

Orientační schéma:				Razítko oprávněné osoby:	
				<div>Podpis:<div>Datum:</div></div>	
Revize:	Datum:	Popis:			Kontroloval:
[000]	[25.01.2022]	[Dokumentace k připomínkám]			p. Kubín
Stavebník/Investor:		Správa železnic, státní organizace		<div><div></div><div>SPRÁVA ŽELEZNIC</div></div>	
Adresa:		Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1			
Zástupce investora:		Oblastní ředitelství Brno - SPS			
Adresa:		Kounicova 26, 611 43 Brno			
Zhotovitel stavby:		ENEX GROUP s.r.o.			
Adresa:		Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1 - Malá Strana			
Kontakt:		T: [+420 XXX XXX XXX] E: [xxx@xyz.cz]			
Zhotovitel objektu:		ENEX GROUP s.r.o.			
Adresa:		Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1 - Malá Strana			
Kontakt:		T: [+420 XXX XXX XXX] E: [xxx@xyz.cz]			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:		
Ing.arch.Lukáš Stříteský	PMR elektro s.r.o.	Ing. Jaroslav Janeček	Václav Procházka		
Název stavby/akce:	Opravy bytových jednotek OŘ Brno			Označení (S-kód): ---	
				Označení zhotovitele: ---	
Název části:	Pozemní objekty výpravních budov a budov zastávek			Označení části: D.2.2. 1	
Název objektu:	Oprava vymezené BJ C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna			Označení objektu/komplexu: SO 81-71-81.04	
Název přílohy:	Technika prostředí staveb - Silnoproudá elektrotechnika			Číslo přílohy: 1. 401	
Název dílčí části přílohy:	Technická zpráva			Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Jihomoravský	Hustopeče u Brna 649864	2061B1			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:		
PDPS	25.1.2022	3XA4	-		
S-kód:	Stupeň dokumentace: Část:		Objekt:	Podobjekt:	Příloha:
X X X X X X X X X X	_ P D P S _ D 2 2 0 1 _ S O 8 1 7 1 8 1 _ 0 4				
[Prostor pro další informace]					

Název a účel díla:	Název přílohy
SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva

Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna
Stavebník	:	SPRÁVA ŽELEZNIC, s.o.
Místo stavby	:	Katastrální území: Hustopeče 649864
Stavební oddíl	:	ELE
Stupeň dokumentace	:	Dokumentace pro provádění stavby
Datum zpracování	:	Únor 2022
Vypracoval	:	Václav Procházka
Odpovědný projektant	:	Ing. Jaroslav Janeček

Obsah:

1. Výchozí podklady
2. Údaje o provozních podmínkách
3. Použité předpisy a normy
4. Rozsah projektovaného zařízení
5. Popis technického řešení
6. Řešení ochran proti zkratu, přetížení, selektivita
7. Přepěťové ochrany
8. Bezpečnost práce

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2022	000	00		1	6

Název a účel díla:	Název přílohy
SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna	TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Výchozí podklady

- Požadavky investora
- Stavební podklady předané v digitální formě
- Stavebně - technologická zadání
- ČSN týkající se této projektové dokumentace
- Katalogové podklady

2. Údaje o provozních podmínkách

Napěťová soustava:

Stávající přípojková skříň SP a stávající elektroměrový rozváděč RE jsou provedeny v napájecí soustavě:

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

V bytovém rozváděči RB bude napájecí soustava dělena na:

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

Vnitřní elektroinstalace objektu bude provedena v soustavě:

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

Instalovaný výkon:

Odběr elektrické energie bude sloužit pro osvětlení a napojení elektrických spotřebičů využívaných pro potřeby v jednotlivých místnostech bytu. Před elektroměrem bude osazen jistič 20A/3/B. Výměnu jističe je třeba konzultovat s energetiky OES. Zahájení prací je nutné oznámit správci elektro p. Brhel Miroslav

Předpokládaná bilance příkonu pro tento byt viz. **příloha č.1 – výkonová bilance.**

Na stavbě je třeba podle skutečně namontovaných el.spotřebičů v domě překontrolovat výkonové údaje a tím zároveň definitivně určit hodnotu hlavního jističe.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou všechny projektované prostory považovány za prostory bezpečné. V prostorách vlhkých budou provedeny elektrické rozvody v souladu s ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a doplněny zvýšenou ochranou proudovými chrániči a pospojováním kovových neživých částí. Venkovní instalace musí odpovídat stanovenému druhu prostředí zejména pak stupněm krytí min. IP43.

Hlavní pospojování : V objektu je nutno pospojovat (viz výkres HOP) :

- základový zemnič
- ochranný vodič
- přípojnicí PE v rozváděči
- rozvodní kovové potrubí : vodu, topení, plyn atd.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2022	000	00		2	6

Název a účel díla:	Název přílohy
SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna	TECHNICKÁ ZPRÁVA

- kovové konstrukční části budovy

Doplňující pospojování :

Bude použito v koupelně a u plynového kotle. Pospojovat je nutno všechny neživé části elektrického zařízení, k tomuto se připojí všechny cizí vodivé části okolí, které lze při dotyku překlenout a ochranné kolíky zásuvek v tomto prostoru. Ochranné pospojování bude provedeno vodičem Cu 4mm² pod omítkou.

3. Použité předpisy a normy

Projektová dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před elektrickým úrazem
 - ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla
 - ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
 - ČSN 33 2000-5-534 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepěťová ochranná zařízení.
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
 - ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
 - ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody
 - ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
 - ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení
 - ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
 - Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
 - Vyhláška 50/78Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Veškerá elektroinstalace musí být splněna na základě platné legislativy včetně dodržení doporučení ČSN norem.

4. Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší silnoproudou a slaboproudou elektroinstalaci v bytě „Hustopeče u Brna“ ve stupni „dokumentace pro provádění stavby“. Tento projekt řeší výměnu jističe před elektroměrem, přívodní kabel z RE do bytového rozváděče RB, umístění a vybavení bytového rozváděče RB, osvětlení, zásuvkové rozvody včetně televizních rozvodů a systém bytového zvonku.

5. Popis technického řešení

Silnoproudé rozvody

Byt bude napájen elektrickou energií ze stávající elektroměrové skříně RE.

Přívodní kabel mezi RE a RB bude vyměněn za nový kabel CYKY-J 4x10mm².

Kabel bude jištěn proti nadproudům (přetížení a zkratu) v elektroměrovém rozváděči hlavním jističem FA 20A/3. Navržený kabelový přívod vyhovuje ze všech předepsaných hledisek dle ČSN. V kabelové trase bude dále uložen ovládací kabel CYKY-O 4x1,5mm², který bude zatím sloužit jako rezerva.

Výměnu jističe je třeba konzultovat s energetiky OES. Zahájení prací je nutné oznámit správci elektro p. Brhel Miroslav. Bytový rozváděč RB bude sloužit k napájení světelných a zásuvkových obvodů v jednotlivých místnostech bytu. Vybavení bytového rozváděče RB bude umístěno v m.č. OP06.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2022	000	00		3	6

Název a účel díla:	Název přílohy
SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Případné zásahy do zařízení distribuční společnosti EG.D musí být včas domluveny a odsouhlaseny, a to prostřednictvím OŘ Brno, OES, odd. elektrické energie. V žádném případě nesmí dojít k neoprávněným zásahům bez vědomí distributora.

5.1. Světelné obvody:

V místnostech budou použita žárovková, zářivková a LED stropní, nástěnná a lustrová svítidla.

Rozmístění svítidel, jejich ovládání a napájení je patrné z výkresové části.

V koupelně budou použita svítidla z nevodivého materiálu, která budou umístěná v zóně III dle ČSN, nad umyvadlem budou použita svítidla třídy II, která budou ve výšce minimálně 1800 mm nad podlahou. Tento světelný okruh bude jistič B10/1, 10A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Svítidla budou zavěšena tak, aby bylo možno provádět pravidelnou údržbu, čištění a výměnu světelných zdrojů.

Pro napájení všech světelných obvodů bude použit kabel CYKY-J 3x1,5 mm², pro ovládání bude použit kabel CYKY-O 2x1,5 mm² (CYKY-O 3x1,5 mm²). Svítidla budou montována dle výběru majitele. Ovládání osvětlení bude místní, pomocí spínačů a přepínačů umístěných v osvětlovaných místnostech.

5.2. Zásuvkové obvody 1f:

Přesné rozmístění zásuvek a jejich napájení je patrné z výkresové části.

Zásuvky pro napájení pračky, myčky a zásuvky v koupelně budou jistič B16/1, 16A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Zásuvky v koupelně v obyčejném provedení, budou umístěny v zóně III dle ČSN, minimálně 1200 mm nad podlahou a musí být opatřena izolačním krytem. Pro napájení všech jednofázových zásuvkových obvodů bude použit kabel CYKY-J 3x2,5 mm² (varné konvice, kávovary, kuchyňské roboty, mikrovlnné trouby, ...). V každé místnosti jsou navrženy další zásuvky 230V/50Hz pro potřeby úklidu. Digestoř v kuchyni (300W) bude jistič B16/1, 16A a ovládání je jejich součástí.

Zásuvky budou montovány dle výběru investora a montovány na zeď minimálně 200 mm nad podlahu.

Vytápění je zajištěno plynovým kotlem, který je napájen ze zásuvky. Tato zásuvka bude jistič B16/1, 16A a napájena kabelem CYKY-J 3x2,5 mm².

5.3. Zásuvkové obvody 3f:

V bytě nebudou třífázové obvody použity.

Kabelový rozvod

Kabelový rozvod bude proveden kabely s měděnými jádry, typu CYKY. Navržená kabelová vedení vyhovují při samostatném uložení s ohledem na všechna předepsaná hlediska dimenzování dle platných ČSN. Kabely k jednotlivým spotřebičům a přístrojům budou vedeny převážně v příčkách, v podlahách a v stropích. Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál. Před rozváděčem musí být zajištěn volný prostor pro montáž, obsluhu a revizi, minimálně 800 mm před rozváděčem v celé jeho šíři.

Veškeré slaboproudé kabelové rozvody budou umístěny v ochranné trubce.

Při kladení kabelů dodržet odstupy od ostatních rozvodů souběhu 20cm a při křížování 1cm.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2022	000	00		4	6

Název a účel díla:	Název přílohy
SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rozvody elektroinstalace v bytech musí být provedeny dle ČSN 33 2130.

Slaboproudé rozvody

5.4 Televizní rozvody

V bytě bude instalován rozvod pozemního televizního digitálního signálu, dále rádiového FM signálu. Rozvod bude proveden z rozváděče slaboproudu, kde může být umístěn rozbočovač a zesilovač TV signálu.

Rozvod bude proveden kabely COAX class A.

Přesné rozmístění televizních zásuvek je patrné z výkresové dokumentace.

Samostatný rozvod TV rozvodů provede specializovaná firma.

5.6 Zvonkové tlačítko a bytový zvonek

U vstupních dveří bytu bude osazeno zvonkové tlačítko, které bude ovládat bytový zvonek, který je umístěn v zádveří.

5.7 Autonomní hlásič požáru

V m.č. 0P06 bude umístěn opticko-kouřový hlásič, který bude napájen buď z 9 V baterie (nebo kabelem) s 85 decibelovou sirénou, schválené renomovanou zkušebnou. Hlásič je vybaven testovacím tlačítkem a tlačítkem pro vypnutí signalizace v případě nechtěného alarmu. Led dioda signalizuje provoz a poplach. Jednotlivé hlásiče lze propojit i běžným kabelem.

5.8 Požární ochrana

Prostupy, které budou realizovány jako požárně bezpečnostní zařízení - požární přepážky, požární ucpávky, musí být zřetelně označeny štítkem. Štítek musí obsahovat: požární odolnost, výrobce systému, druh a typ požární ucpávky, požární přepážky, pořadové číslo, datum provedení a údaje o zhotoviteli.

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok. Pokud budou prostupy kabelů zakryty stavební konstrukcí, musí být tato konstrukce opatřena označeným kontrolním otvorem. Prostupy nesmí být zakryty podlahovou krytinou.

Po dokončení stavby musí zhotovitel dodat doklady o provozuschopnosti všech instalovaných PBZ, oprávnění k montáži PBZ, certifikáty, prohlášení o shodě...

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu § 15 vyhl. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.

Při provádění řezání konstrukcí případně svařování či jiných obdobných činnostech musí být dodrženy podmínky řádu SŽ R14.

6. Řešení ochrany proti zkratu, přetížení, selektivita

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2022	000	00		5	6

Název a účel díla:	Název přílohy
SO 81-71-81 Oprava vymezené jednotky C, 1 NP, VB v žst. Hustopeče u Brna	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ochrana proti zkratu je provedena jištěním přívodů jističi. Ochrana proti přetížení je provedena dimenzováním přípojníc na maximální odebíraný proud.

7. Přepět'ové ochrany

V bytovém rozváděči RB za hlavním vypínačem bude použita přepět'ová ochrana stupně B+C. V případě požadavku investora na kompletní ochranu el. obvodů před přepětím bude nutno osadit určené zásuvky přepět'ovými ochranami třídy D.

Ochrana před účinky nadměrného napětí dle ČSN 33 2000-1-131.6.2 a pro použití el.předmětů z hlediska kategorie přepětí dle ČSN 330420/2.2 se doporučuje v tomto rozsahu :

- a) svodič přepětí třídy B+C v rozváděči RB

8. Bezpečnost práce

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví a majetku.

Vlastní montážní práce musí probíhat se zřetelem na možnosti provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a majetku při práci. Při pracích pod napětím nebo v jeho blízkosti se musí postupovat v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 3. Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN a při dodržení všech bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, používání bezpečnostních tabulek, práce ve výškách, práce na zařízení pod napětím ap.). Po provedení montážních prací bude provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí dle ČSN 33 2000-6 ed.2.

Firma, která bude elektroinstalaci provádět musí mít oprávnění k práci na UTZ dle vyhl. 100/95sb. Po dokončení stavby bude dodána revizní správa od revizního technika dle vyhl. 100/95 sb. a bude dodán protokol UTZ a průkaz způsobilosti.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2022	000	00		6	6