle ČSN 070703 čl. 7.8 vybaven poruchovou signalizací.

Sledovány budou :

- teplota kotelny
- zaplavení kotelny
- koncentrace plynu
- STOP tlačítko

Signalizace je dvoustupňová. Dojde-li k dosažení koncentrace zemního plynu min. 10% LEL nebo překročení teploty kotelny 45°C uvede se v činnost 1. stupeň signalizace. Dojde k aktivaci výstražné zvukové a světelné signalizace a k přenosu poplachu na místo obsluhovatele zařízení. Při dosažení 20%LEL se uvede v činnost 2. stupeň signalizace a dojde k vypnutí přívodu zemního plynu k hořákům.

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 13/19 Poř. č.: D.1.4g.1

3.14.2 Garáže

Ve společné garáži bude umístěn detekční systém CO. V případě dosažení mezní koncentrace plynu bude uveden do činnosti odtahový ventilátor v režimu vysokých otáček.

3.15 Slaboproudé rozvody

3.15.1 Intercom

Bude provedeno audio spojení mezi vchodovými dveřmi a jednotlivými byty a klubovny. Vchodové dveře budou vybaveny hovorovým zvonkovým tablem a el.mg. zámkem, ovládaným z hovorových jednotek bytů.

3.15.2 Strukturovaná kabeláž

V domě bude provedena příprava na rozvod strukturované kabeláže. Pod schodištěm (m.č. 0.09) bude připraveno místo pro připojení jednotlivých operátorů. Odtud budou metalickým kabelem UTP4p cat.6 připojeny datové boxy v bytech a dalších prostorech. (kotelna, komunitní centrum, prodejna ...). Společně s datovým kabelem budou k datovým boxům zavedeny také mikrotrubičky pro zafouknutí optických vláken.

3.15.3 STA

V domě bude instalována společná televizní anténa. Anténní systém bude instalován na střeše objektu. Přístrojová skříň STA bude instalována pod schodištěm v prostoru č.0.09. Z této skříně budou provedeny rozvody do jednotlivých bytů. Kabel bude ukončen vedle datového boxu.

3.16 Kabely a kabelové trasy

Kabely pro napájení silnoproudých zařízení v objektu jsou typu CYKY. Kabely volně vedené v CHÚC budou typu 1-CXKH-R B2ca s1d1a1. Uloženy jsou pod omítkou, příp. ve stavebních konstrukcích nebo v kabelových žlabech či trubkách. Při uložení v betonových podlahách jsou chráněny elektroinstalační trubicí, vhodnou pro zalití do betonu.

Kabely k zařízením činným v případě požáru jsou vedeny ohniodolným kabelem PRAFlaDur P30-R B2ca s1 d0. Uloženy jsou pod omítkou resp. v požárních příchýtkách, splňující podmínky ohniodolné kabelové trasy dle ZP 27/2008 PAVUS.

Jedná se o následující obvody:

- Tlačítko CENTRAL STOP
- Tlačítko TOTAL STOP
- Spouštěcí tlačítka požárního ventilátoru
- Automatické požární hlásiče LDP
- Napájení požárního rozvaděče RPO
- Napájení požárního ventilátoru
- Napájení klapky na sacím potrubí
- Napájení otevírače okna ve 4.NP

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 14/19 Poř. č.: D.1.4g.1

3.17 Fotovoltaická elektrárna

Instalace FVE je situována vně a uvnitř objektu s vyvedením výkonu přes nový kabel CYKY-J 5x4 do hlavního rozvaděče –RH. FV panely budou umístěny na samostatných konstrukcích na ploché střeše objektu.

Pro montáž monokrystalických panelů byla vybrána část střechy, na kterou celoročně nedopadá stín. Umístění nosných konstrukcí je patrné ze situačního schématu střechy. Na střeše bude instalováno celkem 10 ks monokrystalických FV panelů 450-500Wp.

Nosné konstrukce jsou typové, určené pro montáž fotovoltaických panelů. Montážní lišty budou nesený držáky, položený přímo na konstrukci střechy. Nosné konstrukce ani jejich uložení na střechu není předmětem tohoto projektu.

Na takto připravené plochy budou montovány vlastní fotovoltaické panely. Na střechu budou umístěny v řadách. Panely budou navzájem elektricky propojeny do tzv. řetězce a připojeny ke střídači el. energie. Střídač je součástí FVE. Je umístěn v technické místnosti domu.

Kabely stringu jsou vedeny vodiči pro FV elektrárny typu H1Z2Z2-K 6 v elektroinstalačních trubkách 1232. Po vstupu do objektu jsou kabely připojeny ke skříni DC přepěťových ochran =MU a ke střídači.

Fotovoltaický střídač zajišťuje přeměnu DC napětí z PV panelů na napětí AC 3x230V a napájí připojené domovní spotřebiče.

Na vstupu do rozvaděče RH je umístěno měřicí zařízení (4q wattmetr) které ve spolupráci s měničem zabrání přetokům nespotebbované el. energie do sítě, omezením výkonu měniče. Komunikace těchto zařízení probíhá po sběrnici RS485.

Provozní vývod ze střídače je k rozvodům domu připojen kabelem 1-CXKH-R 5x2,5 v měřené části elektroměrového rozvaděče RE1.

Tzv. BOD ROZPADU je integrován přímo v měniči FVE, které sleduje napětí a frekvenci distribuční soustavy (dále jen DS). V případě, že se tyto parametry sítě dostanou mimo povolené meze, dojde k odpojení střídače od DS. Nastavení se řídí hodnotami, uvedenými v Příloze č.4 PPDS.

V elektroměrovém rozvaděči bude instalováno zařízení HDO, umožňující dálkově vypínat FVE. Mezi RE a FVE bude instalován kabel pro přenos ovládacího signálu

3.18 Hromosvod a uzemnění

3.18.1 Všeobecně

Objekt se nachází v městské zástavbě. V okolí jsou stromy a budovy stejné výšky nebo vyšší.

V objektu a jeho okolí se předpokládá volný pohyb osob v celkovém množství cca 200 lidí.

Na celé ploše stavby je instalována uzemňovací soustava typu A. Rezistivita půdy se předpokládá 400 ohm/m.

Konstrukci budovy není možné použít jako náhodný jímač a náhodný svod. Průpaly v místech úderu blesku nejsou povoleny. Při přímém úderu blesku hrozí zničení dalších instalovaných zařízení.

Ochranná opatření byly stanovena pro třídu ochrany LPL-III, SPD pak pro třídu ochrany LPL-III.

3.18.2 Jímací soustava

Návrh jímací soustavy byl řešen jako mřížová soustava s místní ochranou vystupujících částí.

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 15/19 Poř. č.: D.1.4g.1

Případné konstrukční části technických zařízení (antény, satelit, a.p.), vystupující nad střešní rovinu budou chráněny oddáleným jímačem. Všechny konstrukční části musí ležet v ochranném úhlu jímače.

Po obvodu a v ploše střechy je veden drát AlMgSi D8. Vedení tvoří oka, jejichž strana nesmí být delší než 15,0 m. K mřížové soustavě budou připojeny tyčové jímače, chránící další zařízení, která nejsou v době zpracování tohoto projektu známa. Jímače jsou instalované jako oddálené, na izolovaných držácích. Jejich vzdálenost od konstrukcí je 0,5m. Jejich horní hranu musí převyšovat minimálně o 40 cm.

Plechová atika bude připojena ke svodům připojovacími svorkami minimálně v místech svodů.

Neživé a cizí vodivé části zařízení, zasahující do vnitřního prostoru objektu budou chráněny oddálenými jímači a připojeny samostatným vodičem na hlavní ochrannou přípojnici objektu.

Případné konstrukční části stavby, které v současné chvíli nejsou předmětem projektu budou po své montáži chráněny izolovaným jímačem, přesahujícím je o cca 30 cm. Jímač bude přichycen ke konstrukčním částem izolovanými držáky délky 0,5m. Přímý úder blesku je nepřipustný. Při posuzování nutnosti ochrany se vychází z výšky zařízení.

3.18.3 Svody

Svody jsou instalovány pokud možno rovnoměrně po obvodu objektu v max. vzdálenosti 15,0 m, přednostně v rozích budovy. Umístěny jsou na šroubových držácích vedení . Přes revizní svorky jsou připojeny na obvodový zemnič typu A.

3.18.4 Zemní soustava

Je použita zemní soustava typu A. Zemniče jsou rozmístěny dle situačního schématu. Tyčové zemniče délky cca 3,0m jsou vzájemně spojeny vodičem FeZn D10. Vodičem FeZn je zemní soustava spojena se svorkovnicemi MET uvnitř objektu. Vodičem H07V-K 25 žz jsou spojeny ekvipotenciální svorkovnice MET v hlavním rozvaděči a patrových rozvodnicích.

K přípojnicím MET budou připojeny všechny cizí vodivé části konstrukce budovy (zábradlí ...). Jeho uložení musí být kooperováno v rámci HSV.

Výstup vodiče z terénu musí být chráně proti korozi v délce 30 cm ochranným nátěrem (Viz. např. provedení dle ČSN 33 2000-5-54).

3.18.5 Zkušební svorky

Budou osazeny ve výši 1,7m nad terénem a budou označeny štítky s čísly svodu za účelem revizí.

3.18.6 Zemní odpor

Hodnota zemního odporu uzemňovací soustavy musí být max. $R_z=10\Omega$.

3.19 Protipožární opatření

Veškeré případné průrazy přes stropy a průrazy obvodovými zdmi, které tvoří hranici požárních úseků, budou provedeny jako požární ucpávky. Kabely budou při vstupu a výstupu ze zdí v průřezích zatmeleny jedním z následujících způsobů:

do průměru 200mm:

elastický protipožární tmel CP 11 A HILTI v kombinaci s minerální plstí ORSIL - požární odolnost 60 minut

nad průměr 200 mm:

protipožární malta CP 636-20 HILTI v kombinaci s elastickým tmelem CP 611 A HILTI a minerální plstí ORSIL - požární odolnost 60 minut

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 16/19 Poř. č.: D.1.4g.1

požární ucpávky budou provedeny ve stoupačkách mezi jednotlivými podlažími a při přechodech z jednoho požárního úseku do jiného.

4 POŽADAVKY NA PROFESI

4.1 Požadavky stavba

- Zajistit prostupy mezi jednotlivými podlažími
- Zajistit vstup kabelů na střechu objektu se zajištěním proti pronikání vlhkosti
- Zajistit niky pro umístění rozvaděčů
- spolupracovat při tvorbě kabelových tras

4.2 Všeobecné požadavky

Při práci ve volném terénu musí být dodrženy podmínky, určené pro práci v ochranném pásmu kabelů e.gd. , O2 a dalších vlastníků a provozovatelů dotčených sítí. Podmínky jsou určeny ve stanovisku e.gd. ze dne 4.3.2015. Před započatím práce je povinností zhotovitele části elektro se s těmito podmínkami seznámit a zajistit jejich dodržování. Kabely, které bude nutné dle tohoto stanoviska chránit uložit do chrániček AROT s přesahem min. 0,5m .

5 5. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE

5.1 Bezpečnost práce

Elektroinstalace (vč. uzemnění) musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 357/2008 Sb. a na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

El. rozvaděče, které budou obsluhovat i tzv. laici, musí mít po otevření dveří minimální krytí IP2x, (dle čl. 1.2 ČSN 33 1310).

S každým el. zařízením užívaným laiky musí být dodána průvodní technická dokumentace obsahující poučení o užívání el. zařízení těmito pracovníky (dle čl. 3.1 ČSN 33 1310).

Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází vedení, např. v podlahách, stěnách, krovech, střepech, příčkách atd. musí být po instalaci vedení utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost tohoto stavebního prvku (dle čl. 527.2.1 ČSN 33 2000-5-52).

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

Před započatím výkopových prací nutno vytyčit všechny podzemní inženýrské sítě a kabely.

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky:

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 17/19 Poř. č.: D.1.4g.1

Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon

Vyhláška MMR č.499/2006, O dokumentaci staveb

Zákon č.174/68 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.

NV č. 591/2006 Sb., Minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon).

Zákon č. 357/2008 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany budov, kterou mění vyhláška č. 268/2011 Sb.

ZP-27/2008 - Pro stanovení třídy funkčnosti kabelů a kabelových nosných konstrukcí - kabelových tras v případě požáru

5.2 Požárně bezpečnostní požadavky FVE

Použité kabely jsou samozhášivé. Plastové rozváděče budou z nesnadno hořlavého materiálu kategorie B.

Použité elektroinstalační trubky tř.12xx (výr. KOPOS Kolín) je možné ukládat na konstrukce třídy reakce na oheň A1-F.

Z hlediska požární ochrany jsou fotovoltaické systémy a aplikace problematické zejména z důvodů ztížené dostupnosti pro jednotky požární ochrany a ztížených podmínek pro zásah (stejnoseměrnou část fotovoltaických systémů nelze vypnout, jde o zásah pod napětím a v ochranném pásmu). Měníč napětí s odpojovačem se v instalaci fotovoltaické výroby elektřiny umísťuje tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím, byla co nejkratší.

Vzhledem k tomu, že většina standardně vyráběných fotovoltaických panelů obsahuje pouze minimální množství hořlavých hmot, lze je jako zdroj vzniku požáru téměř spolehlivě vyloučit. Jedinými hořlavými součástmi fotovoltaických systémů jsou připojovací boxy, propojovací konektory a propojovací kabely (izolace), na jejichž uhašení v prvopočátku většinou postačí přenosný hasicí přístroj určený k hašení zařízení pod napětím (např. práškový nebo CO₂), který musí být umístěn v každém novém rodinném domě; jednotky požární ochrany mají tyto věcné prostředky rovněž ve standardní výbavě.

Fotovoltaické panely jsou také charakteristické tím, že s rostoucí teplotou ztrácejí velmi progresivně výkon. Při běžné teplotě požáru nemají již téměř žádný výkon. Navíc jsou fotovoltaické panely povinně vybaveny před vstupem DC do měniče (střídače) napětí pojistkovým odpojovačem. Fotovoltaické zařízení musí být i přesto na straně DC považováno vždy za činné, přestože je odpojeno od strany AC.

Jestliže by nastal požár fotovoltaické výroby elektřiny z důvodu vnějších vlivů, je vždy účelné bránit jeho rozšíření a požárem napadené panely nechat vyhořet. Pro hašení požárů pod napětím platí pro jednotky požární ochrany Metodický list č. 14 kapitoly N Bojového řádu jednotek požární ochrany (rok 2001), kde je v odst. 15 písm. d) a e) stanoveno, za jakých podmínek může být tento zásah prováděn. Hašení pod napětím do 1 000 V je v současné době běžnou praxí.

Zajištění potřebného množství hasiva

Zařízení je kategorie A1, A2, z hlediska požární odolnosti, tyto zařízení bez vnějšího zdroje energie nehoří, a kategorie B které jsou nesnadno hořlavé, iniciace pomocí elektrického proudu je krátkodobá dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana

	Název projektu: Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo projektu: 394-01
		Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 18/19 Poř. č.: D.1.4g.1

před úrazem elektrickým proudem je distribuční soustava odpojena do 30s tyto skutečnosti omezují šíření požáru a je dostačující množství hasících látek přivezenou hasiči, elektrické zařízení se nesmí hasit vodou.

Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků na provedení stavby

Hasicí přístroj určený k hašení zařízení pod napětím (např. práškový nebo CO2)

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Vedení je zbudováno poblíž komunikace, a proto je dobře dostupné požární technice

5.3 Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 2000-6. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílní revize). Klasifikace pracovníků

Obsluha zařízení se předpokládá laiky. Osoby pověřené údržbou nebo prací na el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

5.4 Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 2000-6. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílní revize). Klasifikace pracovníků

Obsluha zařízení se předpokládá laiky. Osoby pověřené údržbou nebo prací na el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

5.5 Hygiena práce

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami, zejména Nařízením vlády č.178/2001 a č.523/2002, kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

5.6 Klasifikace pracovníků

Obsluha zařízení se předpokládá laiky. Osoby pověřené údržbou nebo prací na el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

6 ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZPRACOVATELŮ PROJEKTU

Ing. Petr Pilnáček je držitelem „Osvědčení e.č. 40032022“, vydaných dle Vyhl.č.50/78 „ELEKTROMONT LTS s.r.o. Litomyšl“ na činnost :

- §10a,b pracovník znalý s vyšší kvalifikací pro samostatné projektování el. zařízení do 1000V a hromosvodů v prostorách bez a s nebezpečím výbuchu.

JT Projekt	Název projektu:	Číslo projektu: 394-01
	Stavební úpravy domu Porhajmova ul. č.p. 18, Brno - Židenice	Číslo zakázky: 453-16
Investor: MČ Brno-Židenice, Gajdošova 7 625 00 Brno	Název složky : Silová elektroinstalace	El.soubor: 0453-E-D.1.4g.1.doc
	Technická zpráva	Stupeň PD: DUR+DSP
		Datum: 01/2022 Revize:
		Stránka: 19/19 Poř. č.: D.1.4g.1

V Chocni 10.6.2023

Vypracoval: Ing. Petr Pilnáček

7 TABULKA Č.1 - OSVĚTLENÍ SPOLEČNÝCH PROSTOR

Č.	Název	Ref.č. prostoru	En (lx)	Evyp (lx)	UGRL	UGRmed
0.01	Chodba	5.5.1.1	100	115	28	
0.02	Kotelna	5.20.3	200	321	25	
0.03	Chodba	5.5.1.1	100	153	28	
0.04	Klubovna	5.5.29.6	500	516	19	
0.05	Klubovna	5.5.29.6	500	518	19	
0.06	WC	5.5.2.4	200	218	22	
0.07	WC	5.5.2.4	200	221	22	
0.08	Klubovna	5.5.29.6	500	520	19	
0.09	Chodba	5.5.1.1	100	193	28	
0.10	Chodba	5.5.1.1	100	174	28	
1.01	Chodba	5.5.1.1	100	158	28	
1.02	Chodba	5.5.1.1	100	172	28	
1.03	Schodiště	5.5.1.2	100	142	25	
1.05.1	Klubovna	5.5.29.6	500	534	19	
1.05.2	Kuchyňka	5.5.2.2	200	274	22	
1.05.3	Šatna	5.5.30.2	300	333	22	
1.05.4	WC	5.5.2.4	200	221	22	
1.06	Chodba	5.5.1.1	100	172	28	
1.07	Garáže	5.5.34.4	75	121	19	
1.09	Průjezd	5.5.34.4	75	135	19	
1.10.1	Prodejna	5.5.27.1	300	366	22	
1.10.2	Chodba	5.5.1.1	100	155	28	
1.10.3	Šatna	5.5.2.2	200	221	22	
1.10.4	WC	5.5.2.4	200	239	22	
2.01	Chodba	5.5.1.1	100	129	28	
2.11	Schodiště	5.5.1.2	100	115	28	
3.01	Chodba	5.5.1.1	100	129	28	
3.05	Ochoz	5.5.1.1	100	101	28	
3.10	Schodiště	5.5.1.2	100	115	28	
4.01	Chodba	5.5.1.1	100	129	28	
4.06	Ochoz	5.5.1.1	100	101	28	
4.11	Schodiště	5.5.1.1	100	115	28	