

**ŽLUTÁ PONORKA**  
**UČEBNA POLYTECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ A VÝTVARNÝ ATELIÉR**

---

investor : Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, Turnov

**P R O J E K T**  
**ELEKTROINSTALACE**

VYPRACOVAL : M. BENEŠ  
LIBEREC : březen 2024

---

Masarykova 542/18, 460 01 Liberec 1, tel. 604 148 108

## OBSAH:

1.	SEZNAM DOKUMENTACE .....	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	3
2.1	rozsah technické zprávy .....	3
2.2	projekt neřeší .....	3
3.	PODKLADY .....	3
4.	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	3
4.1	DRUH SÍTĚ : .....	3
4.2	přehled spotřeby elektrické energie .....	3
4.3	kategorie důležitosti napájení elektrickou energií .....	3
4.4	vnější vlivy .....	3
4.5	ochrana před nebezpeč. dotykem a atmosferickým přepětím .....	4
4.6	kompence jalové el.energie .....	4
4.7	měření spotřeby el.energie .....	4
4.8	ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	4
4.9	ochrana proti zkratu a přetížení .....	4
4.10	ochrana proti přepětí .....	4
5.	TECHNICKÝ POPIS .....	4
5.1	napojení objektu na elektrickou energii .....	4
5.2	vnitřní elektrická instalace .....	5
5.2.1	Ukládání kabelových vedení .....	5
5.2.2	Osvětlení .....	5
5.2.3	Nouzové osvětlení .....	5
5.2.4	Zásuvkové obvody .....	5
6.	ZÁVĚR .....	5

### 1. SEZNAM DOKUMENTACE

Technická zpráva  
Výpis materiálu

E 1	Přízemí - elektroinstalace	1:50	2xA4
E 2	Mezipatro - elektroinstalace	1:50	2xA4
E 3	Rozvadž R0 1		1xA4

## **2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

### **2.1 ROZSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY**

Projektová dokumentace pro realizaci stavby řeší elektroinstalaci pro učebnu polytechnického vzdělávání a výtvarný ateliér.

### **2.2 PROJEKT NEŘEŠÍ**

- slaboproudé rozvody.

## **3. PODKLADY**

- stavební část dokumentace v měřítku 1:50
- požadavky investora a ostatních profesí

## **4. TECHNICKÉ ÚDAJE**

### **4.1 DRUH SÍTĚ : 3PEN AC 50HZ 400/230V/ TN-C-S**

Bodem rozdělení vodiče PEN na PE a N je rozvaděč R01. *Za místem rozdělení PEN na PE a N už nesmí dojít k jejich spojení.* Místo rozdělení uzemnit na *EB ekvipotenciální propojení-hlavní ochrannou přípojnicí objektu* v prostoru u rozvaděče.

### **4.2 PŘEHLED SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE**

- Rekonstrukcí nedochází k navýšení instalovaného příkonu, který by měl vliv na změnu jističe před elektroměrem.

### **4.3 KATEGORIE DŮLEŽITOSTI NAPÁJENÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ**

Dle ČSN 34 1610 je objekt zařazen do třetího stupně důležitosti dodávky elektrické energie, tj. dodávka nemusí být zajišťována zvláštními opatřeními. Pro zajištění dodávky elektrické energie platí 3. stupeň důležitosti.

Nouzové osvětlení je řešeno běžnými svítidly s autonomním zdrojem pro jeden světelný zdroj.

### **4.4 VNĚJŠÍ VLIVY**

Předpokládané vnější vlivy působící na elektrické rozvody jsou určeny dle ČSN 33 2000 5.51ed.3. Obecně lze předpokládat ve vnitřních prostorech **prostředí normální**.

#### **4.5 OCHRANA PŘED NEBEZPEČ. DOTYKEM A ATMOSFERICKÝM PŘEPĚTÍM**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. čl. 412.1 a ochranou kryty dle ČSN 33 2000-4-41-ed.2 čl.412.2

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 čl.411.1 v sítích TN dle ČSN 332000-4-41 ed.2 čl. 411.4. Doplnková ochrana – ochranné pospojování bude provedeno ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.415.2. Doplnková ochrana – proudové chrániče dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 415.1.

#### **4.6 KOMPENZACE JALOVÉ EL.ENERGIE**

Není řešena centrální kompenzace. Jednotlivá zářivková svítidla jsou v provedení s vlastní kompenzací.

#### **4.7 MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL.ENERGIE**

Měření elektrické energie objektu je stávající.

#### **4.8 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

**Ochrana základní** (ochrana před přímým dotykem, dotykem živých částí) : izolací, krytím, (ČSN 332000-4-41 ed.2 čl.411.2)

**Ochrana při poruše** (před dotykem neživých částí) : ochranné uzemnění a ochranné pospojování (ČSN 332000-4-41 ed.2 čl.411.3-411.4)

**Doplňková ochrana** ochrany základní a při poruše : doplňková ochrana proudového chrániče (ČSN 332000-4-41 ed.2 čl.415.1)

#### **4.9 OCHRANA PROTIZKRATU A PŘETÍŽENÍ**

Veškeré silnoproudé rozvody jsou chráněny pojistkami (jističi) dle ČSN 33 2000-4-473.

#### **4.10 OCHRANA PROTIPŘEPĚTÍ**

Je stávající. Do stávajících rozvodů není více zasahováno.

### **5. TECHNICKÝ POPIS**

#### **5.1 NAPOJENÍ OBJEKTU NA ELEKTRICKOU ENERGI**

Připojení je stávající, není do něho zasahováno. Do stávajícího rozvaděče v 1.np bude doplněn vývod pro napojení R01, tj. jistič 3x25A.

## **5.2 VNITŘNÍ ELEKTRICKÁ INSTALACE**

Ze stávajícího rozvaděče je napojen nový rozvaděč v učebně. V rozvaděči mR01 jsou odjištěny vývoody pro osvětlení, zásuvky apod.

### **5.2.1 Ukládání kabelových vedení**

Veškerá kabelová vedení silnoproudé elektroinstalace budou v provedení s měděným jádrem kabely CYKY. Kabely budou uloženy pod omítkou.

### **5.2.2 Osvětlení**

Intenzity osvětlení byly navrženy v souladu s normou ČSN EN 12464-1 a 36 0450. Podle ČSN 12464.1 jsou místnosti zařazeny dle tab. 6.2 vzdělávací místnosti, 6.2.1 učebny osvětlenost 500Lx.

Protokoly obsahující výsledky výpočtu světelně-technických parametrů v jednotlivých místnostech jsou uloženy v archivu projektanta.

Ovládání osvětlení je od vstupů do místností.

Typy svítidel jsou uvedeny na instalačních výkresech. Zářivková svítidla budou přisazena ke stropu.

### **5.2.3 Nouzové osvětlení**

V prostoru učebny je již osazeno svítidlo nouzové osvětlení.

### **5.2.4 Zásuvkové obvody**

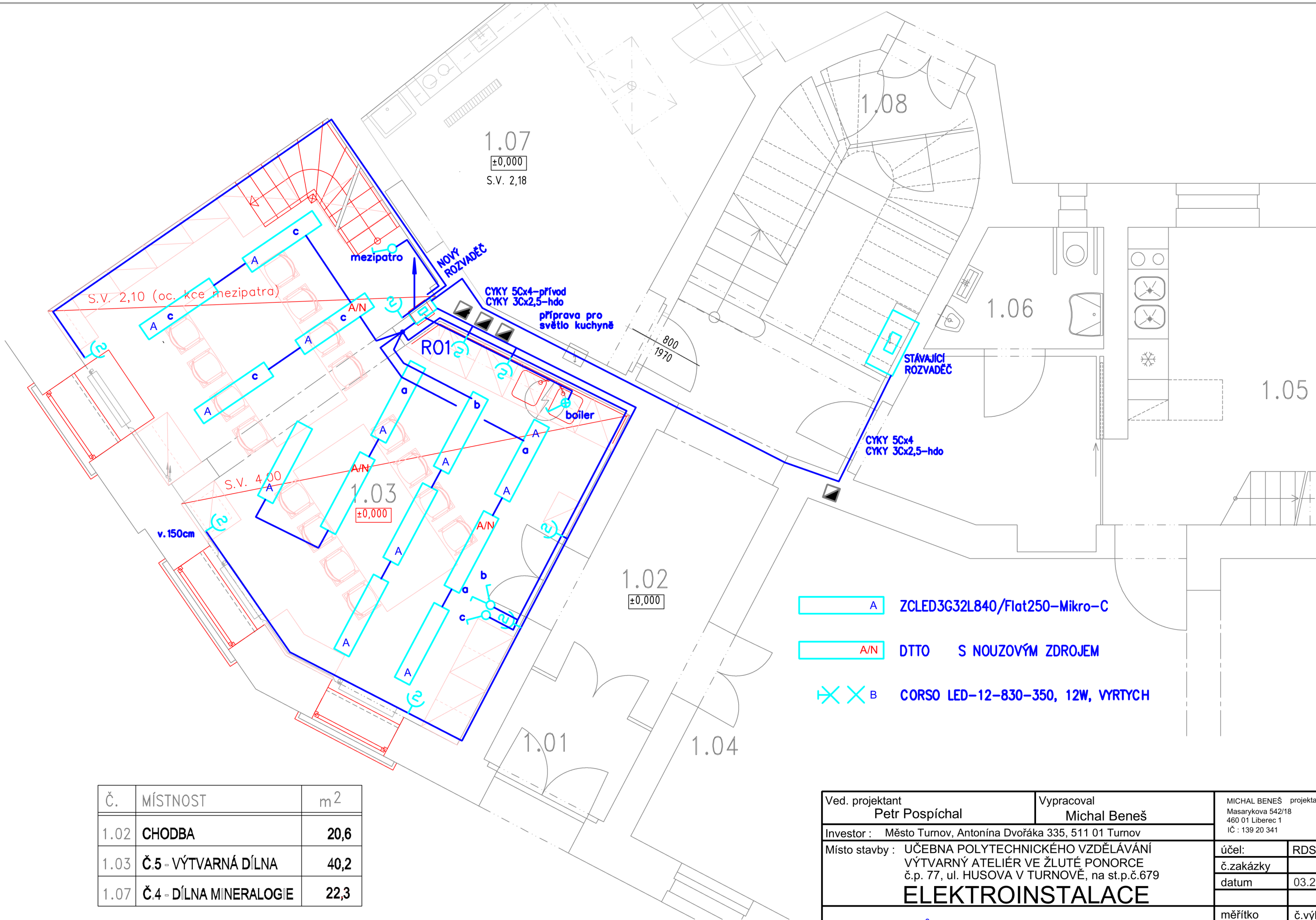
V prostoru jednotlivých místností a prostor jsou rozmístěny běžné dvojjádrové zásuvky 230V/16A.

## **6. ZÁVĚR**

Veškeré elektroinstalační práce jakož i použití vodičů a materiálů musí být v souladu s platnými normami, předpisy a vyhláškami. Barevné značení vodičů musí být v souladu s ČSN 33 0165. Ve společných trasách je nutné dodržet předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými druhy rozvodů vzhledem k možnosti přenosů rušivých energií a odstupy od ostatních vedení.

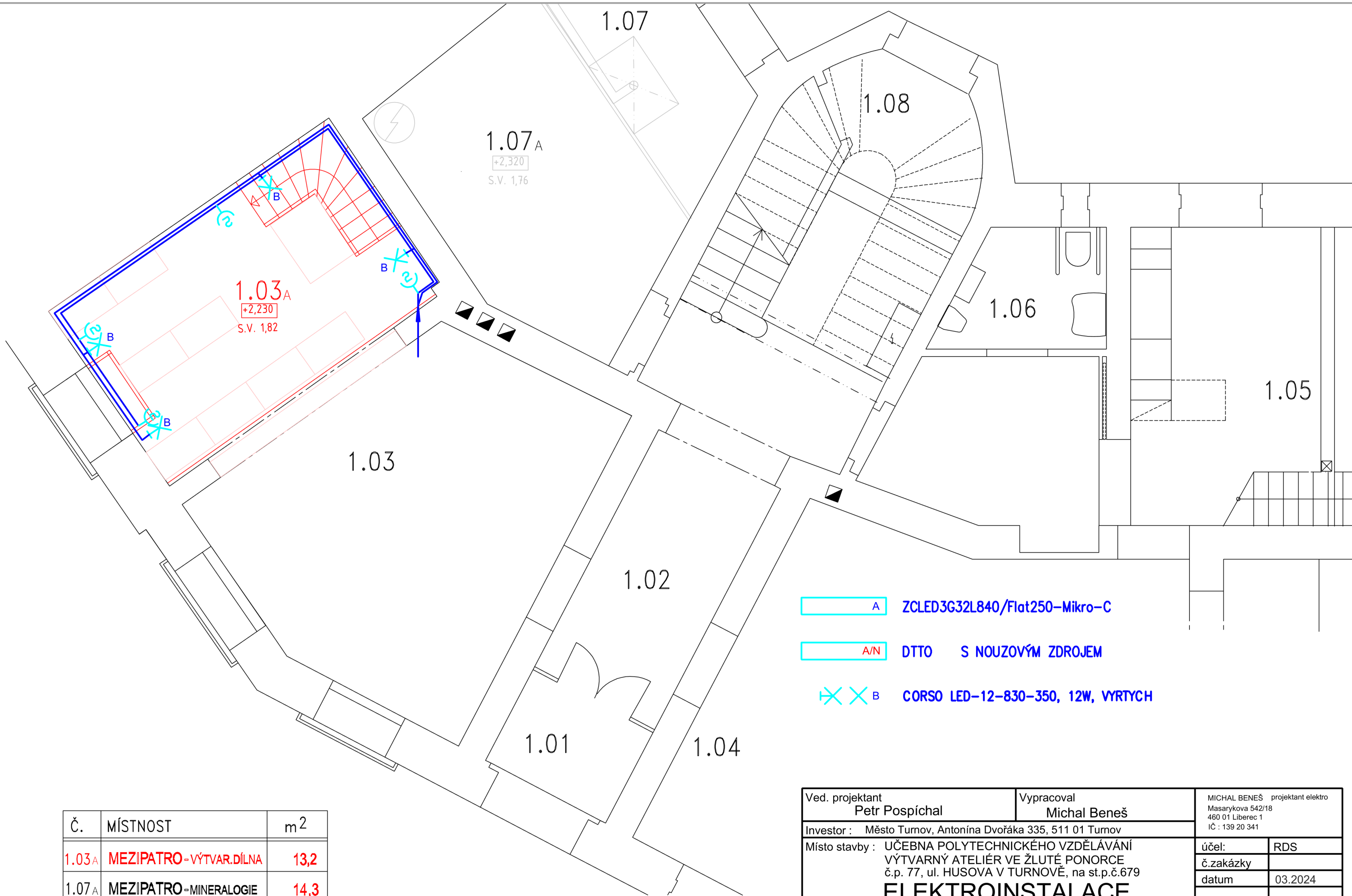
Provedení montáže musí být rovněž v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí el.revize a pořízena výchozí revizní zpráva (totéž platí i pro hromosvodové zařízení) a dále musí být prováděny pravidelné kontroly a revize stavu. Ochrana před bleskem, indukčními výboji a elektrostatickými náboji, ochrana proti přepětí dle ČSN EN 62305, ČSN IEC 61312 -3, IEC 61024 -1, a norem souvisejících jako ČSN 332000 -4-41ed.2, ČSN 33 2000 -5-54ed.2, ČSN 33 0420 -1 atd.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími platnými vyhláškami a odpovídá současným elektrotechnickým normám a předpisům.



Č.	MÍSTNOST	m <sup>2</sup>
1.02	CHODBA	20,6
1.03	Č.5 - VÝTVARNÁ DÍLNA	40,2
1.07	Č.4 - DÍLNA MINERALOGIE	22,3

Ved. projektant Petr Pospíchal	Vypracoval Michal Beneš	MICHAL BENEŠ projektant elektro Masarykova 542/18 460 01 Liberec 1 IČ : 139 20 341	
Investor : Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov		účel:	RDS
Místo stavby : UČEBNA POLYTECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ VÝTVARNÝ ATELIÉR VE ŽLUTÉ PONORCE č.p. 77, ul. HUSOVA V TURNOVĚ, na st.p.č.679		č.zakázky	
		datum	03.2024
<b>ELEKTROINSTALACE</b>		měřítko	č.výkresu
<b>PŮDORYS 1.NP</b>		1:50	<b>E1</b>



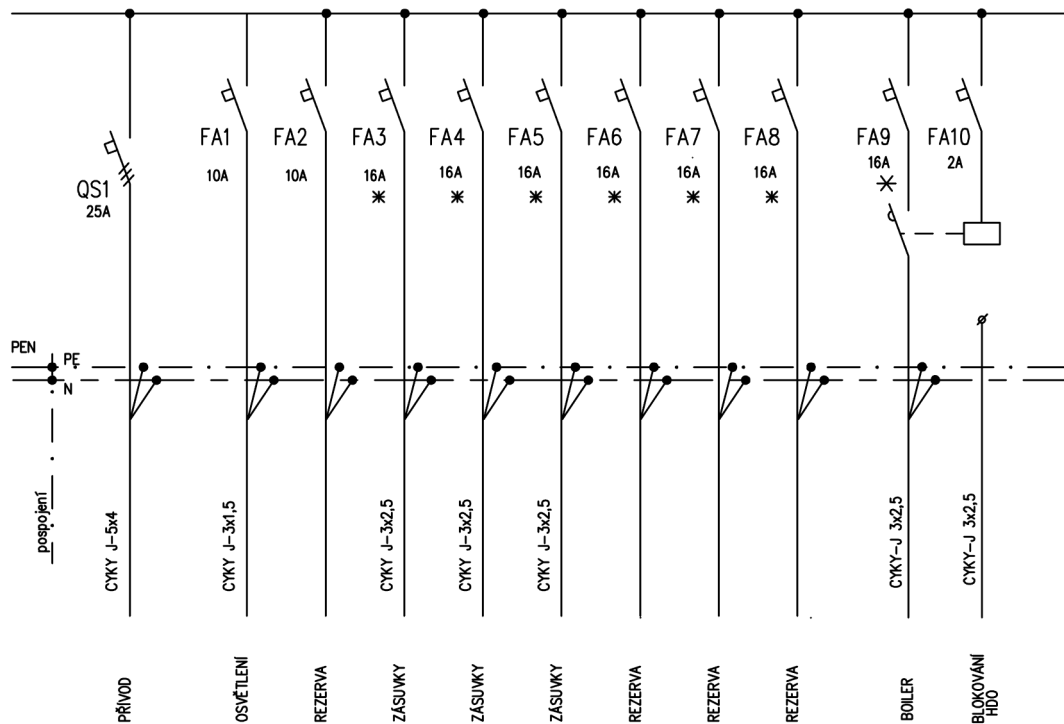
Č.	MÍSTNOST	m <sup>2</sup>
1.03 <sub>A</sub>	MEZIPATRO - VÝTVAR. DÍLNA	13,2
1.07 <sub>A</sub>	MEZIPATRO - MINERALOGIE	14,3

Ved. projektant Petr Pospíchal		Vypracoval Michal Beneš		MICHAL BENEŠ projektant elektro Masarykova 542/18 460 01 Liberec 1 IČ : 139 20 341	
Investor : Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov					
Místo stavby : UČEBNA POLYTECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ VÝTVARNÝ ATELIÉR VE ŽLUTÉ PONORCE č.p. 77, ul. HUSOVA V TURNOVĚ, na st.p.č.679 <b>ELEKTROINSTALACE</b>				účel:	RDS
				č.zakázky	
				datum	03.2024
<b>PŮDORYS MEZIPATRA 1.NP</b>				měřítko 1:50	č.výkresu <b>E2</b>

# ROZVADĚČ R01

3+N,PE stř, 50Hz, 230/400V, TN-C-S

\* JISTIČ A PROUD.CHRÁNIČ, 30mA



Ved. projektant Petr Pospíchal		Vpracoval Michal Beneš		MICHAL BENEŠ projektant elektro Masarykova 542/18 480 01 Liberec 1 IČ : 139 20 341	
Investor : Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov					
Místo stavby : UČEBNA POLYTECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ VÝTVARNÝ ATELIÉR VE ŽLUTÉ PONORCE č.p. 77, ul. HUSOVA V TURNOVĚ, na st.p.č.679 ELEKTROINSTALACE				účel:	RDS
				č.zakázky	
				datum	03.2023
ROZVADĚČ R01				měřítko	č.výkresu E3



**ŽLUTÁ PONORKA**

**UČEBNA POLYTECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ A VÝTVARNÝ ATELIÉR**

---

**investor : Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, Turnov**

# **R O Z P O Č E T**

## **ELEKTROINSTALACE**

**VYPRACOVAL : M. BENEŠ**

**LIBEREC : březen 2024**

---

**Masarykova 542/18, 460 01 Liberec 1, tel. 604 148 108**

# UČEBNA POLYTECHNICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

## A VÝTVARNÝ ATELIÉR

Datum :

### ELEKTROINSTALACE

A

Vychází z PD

<i>Položka</i>	<i>Popis</i>	<i>Množství</i>	<i>Jednotka</i>
1	<b>A</b> sv. LED , ZC LED 3G32L840/Flat 250-Mi kro -C	10,00	ks
2	<b>A/N</b> Dtto s nouzovým zdrojem	3,00	ks
3	<b>B</b> sv. CORSO LED -12-856-350, 12W	4,00	ks
4	Zásuvka dvojnásobná, 2x2P+PE, 16A/250VAC ,	12,00	ks
5	Jednopolový spínač, řazení č. 1, 10A/250VAC , Tango	2,00	ks
6	Sériový přepínač, řazení č. 5, 10A/250VAC , Tango	1,00	ks
7	Přípojka pro boiler, pod om. 16A/250VAC ,	1,00	ks
8	Elektroinstal.krabice přístrojová, KP6 8	14,00	ks
9	Elektroinstal.krabice vč.svork. ,KR68	17,00	ks
10	Kabel CYKY-O 2x1,5mm <sup>2</sup>	15,00	m
11	Kabel CYKY-O 3x1,5mm <sup>2</sup>	25,00	m
12	Kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	90,00	m
13	Kabel CYKY-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	105,00	m
14	Kabel CYKY-J 5x4mm <sup>2</sup>	20,00	m
15	Vodič CYA 6mm <sup>2</sup> zž	10,00	m
16	Podružný a spojovací materiál	1,00	set
17	Ukončení vodiče v rozvaděči do pr. 2,5mm <sup>2</sup>	20,00	ks
18	Ukončení vodiče v rozvaděči do pr. 6 mm <sup>2</sup>	8,00	ks
19	Rozvaděč R01 dle v.č. E3	1,00	ks
20	Doplnění stáv. rozvaděče, jistič 3x25A/B	1,00	ks
21	stavební přípomoc	1,00	ks
22	Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)	1,00	ks
23	Příspěvek na recyklaci	1,00	ks
24	Doprava	1,00	ks
25	Vých ozí revizní zpráva elektro	1,00	ks