

# **101 TEXTOVÁ ČÁST**

Akce: **ÚPRAVY VEŘEJNÝCH WC  
LIBUŠINA UL., p.č. 1290, KUTNÁ HORA**

Část: **D.1.4.g - Silnoprúdová elektrotechnika**

Stupeň: **DPS – Dokumentace pro provedení stavby**

Zak. číslo: **24139**

Datum: **06/2024**

Projektant:

## **Obsah dokumentace:**

101	Textová část
101.1	- technická zpráva
101.2	- legenda přístrojů a svítidel
102	Půdorys 1.NP
103	Rozváděč Rp

# **101.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1. Všeobecné údaje**

### Identifikační údaje

Stavba:	Úpravy veřejných WC
Místo stavby:	Libušina ul., p.č. 1290, Kutná Hora
Investor:	Město Kutná Hora, Havlíčkovo náměstí 552/1, 284 01 Kutná Hora
Projektant:	Marie Topinková Malín 253 Kutná Hora

### Rozsah projektových prací

Tato část dokumentace řeší nové el. silnoproudé rozvody v upravených veřejných WC, p.č. 1290 v Libušině ul. v Kutné Hoře, včetně ochrany před přepětím. Napojení objektu na rozvod el. energie je stávající z distribuční sítě NN v místě.

### Výchozí podklady

- projekt stavby
- soubor elektrotechnických předpisů ČSN
- konzultace s hlavním projektantem stavby a zaměření na místě samém

### Dodavatel stavby

Firma s oprávněním k elektromontážním pracím na el. zařízení NN bude určena investorem na základě poptávky a nabídky.

## **2. Technické údaje**

### Napěťová soustava

3/PEN, 400/230V AC, 50Hz, TN-C -	hlavní přívod
3/N/PE, 400/230V AC, 50Hz TN-S -	vnitřní el. rozvody

### Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 332000-4-41 ed.3

základní živých částí -	izolací, kryty
základní při poruše -	automatickým odpojením od zdroje
doplňková -	proudovými chrániči $I_r = 30\text{mA}$ typu AC, hlavním a doplňujícím místním pospojováním

### Způsob měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie je přímé, stávající. Ve stávajícím elektroměrovém rozváděči RE bude vyměněn hlavní jistič před elektroměrem 21B/3 za 25B/3 se zkratovou odolností 10kA.

### Ochrana proti zkratu a přetížení

Proti zkratu a přetížení jsou vývody jištěny jističi.

### Bilance el. energie

osvětlení -	0,6 kW
ostatní spotřebiče -	7,0 kW
příkon instalovaný Pi -	7,6 kW
výpočtové zatížení Pb dle ČSN 332130 ed.2 -	7,0 kW
výpočtový proud Ip -	10,7 A
hlavní jistič před elektroměrem -	25B/3
předpokládaná roční spotřeba el. energie -	5,0 MWh

### Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Kategorie dodávky el. energie z veřejné rozvodné sítě NN je charakterizována stupněm č. 3, což znamená, že nemusí být zajišťována žádnými zvláštními opatřeními.

### Druh a způsob uzemnění

Stávající systém.

### Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022 a TNI 332000-5-51

Ve zde uvedených prostorách se vyskytují tyto třídy vnějších vlivů:

vnitřní prostory -	dle čl. 2.2 a 4.7.5/TNI 332000-5-51 vnější vlivy normální
--------------------	---

## **3. Popis technického řešení**

### Připojení objektu, bezpečnostní vypínání

Připojení objektu z distribuční sítě NN je stávající.

Za vypínací prvek TOTAL STOP bude v souladu s požadavky PBR považován hlavní jistič v přístupném elektroměrovém rozváděči; dveře rozváděče RE řádně označit tabulkou „TOTAL STOP“ v souladu s čl. 4.5.2 a 4.5.5 ČSN 730848.

### Rozváděče

Rozváděč RE - elektroměrový zůstane stávající. Stávající hlavní jistič před elektroměrem nahradit jističem 25B/3 se zkratovou odolností 10kA.

Rozváděč Rp - oceloplechový 5x12 modulů pro zapuštěnou montáž, umístěný v zádveří 101 v místě stávajícího rozváděče, který plně nahradí. Osazen bude spínacími a jistícími prvky pro jištění obvodů objektu WC.

### Vnitřní silnoproudé rozvody

Silnoproudou el. instalaci provést kabely CYKY v soustavě TN-S. Kabely ukládat pod omítkou ve stěnách a stropích, v souladu s ČSN 332000-5-52 ed.2. Pro trasy vedení bude využíváno vodorovných a svislých instalačních zón v souladu s ČSN 332130 ed.3. Přístroje zapuštěné v přístrojových krabicích. Zásuvky v normálních prostorách dle potřeby v dolní vodorovné zóně, ve výšce cca 300mm od podlahy. Zásuvky pro připojení plynových kotlů v úklidu 103 ve výšce 1,5m nad podlahou.

Obvody všech zásuvek a každý obvod osvětlení budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA dle ČSN 332130 ed.3, pro osvětlení v souladu s 332130 ed.3/Z1, čl. 5.2.9. Kromě obvodů osvětlení a obslužných zásuvek budou připojeny na samostatně jištěné obvody: zásuvky 230V pro plynové kotle na vytápění a ohřev TUV, turniket u vstupu, zdrojové jednotky ZJ1 – 3 pro umývadlové baterie, pisoáry a ventilátory. Ventilátory jsou ovládány přes pohybové senzory, umístěné v místnosti 102 a 104.

## Vnitřní umělé osvětlení

Vnitřní umělé osvětlení je navrženo v souladu s platnou ČSN EN 12464-1, dalšími podklady byly stavební výkresy. Přehled údajů podle druhu činností v jednotlivých prostorách byl stanoven takto:

Požadavky na osvětlení pro místnosti, úkoly a činnosti:

Referenční číslo	Prostor, název místnosti	osvětlenost Em (lx)	R <sub>a</sub>	R <sub>UGL</sub>
9.1	zádveří	100	40	28
10.4	WC ženy, WC muži, úklid	200	80	25
12.1	sklad	100	80	25

Osvětlení je navrženo LED svítidly, částečně lineárními. Ovládání osvětlení je řešeno pomocí pohybových senzorů, svítidlo před rozváděči spínačem z místa. Svítidla osazená v umývacím prostoru musí být v provedení vhodném pro tyto prostory (ČSN 332130 ed.3).

## Uzemnění, pospojování

Uzemnění bude napojeno na stávající systém.

Pod rozváděčem Rp bude osazena hlavní ochranná přípojnice HOP (MET) s uzemňovacím přívodem ze strojeného zemniče. S touto přípojnici budou pomocí vodičů CYžz spojeny: ochranný vodič rozváděče Rp, příp. ocelové konstrukční části stavby, ocelový rozvod technických instalací stavby, atd. v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3 a -5-54 ed.3.

## Ochrana před přepětím

V prostoru bude provedena ochrana el. rozvodů a spotřebičů proti přepětí v souladu s nařízením vlády č. 117/2016 Sb., ČSN 332000-1 ed.2 a ČSN EN 62305 ed.2. V rozváděči Rp bude osazena kombinovaná přepěťová ochrana třídy SPD1+SPD2. Na zásuvkové úrovni a u koncových zařízení (EVS, EPS) ochrana třídy SPD3. Zásuvky určené pro napájení spotřebičů citlivých na přepětí (např. plyn. kotle) budou s modulem přepěťové ochrany třídy SPD3.

## Slaboproudé el. rozvody

Slaboproudé rozvody nejsou předmětem této dokumentace.

## **4. Platné normy a předpisy pro projektování**

ČSN 330165 ed.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 332000-	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
ČSN 332130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení-Osvětlení pracovních prostorů,část1:Vnitřní prac.prostory
ČSN EN 62305 ed.2	Ochrana před bleskem a přepětím

## **5. Závěr**

Veškeré elektromontážní a pomocné práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými předpisy ČSN. Dodavatel elektromontážních prací zajistí výchozí revizi el. zařízení, která bude součástí předávacího protokolu o předání stavby a majitele objektu prokazatelně seznámí s obsluhou el. zařízení.