

ESTING s.r.o., Tyršova 48, PSČ 675 22 Stařeč
Mobil: 603 509 368, e-mail: musil@esting.cz
projekční a revizní činnost v oboru elektro

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

1.4. Technika prostředí staveb

D.1.4.g1.01 Technická zpráva

Akce:	PŘÍSTAVBA WC KULTURNÍHO DOMU RAČEROVICE
Místo stavby:	Parc. č. st. 39, k.ú. RAČEROVICE
Investor:	MĚSTO TŘEBÍČ, KARLOVO NÁM. 140/55 674 01 TŘEBÍČ
Vypracoval:	Jaroslav Vala
Zodp. projektant:	Zdeněk Musil
Stupeň:	DPS
Datum:	08/2023

1. ÚVOD

Řešením projektu je elektroinstalace v přístavku prostor sociálních zařízení v kulturním domě v obci Račerovice ve stupni DPS.

Všechny navržené přístroje a zařízení je třeba chápat jako technický vzor, který splňuje dané požadavky. Pokud budou uvedené typy nahrazovány jinými, je třeba, aby náhrada splňovala všechny požadavky kladené příslušnými normami, projektantem a provozovatelem.

Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace, tudíž věci uvedené zde nemusí být ve výkresové dokumentaci a naopak.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Podklady pro tento projekt byly následující:

- katalogy výrobců
- požadavky a konzultace investora
- situace zástavby
- normy ČSN

Projektová dokumentace byla zpracována dle norem, vyhlášek a zákonů platných v době vypracování projektové dokumentace.

3. PROVOZNÍ PODMÍNKY

3.1 Napěťová soustava:

Část NN –

3PEN ~ 50Hz 400V/TN-C

3NPE ~ 50Hz 400V/TN-S

1NPE ~ 50Hz 230V/TN-S

3.2 Ochrana před úrazem el. proudem v elektrické instalaci podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Základní ochrana bude provedena:

- a) základní izolací
- b) krytem nebo přepážkou

Ochrana při poruše bude provedena:

- a) automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovými jistíci prvky

Doplňková ochrana bude provedena:

- a) automatickým odpojením od zdroje v síti TN proudovými chrániči
- b) ochranným pospojováním podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Poznámka:

Zásuvkové obvody do 32A musí mít doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem nepřekračujícím 30mA v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Toto opatření se vztahuje i na trojfázové zásuvky připojené na obvod s jištěním do 32A.

3.3 Bilance výkonů

Předpokládaný instalovaný příkon objektu

Světelná elektroinstalace:	0,2 kW
Ohřev vody(průtokové ohříváče):	14 kW
Ostatní:	0.1 kW

Předpokládaný instalovaný příkon: 14,3 kW

4. TECHNICKÝ POPIS PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

4.1 Přípojka NN

Přípojka NN včetně hlavního jističe a měření zůstane stávající.

4.2 Napájení

Napájení elektroinstalace v rekonstruovaných částech bude provedena z rozvaděče RP umístěného na chodbě, tento rozvaděč bude napájen rozvaděčem umístěného na chodbě u hlavního stupu do budovy v 1.NP a odjištěn jističem 40B/3.

Ochranný vodič /PE/ bude v rozváděcích vodivě připojený na ochrannou přípojnicí PE. Střední vodič vývodu /N/ bude v rozváděcích vodivě připojený na přípojnicí středních vodičů. Vodiče vývodů PE a N budou na přípojnicích označeny štítky podle totožnosti k vývodům. Jistící přístroje a kabelové vývody z rozvaděčů budou přehledně označeny. Popisy budou vytištěny na tiskárně štítků nebo jiným adekvátním způsobem, budou trvanlivé a odolné proti poškození. V rozváděcích bude vhodným způsobem uvedeno aktuální obsazení jednotlivých vývodů.

4.3 Osvětlení

Při návrhu osvětlení bylo postupováno dle technických požadavků ČSN EN 12464-1.

Do místností soc. zařízení a chodeb jsou navržena svítidla s LED zdroji.

Spínání osvětlení bude pomocí pohybových spínačů s nastavitelnou dobou sepnutí. Osvětlení bude možné zapnout pomocí vypínače umístěného v rozvaděči RP.

Legenda svítidel je součástí výkresové dokumentace. Při montáži svítidel je nutno dbát pokynů výrobců pro montáž svítidel a použít doporučené systémové příslušenství svítidel.

Pro světelné vývody a ovládání svítidel budou použity kabely uložené částečně nad podhledem, odkud budou dále vedeny ve vysekaných drážkách pod omítkou ke koncovým prvkům.

V prostoru rozšířené chodby bude ovládání osvětlení upravené v rozvaděči RA-2. Vývody zůstanou zachovány

V prostorách šaten budou umístěna autonomní nouzová svítidla s vlastním bateriovým zdrojem. V případě výpadků napájení dojde k samočinnému rozsvícení těchto svítidel.

4.4 Ohříváče vody

Z rozvaděče RP budou připojeny ohříváče vody. Tyto ohříváče budou umístěny v m.č. 1.02 a 1.04 a připojeny pomocí kabelu CYKY-J 5x4.

4.5 Kabelové rozvody:

Staré kabelové vedení v rekonstruovaných částech bude zrušeno a nahrazeno novým.

Silnoproudé kabelové rozvody budou v provedení kabely typu CYKY v soustavě TN-S.

Kabely budou uloženy částečně do kabelových žlabů (hlavní kabelová trasa), odkud budou dále vedeny ve vysekaných drážkách pod omítkou ke koncovým prvkům (vypínače, svítidla, zásuvky apod.).

4.6 VZT:

Prostory WC budou větrány pomocí společného ventilátoru. Ventilátor bude spínán pomocí pohybových snímačů v jednotlivých místnostech společně se světelnými obvody. Samočinné provětrávání bude provedeno pomocí spínacích hodin z rozvaděče RP.

4.7 Hlavní ochranné pospojování a doplňující pospojování

Ze svorkovnice HOP v rozvaděči RH/A a RA-2 provést ochranné pospojení. V prosotru WC bude provedeno doplňující pospojování. Vodičem CY 4 mm² z/ž barvy, budou spojeny neživé části upevněných el. předmětů, cizí vodivé části a ochranný vodič všech dosažitelných zařízení i zásuvek. Toto bude připojeno na svorkovnici pospojení v jednotlivých rozvaděčích.

5. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb.

Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb §9.

Práce a údržbu na el. zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb, obsluhu pracovníci seznámeni dle vyhl. 50/78Sb.

Všichni pracovníci, zúčastnění na stavbě a později při provozu elektrických vedení jsou povinni dodržovat všeobecně platné bezpečnostní předpisy pro energetiku. Při práci na zařízeních je nutno dodržovat Obchodní podmínky, pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochraně a ochrany životního prostředí.

Při práci ve výškách (tj. nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky) je nutno akceptovat požadavky nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Všeobecně dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení pro výstavby a budoucí provoz podle § 18 písm. A) čl. 10 vyhlášky č. 132/1998 Sb.

Základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce při přípravě a vykonávání stavebních prací ustanovuje ČBÚ ve vyhl. č. 601/2006 Sb.

Výše uvedené je povinný zajistit stavbyvedoucí formou instruktáže ještě před započítím prací a v průběhu výstavby vedení je od pracovníků vyžadovat.

Protokol č.085/2023

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

ESTING s.r.o., Tyršova 48, Stařeč, 675 22

(úplný název firmy zajišťující vypracování protokolu)

Složení komise:

předseda:	Zdeněk Musil	- projektant elektro, autorizovaný technik
členové:	Ing. Jiří Hnízdil Jaroslav Vala	- projektant stavební části - projektant elektro

Název akce: PŘÍSTAVBA WC KULTURNÍHO DOMU RAČEROVICE

Název objektu:

Použité podklady:

- Projektová dokumentace stavební části a ZTI
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy

Popis objektu:

Posuzovaný objekt je přístavba WC kulturního domu v obci Račerovice. Jedná se o zděnou budovu. Vnitřní prostory budovy budou opatřeny zařízením proti zámrazu.

Charakter provozu:

Jedná se o přístavbu sociálních zařízení v objektu kulturního domu v obci Račerovice.

Rozhodnutí:

Stanovené vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou uvedeny v tabulce vnějších vlivů, která je přílohou protokolu.

Lhůty revizí:

Výchozí revize před uvedením el. instalace do provozu a následně periodické revize v lhůtách stanovených dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, ed.2.

Zdůvodnění:

Byly posouzeny vlivy působící na provozované zařízení, a naopak možnost negativního působení elektrického zařízení na okolní zařízení. Vzhledem ke zjištěným skutečnostem bylo rozhodnuto, jak je výše uvedeno.

V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, příp. připojení technologií nebo zařízení, je nutno tento protokol doplnit či změnit.

Datum sepsání protokolu: 08/2023

Tabulka vnějších vlivů v jednotlivých prostorech:

Místnost	A	Vnější činitel prostředí	Kód	Charakteristika vnějšího vlivu	Poznámka
1.01	AA	Teplota okolí	AA5	+5°C až +40°C	
1.02	AB	Atmosférické podmínky v okolí	AB5	+5°C až +40°C, vlhkost 5-85%	
1.03	AC	Nadmořská výška	AC1	< 2000 m	
1.04	AD	Výskyt vody	AD1	zanedbatelný	IPX0
1.05	AE	Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný	IP0X
	AF	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1	zanedbatelný	
	AG	Mechanické namáhání – Ráz	AG1	Mírný	
	AH	Vibrace	AH1	Mírné	
	AJ	Ostatní mechanická namáhání	AJ	-	
	AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	Bez nebezpečí	
	AL	Výskyt živočichů	AL1	Bez nebezpečí	
	AM	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM-1-2 AM-2-2 AM-3-2 AM-8-1 AM-9-1 AM-22-1 AM-23-2 AM-24-1 AM-25-1 AM-31-1	Bez nebezpečí	
	AN	Intenzita slunečního záření	AN1	Nízká	
	AP	Seizmické účinky	AP1	Zanedbatelné	
	AQ	Blesková úroveň a blesková hustota	AQ2	Nepřímé ohrožení	
	AR	Pohyb vzduchu	AR1	Pomalý	
	AS	Vítr	AS1	Malý	
	B	Využití			
	BA	Schopnost osob	BA1	Běžná	Nepoučené osoby (laici)
	BB	El. odpor lidského těla	BB	-	
	BC	Kontakt osob s potenciálem země	BC1	Žádný	
	BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD3	Velká hustota obsazení / snadný únik	
	BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	Bez významného nebezpečí	
	C	Provedení (konstrukce budov)			
	CA	Stavební materiál	CA1	Nehořlavé	
	CB	Provedení (konstrukce budovy)	CB1	Zanedbatelné nebezpečí	