

**Akce :** Rekonstrukce sociálního zařízení  
**Investor :** Statutární město Pardubice, Pernštýnské náměstí 1, Pardubice  
**Místo stavby :** Štrossova ul. č.p. 44, Pardubice  
**Stupeň :** Dokumentace pro stavební povolení

## **D.1.4 - Zařízení silnoprůdové elektrotechniky**

### **SEZNAM PŘÍLOH**

**Textová část :** E1 Technická zpráva

**Výkresová část :**

- E2 – Suterén, m.č. P.07
- E3 – Přízemí
- E4 – Půdorys 1.n.p.
- E5 – Půdorys 2.n.p.
- E6 – Půdorys 3.n.p.
- E7 – Úprava rozvodnice R1
- E8 – Úprava rozvodnice R2.1, R2.2
- E9 – Úprava rozvodnice R3.1, R3.2
- E10 – Úprava rozvodnice R4.1, R4.2

Vypracovala : Ing. Hana Bezstarosti  
Belveder 168, Dobruška  
IČO 67465935

Č. zakázky : 47/2014/EL

Datum : duben 2014

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**1.1 Výchozí údaje** - Pro zpracování projektu byla použita výkresová dokumentace stavební části objektu, požadavky ZTI, prohlídka na místě samém, příslušné předpisy a normy.

**1.2 Rozsah projektu** – Projektová dokumentace je vypracována v úrovni pro stavební povolení stavby.

**Projekt řeší :** - novou elektroinstalaci v soc. zázemí, kde budu nově SDK podhledy  
▪ doplnění napojení el. ohřívачů vody ve stavebně neupravovaných prostorách

**2. Použité předpisy a normy** – Dokumentace je a stavba bude provedena dle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD, zejména pak :

ČSN	33 0120	Elektrotechnické předpisy – Normalizovaná napětí IEC	8/2001
ČSN	33 2000-1, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41 : Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	5/2009
ČSN	33 2000-4-41, ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41 : Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem	8/2007
ČSN	33 2000-4-41, ed. 2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41 : Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem el. proudem	4/2010
ČSN	33 2000-4-43	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-43 : Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN	33 2000-5-51, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy	4/2010
ČSN	33 2000-5-523, ed.2	El. instalace budov- část 5 : Výběr a stavba el. zařízení Oddíl 523 : Dovolené proudy v el. rozvodech	4/2003
ČSN	33 2000-5-54, ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	4/2012
ČSN	33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	9/2007
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	9/2007
ČSN	33 2130, ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	9/2009
ČSN EN	12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	3/2012
ČSN EN	1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	9/2000

## 2. Technické údaje

Projekt je vypracován pro **provozní napětí**

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

**Energetická bilance-** charakteristika změny odběrného místa

Nedojde k zásadnímu navýšení odběru el. energie, protože ohřev vody ve většině prostor již byl prováděn el. ohřívачi.

**Měření el. energie** - Stávající – PD neřeší

**Ochrana před úrazem el. proudu dle ČSN 33 2000 - 4 – 41, ed.2**

- ochrana před dotykem živých částí - krytím, polohou, izolací
- ochrana před dotykem neživých částí automatickým odpojením od zdroje v předepsaném čase
- doplňková - proudovým chráničem s vypínacím poruchovým proudem nepřevyšujícím hodnotu 30 mA
- doplňující pospojování

**Ochrana před přepětím** – stávající – PD neřeší

**Hlavní pospojování** - stávající – PD neřeší

**Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením** – pojistkami, jističi

**Kompensace účinníku** - není součástí tohoto projektu.

**Stupeň důležitosti dodávky el. energie** : 3. stupeň, ČSN 34 1610

**Prostředí** – prostory soc. zázemí a kuchyněk (1.-4.n.p.) - mimo WC invalidé jsou normální ve smyslu ČSN 33 -2000-4-41,ed.2, změna 1, tab. NA5,NA6,NA7, umývací prostor bude proveden dle ČSN 33 2130 ed.2.

1.17 – WC invalidé – BA3, kabina bude vybavena systémem nouzové signalizace

P.07 (suterén) – prostor se sprchou bude proveden dle ČSN 33 2000-7-701, ed.2, umývací prostor bude proveden dle ČSN 33 2130 ed.2.

Pokud se změní účel místnosti, nebo se instaluje zařízení měnící stanovené prostředí, je nutné toto přehodnotit a posoudit, zda tomu vyhovuje krytí instalovaného zařízení elektro.

Provozovatel ve zkušební době prověří správnost navrženého prostředí.

## **Dispoziční řešení a technický popis**

Pppp

**Rozvaděče** - Stávající zapuštěné patrové rozvodnice

### **El. instalace silnoproudá**

Bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou nebo ve stavebních konstrukcích.

Přesná dispozice rozvodů bude případně upřesněna s projektantem, popř. s investorem na stavbě.

### **Osvětlení**

Požadovaná intenzita osvětlování  $E_m$  (lx), dle ČSN EN 12 464-1

	$E_m$ (lx)
5.1.1 – komunikační prostory	100lx (na úrovni podlahy)
5.2.4 – umývárny, toalety, úklidové místnosti	200lx

Osvětlení je zajištěno zapuštěnými svítidly downlight s lesklým reflektorem a mřížkou, se zdroji 18 a 26W. Vzhledem k ovládání pohybovými spínači jsou svítidla vybavena elektronickými předřadníky. V úklidových místnostech je ovládání osvětlení navrženo jednopólovými spínači.

V sociálních zařízeních, která jsou kompletně rekonstruována je navrženo nouzové osvětlení ve směru úniku.

V suterénu v m.č. P.07 je navrženo zářivkové svítidlo 2x36W s krytem, ve vyšším krytí, s elektronickým předřadníkem. Jeho ovládání bude jednopólovým spínačem ve výši 1,2m nad podlahou.

Ovládání osvětlení bude spínači umístěnými ve výši 1,20 m nad podlahou, v soc. zázemí – pohybovými spínači. Spínače budou umístěny u vchodových dveří uvnitř nebo vně místnosti ovládaného světelného obvodu na straně kliky dveří.

### **Zásuvkové rozvody a ostatní silnoproudé rozvody**

Všechny zásuvky jsou s ochranným dotekem. V každé buňce sociálního zázemí bude osazena jedna zásuvka 230V, ve výši 1,2m nad podlahou.

V některých kuchyňkách budou doplněny vývody pro napojení ledničky a spotřebičů nad 2 kW.

Nepředpokládá se osazení osoušečů rukou – před realizací je nutné ověřit investorem.

Na WC zaměstnanců jsou v současnosti osazeny ventilátory – nejsou zcela funkční – budou nahrazeny novými, včetně ovládání. Ventilátory budou napojeny na světelný okruh místnosti, ovládány budou tlačítkovými ovladači s časovým relé osazeným v instalační krabici pod vlastními přístroji.

Suterén – v m.č. P.07 - budou nové vývody zapojeny ze stávajících rozvodů. V příslušné rozvodnici bude těmto vývodům předřazen proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA (mimo bojler).

Bojler bude zapojen přes spínač 16A.

Pro zásobníkové ohřivače budou pro napojení připraveny samostatně jištěné zásuvky 230V.

Přímotopné ohřivače 3,5 kW budou připojeny pevně.

V prostorech, kde budou nové podhledy, bude instalace provedena nově, vedení bude uloženo pod omítkou, v podhledech (jiné řešení je uvedeno ve výkresové části).

Stávající rozvodnice budou upraveny, případně doplněny.

Signalizační zařízení na WC invalidé – V místnosti WC bude osazeno u dveří prosvětlené tlačítko, u vlastní toalety bude osazeno tlačítko se šňůrou a v chodbě bude osazen kontrolní modul s alarmem (světelným i zvukovým). Stiskem nouzového tlačítka (zatažením za šňůru) dojde k aktivaci alarmu. Signalizační prvek na chodbě vydává nepřetržitý akustický signál a současně bliká výstražné světlo.

#### Požadavky ZTI

m.č.	Akumulační	Přímotopný 3,5 kW	Zásobníkový 2 kW	ASP	AB			
P.07	1	-	-	-			Umývárna	EH.AOV
1.07	-	1	-	-			WC Ž	EH1.1
1.08	-	-	1	-			Kuchyňka	EH1.2
1.13	-	1	-	1			WC M	EH1.3
1.16	-	-	1	-			Kuchyňka	EH1.4
1.17	-	-	1	-	1		WC INV	EH1.5
2.115	-	-	1	-	-		Kuchyňka	EH2.1
2.116	-	-	1	-	-		Úklid	EH2.2
2.123	--	-	1	-	-		Kuchyňka	EH2.3
2.124	-	1	-	-	-	Odvětrání	WC zam.	EH2.4
2.125	-	1	-	-	-		WC Ž	EH2.5
2.126	-	1	-	1	-		WC M	EH2.6
3.215	-	-	1	-	-		Kuchyňka	EH3.1
3.216	-	-	1	-	-		Úklid	EH3.2
3.223	-	-	1	-	-		Kuchyňka	EH3.3
3.224	-	1	-	-	-	Odvětrání	WC zam.	EH3.4
3.225	-	1	-	-	-		WC Ž	EH3.5
3.226	-	1-	-	1	-		WC M	EH3.6
4.315	-	-	1	-	-		Kuchyňka	EH4.1
4.316	-	-	1	-	-		Úklid	EH4.2
4.324	-	1	-	-	-	Odvětrání	WC zam.	EH4.3
4.325	-	1	-	-	-		WC Ž	EH4.4
4.326	-	1	-	1	-		WC M	EH4.5

Je možné využít stávající vývody, budou-li vyhovovat požadavkům nového návrhu instalace.

**Bezpečnost obsluhy** el. zařízení je nutné zajistit, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na el. zařízení se musí řídit normami ČSN EN 50 110 – 1ed.2.

**Revize el. zařízení** musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 331500, ČSN 33 21000-6. El. zařízení, ovladače, kabely opatřit štítky dle popisu. Na elektroinstalaci musí být provedena výchozí revize a zpracovaná revizní zpráva.

Vzniknou-li po prostudování dokumentace nejasnosti, budou tyto konzultovány se zpracovatelem na tlf. 777 837324.

Tato technická zpráva tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, doplňuje výkresovou část.

El. instalace musí být provedena podle platných předpisů a norem ČSN a souvisejících předpisů IEC.