

zodp. projektant: Ing. Jan Procházka	vypracoval: Ing. Jan Procházka	Ing. Jan Procházka Na Žerabách 686, 27302 Tuchlovice tel: 776 131 790 mail: jproc@volny.cz	
stavebník: Obec Tuchlovice, U Staré školy č.p. 83, 273 02 Tuchlovice		datum:	LEDEN 2025
místo: Obecní úřad Tuchlovice, U Staré školy č.p. 83, 273 02 Tuchlovice		stupeň:	DSP
Stavební úpravy objektu, úprava WC		část:	D.1.4.d) Elektrotechnika
		REVIZE:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		měřítko:	čís. výkresu: D.1.4d)01

1) Základní technické údaje

2.1. Napěťová soustava

3×400/230 V, 50 Hz, TN-S

2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Základní ochrana (před dotykem živých částí):

základní izolace živých částí - příloha a čl. A1

přepážky nebo kryty - příloha A čl. A2

ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

automatické odpojení od zdroje dle čl. 411

dvojitá nebo zesílená izolace dle čl. 412

doplňková ochrana: proudovým chráničem dle čl. 415.1

doplňující ochranné pospojování dle čl. 415.2

2.3. Určení vnějších vlivů

dle ČSN 33 2000 -5-51 ed.3 určeno pouze pro potřeby návrhu elektroinstalace.

Charakteristiky jednotlivých prostředí v daném prostoru - přiřazení vnějších vlivů

Prostor

označení prostoru

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Vnitřní prostory | AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AM1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1
BA1,BC1,BD1,BE1; CA1,CB1 |
| 2. Venkovní prostory | AA7; AB7; AC1; AD3; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM1;
AN1; AP1; AQ3; AS3; BA1; BC1; BD1; BE1; CA1; CB1 |

Přiřazením vnějších vlivů prostředí jednotlivým prostorům z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem možno považovat za prostory normální všechny vnitřní prostory, venkovní prostory je nutno považovat za prostory nebezpečné. V koupelnách jsou vnější vlivy stanoveny ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

2.4. Energetická bilance:

Energetická bilance objektu je stávající, stavebními úpravami nedojde k její změně.

Navržený hlavní jistič

stávající

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie:

stávající

2.5. Měřicí odběrné zařízení

Objekt je napájen dle podmínek správce zařízení ČEZ a.s. ze stávající přípojky

3) TECHNICKÝ POPIS

3.1. Rozvodnice

Hlavní domovní rozvodnice HR je stávající. Jednotlivé vývody jsou dimenzovány dle požadovaného zatížení.

3.2. Kabelové rozvody, rozvaděče

Rozvody vnitřní elektrické instalace jsou provedeny kabely CYKY počtem žil a průřezy odpovídajícími účelu a jmenovitým proudům v jednotlivých obvodech elektroinstalace. Barevné značení žil musí odpovídat ČSN, pro připojení spotřebičů jsou použity kabely barevné kombinace J, odbočky k vypínačům barvy O. Veškerá vnitřní elektroinstalace musí být provedena v soustavě TN-S. Jištění jednotlivých okruhů a jejich propojení je provedeno z hlavního rozvaděče. Kabelové rozvody jsou vedeny v instalačních jádrech, v konstrukci podlahy a dále skryté pod omítkou, případně ve svislých drážkách ve zdivu. Na stěnách jsou kabely přednostně uloženy v instalačních zónách dle ČSN 33 2130ed.3. V případě uložení vedení mimo instalační zónu musí být dodrženy požadavky této normy.

3.3. Osvětlení

Je provedeno tak, aby splňovalo požadavky na hladinu osvětlení budov dle ČSN. Osvětlení je navrženo z LED svítidel. Je provedeno celkové osvětlení místností 150lx v kombinaci s místním osvětlením dle potřeb v rozsahu 150 –300lx dle vykonávané činnosti. Osvětlovací tělesa v koupelně budou v provedení tř.II. Obvody pro osvětlení jsou napájeny přes proudový chránič s $I_r=0,03$ A.

Ovládání svítel je místní, pomocí spínačů a tlačítek umístěných vhodně u vstupů do jednotlivých místností a komunikací.

3.4. Zásuvky, spotřebiče

Zásuvky jsou rozmístěny dle způsobu využití daných místností, toto rozmístění a počet zásuvek lze při realizaci upravit podle požadavků stavebníka.

Veškeré zásuvkové okruhy budou osazeny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 0,03A.

Při elektroinstalaci zásuvek v koupelnách je nutné dodržet zásady ČSN 33 2000-7-701ed.2.

Kuchyň bude vybavena zásuvkami pro lednici, myčku a pro přenosné kuchyňské spotřebiče. Umístění zásuvek bude upřesněno při montáži dle umístění jednotlivých spotřebičů. V technické místnosti budou připraveny samostatně jištěné zásuvky pro pračku a sušičku, dále zde bude připraven samostatně jištěný přívod pro napájení tepelného čerpadla dle požadavku PD vytápění a samostatně jištěný přívod pro napájení cirkulačního čerpadla dle požadavku profese ZTI.

U vybraných oken bude připraven vývod pro napájení venkovních žaluzií, které budou řešeny kompletně dodavatelem

3.5. Ostatní spotřebiče a vývody

dle požadavků jednotlivých profesí (v dalším stupni projektové dokumentace bude zaktualizováno)

ZTI

pro napájení zásobníků TUV budou připraveny samostatně jištěné vývody dle typu a požadavku dodavatele

VZT

profese elektro zajistí samostatně jištěný přívod pro napájení ventilátorů dle požadavků profese VZT

Upozornění:

řízení a regulace, ovládání a zapojení technologií VZT, UT, apod. není předmětem projektu elektroinstalace. Projekt řeší pouze silové napájení dle požadavků příslušné profese.

3.6. Zařízení požární ochrany

Podle vyhl. 23/2008 Sb. „O technických podmínkách požární ochrany staveb“ bude v objektu instalováno autonomní zařízení detekce a signalizace kouře – hlásiče kouře dle PBR. Objekt bude vybaven lokálními požárními čidly dle podmínek požární ochrany staveb a požadavku požární zprávy. Hlásiče požáru budou vybaveny vlastními náhradními zdroji s min. dobou funkčnosti dle požadavku PBR.

3.7. Opatření pro ochranu před nebezpečným dotykem

Ochranné pospojování

Pod rozvodnicí HR je zřízena svorka hlavního pospojování MET. Pospojování je provedeno vodičem CY 10 mm² a spojuje ochr. vodič sítě (sběrnice PE v rozvaděči), uzemň. přívod, kovová potrubí apod. přičemž musí vodivě překlenout vodoměr resp. plynoměr vodičem téhož průřezu.

Doplňující místní pospojování v koupelnách musí spojit ochranné vodiče připojené s neživými částmi v zónách 0, 1, 2 vč. ochr. svorek zásuvek a vodivé předměty v zónách 0, 1, 2 dle ČSN 33 2000-7-701ed.2.

4) HROMOSVOD

Objekt je vybaven ochranou před bleskem dle požadavků ČSN EN 62 305.

5) ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY OSOB A MAJETKU:

El. zařízení musí být provedeno tak, aby poskytovalo ochranu před úrazem el.proudem, před účinky tepla, proti nadproudům a proti přepětí v souladu s ČSN.

6) ZÁVĚR

Práce na el. zařízení nn mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Elektrická zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost. Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6ed.2. El.zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Veškerá opatření BOZP zajistí prováděcí firma. Tato dokumentace neslouží k provedení stavby, ale pouze pro stavební řízení.

Použité předpisy a normy:

Vyhl. 268/2009 O technických požadavcích na stavby

Vyhl. 23/2008 Sb. se změnou 268/2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace; vyd. 10/2009

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2 Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice; vyd. 5/2009

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem; vyd. 1/2018

-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům; vyd. 12/2010

-443 ed.3 Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím; vyd. 11/2016

-444 Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením; vyd. 4/2011

-45 Ochrana před podpětím; vyd. 1/1996

-46 ed.3 Odpojování a spínání; vyd. 4/2017

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 ed.3 Všeobecné předpisy; vyd. 4/2010 vč. Opr.1 z 5/2017

-52 ed.2 Výběr soustav a stavba vedení; vyd. 2/2012

-53 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje; vyd. 6/2016

-534 ed.2 Odpojování, spínání a řízení Přepětová ochranná zařízení; vyd. 11/2016

-54 ed.3 Uzemnění, ochranné vodiče; vyd. 4/2012

ČSN 33 2000-6 Revize; vyd. 3/2017

ČSN 33 200-7-701 ed.2 Zařízení v jednoúčelových objektech – Prostory s vanou nebo sprchou; vyd. 9/2007

ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy; vyd. 1/1993

ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody; vyd. 12/2014

ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem - Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života; vyd. 1/2012

ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních; vyd. 5/2015

ČSN 33 2312 ed.2 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich; vyd. 4/2014

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty; vyd. 5/2009 vč. Z1 2/2013; Z2 7/2015 a Z3 2/2020

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody; vyd. 4/2009 vč. Z2 6/2017