


Soupis příloh:

D.1.4.3.1 – Technická zpráva

D.1.4.3.2 – Elektroinstalace 4. NP 1:50

D.1.4.3.3 – Rozvaděč RB22-27

VYPRACOVAL: BC. MAREK POKORNÝ	VEDOUČÍ PROJEKTU: ING. PETR ŠEĐAJ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. PETR ŠEĐAJ	<div></div> <div>Elektro-Sychra, spol. s r.o. Jilemnického 233 562 01, Ústí nad Orlicí tel: 465 523 140, e-mail: info@elektro-sychra.cz</div>	
MÍSTO VÝSTAVBY:	st.p.č. 315, k.ú. Hylváty, Ústí nad Orlicí			
INVESTOR:	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16 562 01 Ústí nad Orlicí			
STUPEŇ:	DPS		FORMÁT:	A4
STAVBA:	Stavební úpravy 4.np objektu Dukelská čp. 300, Ústí nad Orlicí, 562 01		DATUM:	11/2018
			ČÍSLO ZAKÁZKY:	18008
			ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PARÉ:
ČÁST:	ELEKTROINSTALACE		D.1.4.3.1	
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			

Obsah

<i>Technická zpráva</i>	3
1. Všeobecně:	3
2. Základní údaje:	3
3. Bilance příkonu:	3
4. Napojení bytových jednotek:	4
5. Silnoproudá elektroinstalace:	4
6. Vytápění, ohřev TUV:	4
7. Světelná elektroinstalace:	4
8. Slaboproudá elektroinstalace:	4
9. Ochrana před bleskem:	5
10. Uzemnění:	5
11. Normy a předpisy:	5
12. Závěrečné ustanovení:	7

Technická zpráva

1. Všeobecně:

V této dokumentaci je řešena elektroinstalace 4.NP podporovaných bytů Dukelská č.p.300 v Ústí nad Orlicí. Čtvrté nadzemní podlaží je rozděleno na 6 bytových jednotek.

Podkladem pro zpracování dokumentace byly požadavky investora, rozpracovaný stavební projekt, příslušné ČSN a předpisy.

2. Základní údaje:

Napěťová soustava: 3NPE AC 50Hz, 230/400V, TN-C-S

Ochranné opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3: Automatické odpojení od zdroje

- Základní ochrana – základní izolací, přepážkami, kryty
- Ochrana při poruše – ochranné pospojení, automatické odpojení v případě poruchy
- Doplňková ochrana - proudový chránič

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 : viz. Protokol o určení vnějších vlivů – příloha TZ.

3. Bilance příkonu:

Byty stupně elektrizace B

Bilance příkonu dle ČSN 33 2130 ed.3 :

BYT (6x):

Osvětlení	=	0,2 kW
Vaření	=	9,5 kW
Ostatní spotřebiče	=	8,5 kW
Soudobost β	=	0,6
<u>Soudobý příkon P_b</u>	=	<u>11 kW</u>

Společné prostory:

Osvětlení	=	1 kW
-----------	---	------

CELKEM:

Celkový příkon	=	110,2 kW
Soudobost β	=	0,36
<u>Soudobý příkon P_b</u>	=	<u>39,67 kW</u>

Měření spotřeby el. energie bude v elektroměrovém rozvaděči, který bude umístěn v místnosti pro rozvaděče v 1. PP. V dokumentaci z roku 01/2018 je počítáno již s tímto příkonem. Není nutné navýšení.

4. *Napojení bytových jednotek:*

Z dokumentace DPS z roku 01/2018 vyplývá, že budou provedeny přívody do 4.NP s dostatečnou rezervou pro napojení bytových rozvodnic a osvětlení chodby. Nová elektroinstalace 4.NP bude napojena na tyto připravené vývody.

Z rozvaděčů RBx se napojí veškeré bytové rozvody. Součástí bytových rozvodnic bude svodič přepětí 2. typu (C).

5. *Silnoprůdná elektroinstalace:*

Silnoprůdná elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, uloženými v podlaze, do konstrukce stěn a případně stropu.

V budově a bytech se budou vyskytovat osoby s omezenou schopností pohybu. Umístění všech prvků ovládaných rukou, musí být ve výšce 600mm až 1200mm a nejméně 500mm od pevné překážky dle vyhlášky č.398/2009 Sb.

Všechny zásuvky, které nemají speciální využití, venkovní zásuvky a zásuvky instalované v koupelnách budou chráněny proudovým chráničem s nadproudovou ochranou s vybavovacím proudem 30mA. V koupelnách bude provedeno místní ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3. Umývací prostor bude řešen dle ČSN 33 2130ed.3.

Provedení elektroinstalace včetně jednotlivých zón v prostorách budovy musí odpovídat ČSN EN 33 2130 ed.3 s ohledem na osoby s omezenou možností pohybu.

Ve vstupních prostorech jednotlivých bytů se osadí autonomní hlásiče požáru podle vyhlášky č. 23/2008 Sb.

6. *Vytápění, ohřev TUV:*

Není součástí dokumentace.

7. *Světelná elektroinstalace:*

Světelná elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, uloženými v konstrukci zdí nebo stropů. V místech vývodů pro závěsná svítidla budou instalovány závěsné háky. Vývody budou ukončeny ve svorkách.

U světelných obvodů bude předrazen jištěný proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA. Svítidla na stěně budou instalována ve výšce min 1,8 m nad podlahou.

Na chodbách a schodištích budou instalována nouzová svítidla pro osvětlení únikových cest.

Osvětlení chodby 4.NP napájeno z rozvaděče společné spotřeby RS1, umístěného v 1.PP objektu. (napojit na přípravu dle dokumentace z roku 01/2018)

8. *Slaboprůdná elektroinstalace:*

Není součástí dokumentace.

9. Ochrana před bleskem:

Není součástí dokumentace.

10. Uzemnění:

Není součástí dokumentace.

11. Normy a předpisy:

Elektrické zařízení bude vyprojektované v souladu s normami ČSN, zejména:

ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
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
ČSN 33 2000-7-701 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2130 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN EN 60439-1 ed. 2	Rozváděče nn - Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
ČSN EN 60439-3	Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

Dokumentace a následně stavba bude provedena na základě aktuálně platných zákonů, nařízení, vyhlášek a přiměřeně podle předpisů ČSN, zejména pak:

Dokument	Popis
<u>101/2005 Sb.</u>	Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
<u>11/2002 Sb.</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
<u>133/1985 Sb.</u>	Zákon České národní rady o požární ochraně

Dokument	Popis
<u>268/2009</u>	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu
<u>163/2002 Sb.</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
<u>17/1992 Sb.</u>	Zákon o životním prostředí
<u>361/2007</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
<u>183/2006 Sb.</u>	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
<u>20/1966 Sb.</u>	Zákon o péči o zdraví lidu
<u>21/2003 Sb.</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
<u>22/1997 Sb.</u>	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
<u>176/2008</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení
<u>246/2001 Sb.</u>	Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
<u>258/2000 Sb.</u>	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
<u>262/2006 Sb.</u>	Zákoník práce
<u>27/2003 Sb.</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na výtahy
<u>309/2006 Sb.</u>	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
<u>362/2005 Sb.</u>	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
<u>369/2001 Sb.</u>	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
<u>378/2001 Sb.</u>	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
<u>406/2004 Sb.</u>	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, v prostředí s nebezpečím výbuchu
<u>48/1982 Sb.</u>	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
<u>591/2006 Sb.</u>	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
<u>86/1992 Sb.</u>	Zákon o péči o zdraví lidu (úplné znění s působností pro Českou republiku, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění)
<u>91/1995 Sb.</u>	Zákon o požární ochraně (úplné znění jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění)
<u>91/2005 Sb.</u>	Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých předpisů
<u>23/2008 Sb.</u>	Vyhláška O technických podmínkách požární ochrany staveb
<u>50/1978 Sb.</u>	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
<u>398/2009 Sb.</u>	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem a předpisů :

Zákon 309/2006., Vyhláška 324/1990 Sb, 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb. Ve znění pozdějších předpisů

ČSN EN 50110-1 (34 3100) Obsluha a práci na elektrických zařízeních

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb.

§ 3 pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 5 pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

12. Závěrečné ustanovení:

Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, značky komponentů, výrobce nebo dodavatel apod., dokumentuje pouze požadavek na rozsah technických parametrů, limitů, vlastností, popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k účelu stanovenému zadavatelem v daném místě použit. Všechny popisy proto slouží pouze jako příklad plnění či minimální standard výrobku požadovaný zadavatelem a popisované výrobky od uvedených výrobců či dodavatelů nemusí být výhradně použity do projektové stavby. Zadavatel tímto způsobem vylučuje nedostatečné vymezení kvality plnění podle § 328 obchodního zákoníku. Zadavatel přijme jakékoliv plnění ve stejné nebo lepší kvalitě. Při použití jiného výrobku tedy musí tento splňovat minimálně všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je v projektové dokumentaci uveden jako srovnávací standard. Toto platí pro celou projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, textové přílohy, výkresy, rozpočet a výpis výměr atd.

Elektromontážní práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize elektroinstalace, která bude uložena společně s dokumentací skutečného provedení.

V Ústí nad Orlicí 11/2018
vypracoval: Marek Pokorný

PROTOKOL č. 18008

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 a ČSN 33 2000-4-41ed.3, vypracovaný odbornou komisí

ELEKTRO – SYCHRA s.r.o.

Jilemnického 233

562 01 Ústí nad Orlicí

tel/fax : 465523140

V Ústí nad Orlicí 5.1. 2018

<i>Složení komise :</i>	Roman Hroděj	-	předseda komise
	Ing. Petr Šedaj	-	revizní technik
	Bc. Marek Pokorný	-	projektant
	Jiří Skalický	-	projektant

Název objektu, stavby, prostoru :

Podporované byty Dukelská č.p.300 Ústí nad Orlicí

Podklady použité pro vypracování protokolu :

- a) ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 33 23 20
- b) konzultace s proj. stavby a investorem

Rozhodnutí :

Určené vnější vlivy v daném prostoru : Vnitřní prostory - normální			
321	Vnější činitel prostředí (A)	Kód	
321.1	<i>Teplota okolí</i>	AA	4
321.2	<i>Atmosférické podmínky v okolí</i>	AB	4
321.3	<i>Nadmořská výška</i>	AC	1
321.4	<i>Výskyt vody</i>	AD	1
321.5	<i>Výskyt cizích pevných těles</i>	AE	3
321.6	<i>Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek</i>	AF	1
321.7	<i>Mechanické namáhání - Ráz</i>	AG	1
321.8	<i>Vibrace</i>	AH	1
321.9	<i>Ostatní mechanická namáhání</i>	AJ	připravuje se
321.10	<i>Výskyt rostlinstva nebo plísní</i>	AK	1
321.11	<i>Výskyt živočichů</i>	AL	1
321.12	<i>Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení</i>	AM	1
321.13	<i>Intenzita slunečního záření</i>	AN	1
321.14	<i>Seizmické účinky</i>	AP	1
321.15	<i>Blesková úroveň (Nk) a blesková hustota (Ng)</i>	AQ	1
321.16	<i>Pohyb vzduchu</i>	AR	1
321.17	<i>Vítr</i>	AS	1
322	Využití (B)	Kód	
322.1	<i>Schopnost osob</i>	BA	1
322.2	<i>Elektrický odpor lidského těla</i>	BB	připravuje se
322.3	<i>Kontakt osob s potenciálem země</i>	BC	1
322.4	<i>Podmínky úniku v případě nebezpečí</i>	BD	1
322.5	<i>Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů</i>	BE	1
323	Konstrukce budov	Kód	
323.1	<i>Stavební materiál</i>	CA	1
323.2	<i>Provedení (konstrukce budovy)</i>	CB	1

Určené vnější vlivy v daném prostoru : Venkovní prostor- nebezpečný			
321	Vnější činitel prostředí (A)	Kód	
321.1	Teplota okolí	AA	2+4
321.2	Atmosférické podmínky v okolí	AB	2+4
321.3	Nadmořská výška	AC	1
321.4	Výskyt vody	AD	3
321.5	Výskyt cizích pevných těles	AE	3
321.6	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF	1
321.7	Mechanické namáhání - Ráz	AG	1
321.8	Vibrace	AH	1
321.9	Ostatní mechanická namáhání	AJ	připravuje se
321.10	Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK	1
321.11	Výskyt živočichů	AL	1
321.12	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM	1
321.13	Intenzita slunečního záření	AN	1
321.14	Seismické účinky	AP	1
321.15	Blesková úroveň (Nk) a blesková hustota (Ng)	AQ	1
321.16	Pohyb vzduchu	AR	1
321.17	Větr	AS	1
322	Využití (B)	Kód	
322.1	Schopnost osob	BA	1
322.2	Elektrický odpor lidského těla	BB	připravuje se
322.3	Kontakt osob s potenciálem země	BC	2
322.4	Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD	1
322.5	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE	1
323	Konstrukce budov	Kód	
323.1	Stavební materiál	CA	1
323.2	Provedení (konstrukce budovy)	CB	1

- V blízkosti umyvadla je **umývací prostor** dle ČSN 33 2130 ed.2.
- V prostorách se sprchy je prostor dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Datum sepsání protokolu :
5.1. 2018

předseda komise