

**Akce:** **ZÁZEMÍ HŘIŠTĚ ZŠ BROUMOVSKÁ**  
**Liberec ul. Plátenická**  
**na p.p.č. 1242, k.ú. Vochlice u Liberce**  
**Dokumentace pro výběr zhotovitele a realizaci stavby**

**Věc:** **Elektroinstalace**

**Obsah:** **D1.4g.1** **Technická zpráva**  
**D1.4g.2** **1.NP – světelné rozvody**  
**D1.4g.3** **1.NP – zásuvkové rozvody**  
**D1.4g.4** **1.NP – elektrické vytápění**  
**D1.4g.5** **Elektroměrový rozvaděč RE1**  
**D1.4g.6** **Elektroměrový rozvaděč RE2**  
**D1.4g.7** **Rozvaděč RH**  
**D1.4g.8** **Rozvaděč RT**  
**D1.4g.9** **Výkaz výměr**

**Datum:** **2.2022**

**Zakázkové číslo:** **5//2020-VB**

**Vypracoval:**

**Číslo přílohy:** **D1.4g.1**

Vladislav Bydžovský  
Truhlářská 238  
503 41 Hradec Králové 7  
**IČO: 12997692**

**Číslo kopie :**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Provozní napětí:** 3 x 230/400V , 3+N+PE ~ 50Hz / TN-C-S. Rozdělení vodiče PEN na N+PE je provedeno v rozvaděčích RH a RT. Za tímto rozdělením nelze vodiče N a PE spojovat.

## **Ochrana normální:**

základní - krytím a izolací

při poruše - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2 změna 1

bude provedeno ochranné uzemnění dle ČSN 332000-5-54 ed.2 čl. 542.1.1

**Ochrana doplněna:** doplňujícím pospojením, proudovými chrániči

		Elektroinstalace	El. topení
<i>Instalovaný příkon</i>	: $P_i$	= 9,4 kW	24,5 kW
<i>Soudobost</i>	$\beta$	= 0,5	1
<i>Soudobý příkon</i>	: $P_s$	= 4,7 kW	24,5 kW

## ***Rozsah projektové dokumentace***

Projekt elektroinstalace řeší novou elektroinstalaci v celém šatnovém objektu.

## ***Podklady pro zpracování projektu elektro***

Stavební výkresy v měřítku 1 : 100. S hlavním inženýrem projektu ing. arch. Pitterem projednán rozsah projektové dokumentace.

## ***Prostředí vnějších vlivů***

Viz legenda místností. Prostředí normální, venkovní prostory prostředí zvlášť nebezpečné.

## ***Kabelová přípojka nn***

Stávající kabelové vedení z SR3 bude ukončeno v nově osazeném plastovém pilíři SS200.

## ***Měření odběru el. energie***

Měření vnitřní elektroinstalace a elektrické vytápění bude měřeno odděleně. Měření vnitřní elektroinstalace bude soustředěno v elektroměrovém pilíři RE1, el. vytápění v RE2.

Vnitřní instalace elektro bude měřena přímým 3 fáz. I tarif. elektroměrem 20-80A, jistič před elektroměrem 3 fáz. 25A.

Elektrické vytápění bude měřeno přímým 3 fáz. II tarif. elektroměrem 20-80A, jistič před elektroměrem 3 fáz. 40A. . Spínání sazby a blokování el. ohříváku řešeno frekvenčním relé.

## ***Napojení rozvaděčů RH a RT***

Bude provedeno kabely 2x CYKY 4Bx10mm<sup>2</sup> + 2x CYKY 2Dx1,5mm<sup>2</sup> z rozvaděče RE1 res. RE2.

## ***Umělé osvětlení***

Hodnoty umělého osvětlení v objektu šaten jsou stanoveny na základě požadavku ČSN EN 12464-1 a hygienických předpisů, Výpočet umělého osvětlení je proveden tokovou metodou, v místech pracovního úkonu bude provedena kontrola bodovou metodou. Návrh vč. výpočtu umělého osvětlení provedla f. Uni Light p. Martin Pospíšil č. tel. 724 323 299.

### ***Vnitřní instalace***

Napojení nových rozvodů bude provedeno z nově osazeného rozvaděče RH kabelem CYKY pod omítkou. Napojení stropních svítidel na chodbě a nouz. svítidel provést vodičem CYBY. Spínače a zásuvky jsou v provedení polozapuštěném, bílé 230V – 10A res. 16A. Výška spínačů a neoznačených zásuvek 120cm nad podlahou. Odbočné krabice použít ve zděných příčkách se svorkovnicí KR68 a KR97/5. Pod spínače a zásuvky KU68. V umývárkách osazeny osoušeče rukou ve výši 120cm nad podlahou.

Osvětlení v dotčených prostorách je řešeno LED svítidly. Barvu jednotlivých žil kabelů a vodičů volit v souladu s ČSN 330165. Instalaci provést v souladu s ČSN 332130 vč. 1.a 2. dodatku.

### ***Elektrické vytápění***

Vytápění jednotlivých místností řešeno přímotopnými konvertory s vestavěným termostatem. Při výpočtu bylo vycházeno z informace o zateplení obvodového pláště 10cm polystyrenu a zateplení stropu 20cm izolační vaty uložené v půdním prostoru.

### ***Nouzové protipanické osvětlení***

Dle ČSN EN 50172 a ČSN EN1838 bude provedeno protipanické nouzové osvětlení. Ve směru úniku osazena nouzová svítidla s piktogramy. Samostatnost nouzového osvětlení 1 hodina.

### ***Ochrana před přepětím***

Na základě požadavku ČSN 332000-1 čl. 131.6 a v souladu s ČSN 330420 je provedena ochrana šatnového objektu před nebezpečným přepětím. Ochrana 1 a 2. stupně – SPC 3 bude umístěna v rozvaděči RH. 3. stupeň ochrany osazen v RH, doplňková ochrana 3.stupně v zásuvce u pracovního stolu, označených č.zás. okr. / PO, vzdálených více než 15m od rozvaděče RH. Zásuvky chráněného okruhu č.10 budou barevně odlišeny – barva béžová. .

### ***Vzduchotechnika***

Odvětrání sprch a hygienických zařízení řešeno ventilátory spínanými infrapasivním spínačem IS180.2 v krytí IP44. Doběh ventilátoru nastavit dle provozních podmínek, min. 3min.

### ***Hlavní uzemnění***

Hlavní uzemňovací svorkovnice EP - f. WERIT č.1242, osazená v krabici KT250, umístěnou pod R1. S přípojnici EP budou galvanicky spojeny potrubí ústředního topení, vzduchotechniky, případně kanalizace, vody, přípojnice PE v R1 a doplňující pospojení umývárkách.. Uzemnění EP bude provedeno vodičem FeZn d=8mm napojeným na uzemňovací vedení hromosvodu. Max. odpor uzemnění 2 ohmy.

### ***Ochrana před bleskem***

Stávající bez úprav. Na stávající uzemňovací vedení bude provedeno napojení ekvipotencionální svorkovnice EP. Připojení provést přes svorky SRO3 vodičem FeZn d=8mm. Spoj opatřit protikorozním asfaltovým nátěrem.

***Výchozí revize***

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi elektroinstalace dle ČSN 332000-6-61 a ČSN 331500.