


AUTORIZOVAL:	PETR VODÁČEK	 www.projekce-hirt.cz		
VYPRACOVAL:	PETR VODÁČEK			
KONTROLOVAL:	ING. VLADIMÍR HIRT			
OBSAH:  ELEKTROINSTALACE KULTURNÍ DŮM  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		FORMÁT:	-	
		STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
		DATUM:	PROSINEC 2023	
AKCE:  <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY KULTURNÍHO DOMU Č.P.53 – OBEC BŘEZSKO</b>		KÓTOVÁNÍ:	<b>MM</b>	PÁŘE
		MĚŘÍTKO:	--	
		ČÍSLO VÝKRESU:	<b>D.1.4.c.01</b>	
INVESTOR: OBEC BŘEZSKO, BŘEZSKO 12, 798 52		MÍSTO: K.Ú. BŘEZSKO, P.Č. ST.60, 894, OKR. PROSTĚJOV		ČÍSLO ZAKÁZKY: 315-02-2023

# Technická zpráva

Název stavby : STAVEBNÍ ÚPRAVY KULTURNÍHO DOMU Č.P.53 –  
OBEC BŘEZSKO

Část : Elektroinstalace

Investor : OBEC BŘEZSKO, BŘEZSKO 12, 798 52  
IČ: 00599981

Místo stavby : K.Ú. BŘEZSKO, P.Č. ST.60, 894, OKR. PROSTĚJOV

Kraj : Olomoucký

Hlavní projektant : ING. VLADIMÍR HIRT

Projektant části : Petr Vodáček, Boční 660, 783 72 Velký Týnec, IČ: 64634752

Obsah technické zprávy:    1. Technické údaje  
                                     2. Popis zařízení  
                                     3. Společná ustanovení

Stupeň PD : DPS  
Zakázka číslo : 315-02-2023  
Příloha číslo : 01  
Výtisk číslo :

Projektová dokumentace řeší vnitřní silnoproudé elektroinstalace v rámci stavebních úprav objektu kulturního domu v obci Březsko. Projektová neřeší elektroinstalaci v místnostech sociálního zařízení (m.č. 104 a 105), kde je již nová elektroinstalace provedena. Budova je jednopodlažní s hlavním vstupem do úrovně  $\pm 0,000$  zahrnující sál s šatnou, hospodou a sklady. Ve snížené části objektu je sociální zázemí pro návštěvníky. Nad sálem je půdní prostor.

Podkladem pro vypracování dokumentace bylo místní šetření, dokumentace stavebních úprav, požadavky investora a ČSN platné v době vypracování dokumentace. Tato projektová dokumentace je zpracována a slouží pro provedení stavby (DPS) a je možno ji použít pro výběr zhotovitele stavby.

## 1. Technické údaje:

**Rozvodná soustava:** hlavní přívod 3+PEN, TN-C, 400/230 V, 50 Hz  
3f obvody 3+N+PE, TN-C-S, 400/230 V, 50 Hz  
1f obvody 1+N+PE, TN-C-S, 230 V, 50 Hz  
Bod rozdělení PEN na PE a N, bude v hlavním rozvaděči RH1.

### **Energetická bilance:**

	$P_i$ (kW)	$\beta$	$P_\beta$ (kW)
Osvětlení	2,7	0,8	2,16
Ohřev TUV	12,0	0,6	7,2
Ostatní spotřeba	15	0,4	6,0
<b>Celkem</b>	<b>29,7</b>		<b>15,36</b>

$$\cos \varphi = 0,95$$

**Hlavní jistič před elektroměrem o velikosti 3x25A, kategorie odběratele "C" dle vyhl. 169/95 Sb. A vyhl. 196/1996 Sb., bude ponechán v původní hodnotě.**

**Stupeň důležitosti dodávky el. energie** (ČSN 34 1610, §.16107): STUPEŇ 3  
(při výpadku primární sítě není ohroženo zdraví osob ani nevznikají vysoké ekonomické ztráty)

**Stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:**

### **Vnější vlivy v jednotlivých prostorech**

(Z pohledu ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 vlivy jiné než normální)

- Posouzení vnějších vlivů v řešených prostorech je uvedeno v protokolu o určení vnějších vlivů č. 2021006, který je přílohou č. 1 této Technické zprávy.
- Mimo uvedené prostory, se v posuzovaném objektu nenachází prostory s prostředím jiným než *normálním*.
- Venkovní nechráněný prostor (střecha a okolí stavby): je klasifikován jako prostor *zvlášť nebezpečný*
- Elektroinstalace bude provedena v krytí, podle druhu stanoveného prostředí a v souladu s elektrotechnickými normami v platném znění. V místnostech, kde jsou prostory *normální*, není nutné vyšší krytí elektrických předmětů – IP 20, ani provedení dalších opatření ke zvýšení bezpečnosti osob. Používání elektrického zařízení je považováno za bezpečné. V místnostech, kde jsou prostory *nebezpečné*, se elektroinstalace provede v krytí minimálně IP 20 (doporučeno IP44), zvýšená ochrana

proudovými chrániči a s přihlédnutím k normě ČSN 33 2000-7-701 ed.2 ochrana doplňujícím místním pospojováním.

- Při změně užívání jakéhokoliv prostoru, je nutné údaje o prostředí přepracovat!

### ***Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:***

- ZÁKLADNÍ - izolací, kryty
- PŘI PORUŠE - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3,
- ZVÝŠENÁ - dvojitou izolací
- DOPLŇKOVÁ - doplňujícím ochranným pospojováním
  - doplňková ochrana proudovým chráničem

**Upozornění:** interval *testu proudových chráničů dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a dle předpisu výrobce min. 1x za 6 měsíců!*

### ***Ochrana proti zkratu a přetížení ČSN 33 2000-4-473:***

- pojistkami a jističi

### ***Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí:***

- proti přímému zásahu bleskem, je stavba chráněna hromosvodem, navrženým dle ČSN EN 62305-1 až 5 ed.2
- Třístupňový ochranný systém proto přepětí (1. a 2. stupeň v rozvaděči RH1, 3. stupeň ve vytypovaných zásuvkách)

## **2. Popis zařízení**

### **a. Zásobování elektrickou energií a měření spotřeby**

Z důvodu stavebních úprav a přístavby části objektu, bude provedena přeložka stávající přípojky NN. Stávající nadzemní přípojka NN, provedená závěsným kabelem AYKYz 4x16mm<sup>2</sup>, bude demontována, vč. střešnickové podpěry a přípojkové skříně. Demontován bude i stávající elektroměrový rozvaděč na fasádě. Po provedení nové střechy, bude přípojka provedena nově, osazením nové střešnickové podpěry, přípojkové skříně do fasády a natažením nového závěsného kabelu AYKYz 4x16mm<sup>2</sup>. Přeložka přípojky bude provedena distributorem, na základě podané žádosti na přeložku. Nový elektroměrový rozvaděč RE1 bude osazen do fasády v zadní části objektu. Rozvaděč bude umožňovat osazení měřicí soupravy pro přímé měření a rezervu pro případné osazení spínacího prvku blokování vybraných spotřebičů v době vysokého tarifu, např. el. vytápění nebo akumulárního ohřevu TUV. Provedení elektroměrového rozvaděče RE1, musí odpovídat požadavkům na umístění, provedení a zapojení měřících souprav u zákazníků, připojených z distribuční sítě nízkého napětí EG.D, a.s.

Nová elektroinstalace v řešených částech kulturního domu, bude napojena z nového rozvaděče RH1, který bude zapuštěn pod omítkou v místnosti 102 (šatna). Přívod pro rozvaděč RH1, bude proveden z elektroměrového rozvaděče RE1, kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Z nového rozvaděče RH1, bude napojen i přívod pro stávající rozvaděč RP2 v prostorách WC, ze kterého je napojena již rekonstruovaná elektroinstalace v sociálním zařízení.

V rozvaděči RH1, bude na přívod osazen vypínač s vypínací cívkou, sloužící pro vypínání elektroinstalace tlačítkem TOTAL STOP, které bude umístěno v prostoru vstupního zádveří do objektu. Tlačítkem TOTAL STOP, bude možné vypínat kompletně celou elektroinstalaci, v případě požáru a následného požárního zásahu. Tlačítko TOTAL STOP, bude výrazně označeno a pro zabránění jeho náhodného vybavení, bude pod krycím sklem. Kabelová trasa

pro ovládání tlačítkem TOTAL STOP, musí splňovat požadavky na třídu funkčnosti kabelové trasy P60-R.

## **b. Demontáže**

Stávající elektroinstalace ve všech řešených místnostech, která je vedena po povrchu, bude demontována vč. svítidel, vypínačů, zásuvek a rozvaděčů. Veškerý demontovaný materiál bude zlikvidován v souladu s platnými zákony. Při demontáži nevzniknou žádné nebezpečné odpady.

## **c. Elektroinstalace všeobecně**

Elektroinstalace se provede celoplastovými kabely a vodiči s měděnými jádry, příslušných průřezů a počtu žil. Rozvody budou vedeny vždy vodorovně, kolmo a pravoúhle k budově. Úložný materiál bude proveden v nerezavějícím provedení a místech s nebezpečím mechanického poškození bude instalace chráněna plastovými ohebnými trubkami. Rozvody NN budou z větší části uloženy skrytě, tzn., pod omítkou, nebo v trubkách v podlaze. Pro vedení přívodů ke svítlům, bude ve velké míře využito prostoru nad sádkartonovými podhledy. Nové rozvody ve sklepě, budou vedeny ve spárách mezi cihlami.

Vypínače a zásuvky budou s bílými plastovými krytkami s hladkým povrchem pro snadné čištění, velkoplošného provedení. V nebezpečných prostorách budou přístroje v krytí IP44.

Souběhy a křížovky se sdělovacími vedeními-při souběhu sdělovacího vedení s vedením silovým do 5 m je třeba dodržet min. vzdálenost 3 cm. Nad 5 m souběhu je třeba dodržet min. vzdálenost 10 cm. Slaboproudé kabely ved'te raději v elektroinstalačních trubkách s použitím protahovacích krabic

## **d. Prostupy dle vyhlášky č. 23/2008 Sb.**

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi je nutné zhodnotit přímo na stavbě, na základě jejich skutečného provedení. Prostupy všech kabelů přes zdívo mezi různými požárními úseky, budou zajištěny protipožárními ucpávkami.

V případě prostupů kabeláže požárně dělící konstrukcí je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, přičemž požadavky na požární odolnost viz kapitola Stavební konstrukce, utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Prostupem požárně dělící konstrukcí je myšlena situace, kdy posuzované instalační potrubí na jedné straně do konstrukce vstupuje a na druhé straně vystupuje a pokračuje dále v sousedním požárním úseku. Tedy případ, kdy je potrubí vedeno ve zdi, nebo na požární stěnou je zavěšen nehořlavý zařízeníový předmět se za prostup nepovažuje.

## **e. Rozvaděče**

Nový rozvaděč RH1, bude v provedení pod omítku, z ocelového plechu, bude osazen jisticími prvky, svodiči přepětí, hlavním vypínačem, spínacími a ovládacími prvky osvětlení, jisticími prvky všech silových obvodů kulturního domu, a napaječem sběrnice DALI. V rozvaděči bude ponechána dostatečná rezerva pro případné doplnění dalších prvků. Nový elektroměrový rozvaděč RE1, bude v typovém provedení, vyhovujícím standardům osazení v distribuční síti EG.D, a.s. Ovládací skříň OS1, určená pro skryté umístění ovládacích prvků hlavního osvětlení sálu a vstupní haly, bude v provedení pod omítku, s plechovými dveřmi a bude obsahovat modulární tlačítkové ovladače pro spínání osvětlení.

## **f. Osvětlení**

Osvětlení v řešených prostorách, je navrženo svítidly s úspornými LED zdroji. Při návrhu osvětlení byly respektovány ustanovení ČSN EN 12464-1:2012, dle kterých byly stanoveny minimální hodnoty osvětlenosti v rozmezí 100 až 500 lx. Návrh osvětlení všech prostor, jsou podloženy výpočtem. Typy a provedení použitých svítidel musí odpovídat technickým a designovým parametrům svítidel, použitých ve výpočtu osvětlení. Ekvivalenty svítidel, je nutno před dodávkou a montáží doložit novým výpočtem a nechat odsouhlasit projektantem. Ve venkovních prostorách a půdním prostoru, jsou navržena svítidla v krytí min. IP 44. Světelné obvody jsou provedeny vodiči o průřezu 1,5mm<sup>2</sup>. Světelné obvody budou v rozvaděči RH1 jištěny jističi 10 A. Bude řešeno i osvětlení venkovních prostor, a to u vstupů a terasy, osazením LED svítidel.

Ovládání svítidel, bude řešeno vypínači a přepínači od vstupů do místnosti. Spínací prvky pro ovládání hlavního osvětlení v sále a ve vstupní hale, budou soustředěny do ovládací skříň OS1, tak aby byly skryty před návštěvníky kulturních akcí, a bylo zabráněno neoprávněné manipulaci s nimi. Svítidla osazená v prostorách sálu, budou umožňovat plynulé stmívání tlačítky, výběr z několika přednastavených scén, s využitím sběrnice a protokolu DALI. Vypínače a přepínače pro osvětlení, se instalují 1,2 m nad podlahou.

## **g. Nouzové únikové osvětlení**

Pro nouzové osvětlení únikových cest budou nad únikovými východy osazena nouzová svítidla s dobou zálohy 1hod s vlastním akumulátorem a piktogramem pro označení směru úniku. Tato svítidla budou doplněna svítidly pro nouzové protipanické osvětlení únikových cest a důležitých manipulačních míst. Nabíjení akumulátorů nouzových svítidel bude signalizováno, a bude probíhat za normálního provozu. Při přerušení dodávky elektrické energie elektronický spínač sepne napájení svítidla z akumulátoru. Po obnovení dodávky energie ze sítě svítidlo zhasne a obnoví se režim nabíjení. Zásady řešení systému nouzového a bezpečnostního osvětlení objektu budou vycházet z obecně platných norem a nařízení pro tuto oblast.

- požárně bezpečnostní řešení jednotlivých požárních úseků, doba trvání osvětlení z baterií je min. 1 hodina
- světelný zdroj LED. Piktogramy dle ČSN EN 1838.

## **h. Zásuvkové rozvody**

Zásuvkové rozvody 230 V jsou navrženy samostatnými okruhy pro zásuvky určené k všeobecnému použití. Zvýšená ochrana zásuvek je řešena předřazenými proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA. V prostoru rozebíratelného pódia, bude osazena zásuvka 400V 16A, s předřazeným proudovým chráničem. Zásuvkové obvody 230V jsou provedeny vodiči o průřezu 2,5mm<sup>2</sup>. Většina zásuvek, bude osazeny ve výšce 1,2m nad podlahou. Pro napojení malých nízkotlakých ohřívačů TUV, budou pod jednotlivými umyvadly osazeny zásuvky 230V, napojené ze samostatných obvodů. Na podestě schodiště na půdu, budou osazeny zásuvky 230V pro napojení plynového kotle a oběhových čerpadel vytápění.

## **i. Vzduchotechnika klimatizace**

Větrání skladu a šatny personálu, bude zajištěno malými axiálními ventilátory ve stropě. Ovládání ventilátorů bude zajištěno spolu s ovládáním osvětlení a jejich doběh, bude zajištěn multifunkčními časovými relé, osazenými v instalačních krabicích pod vypínači osvětlení.

## **j. Slaboproudé rozvody**

Tento projekt neřeší slaboproudé rozvody. V objektu bude proveden jednoduchý datový rozvod metalickými kabely strukturovanou kabeláží v kategorii Cat.6 a anténní rozvod.

## **k. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 takto: základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí nebo kryty. Zvýšená – dvojitou izolací. Ochrana při poruše je zajištěna o automatickým odpojením v případě poruchy. Kde je to určeno, je uplatněna ještě doplňková ochrana pospojováním a ochrana proudovým chráničem, jehož vybavovací reziduální proud nepřekračuje 30mA.

Uzemnění a ochranné vodiče jsou navrženy s ohledem ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Hlavní uzemňovací vedení od hlavní ochranné přípojnice MET CYA16 se žlutozelenou izolací. Pospojovány budou kovové konstrukční části, ochranné svorky ostatních el. zařízení, vodovodní potrubí, vzduchotechnika, případně jiné potrubí, pokud se zde nalézá. Všechny vodiče ochranného pospojování, budou spojeny s hlavní ochrannou přípojnici MET. Na přípojnice MET, bude připojena i sběrnice PEN v rozvaděči RH1.

## **l. Ochrana před bleskem a před přepětím**

○ *vnější ochrana proti blesku, včetně ochrany všech vedení a zařízení na střeše:* Stávající hromosvod, který bude demontován, je proveden dle ČSN 34 1390. Nová jímací soustava byla navržena dle normy ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4 ed.2 pomocí metody valící se koule o poloměru 45m (LPS III), která byla s ohledem na rozměry a tvar objektu nejvhodnější. Jímací soustava na objektu bude hřebenová, doplněná tyčovými jímáči a pomocnými jímáči naohýbanými ze svodového vodiče. Konstrukce jímací soustavy bude provedena vzhledem k materiálu okapů a klempířských prvků z vodiče ze slitiny AlMgSi ø8mm, a ke spojování bude použito typových svorek. Jímací vedení bude přichyceno na podpěrách pro daný typ krytiny či materiálu jímací soustavy, jejichž maximální vzdálenost (mimo svodů), nesmí být větší než 1m. Zkušební svorky budou umístěny na všech svodech a to ve výšce 1,7m nad úrovní terénu. Pro zavedení svodů k zemniči bude použito kulatiny FeZn ø10mm, chráněné ochrannou trubkou do výšky 1,6m nad zemí. U všech svodů budou umístěny varovné nápisy, upozorňující na možnost výskytu nebezpečného krokového napětí ve vzdálenosti do 3m od svodu, v případě bouřky.

- *vnitřní ochrana proti blesku*
- hrubá a střední ochrana – svodiče přepětí typu T1+T2 v rozvaděči RH1 na rozhraní zón LPZ0<sub>A</sub> a LPZ1
- jemná ochrana – svodiče přepětí typu T3 ve vybraných zásuvkách pro napájení výpočetní techniky a slaboproudých zařízení
- Podmínkou účinnosti ochrany proti přepětí je její kompletnost, tj. svodiči bleskových proudů musí být ošetřeny všechny kabely vstupující ze zóny 0 do zóny 1 a musí být splněny podmínky pro pospojování a uzemnění. Při umístění přepětiových ochranných je nutno dodržet minimální předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými stupni ochranných, nebo se musí mezi jednotlivé stupně vřadit oddělovací impedance. Podmínkou pro správnou funkci přepětiových ochranných je kvalitní spojení svodičů se zemí.

## **m. Uzemnění**

Uzemnění je navrženo převážně jako obvodový zemnič s uložením zemničího vodiče do rýhy provedené 1 m od základů budovy. V přistavované části, bude pro uložení zemniče využito základových pasů, ve kterých bude zemnič zalit betonem. Zemnič bude proveden

páskem FeZn 30/4. Pro spojení, přes která protékají bleskové proudy, jsou upřednostňována spojení zajištěná svárem, avšak je možno použít plnohodnotného spojení typovými svorkami, určenými k tomuto účelu. Sváry uvnitř betonu, by měly být dlouhé nejméně 30mm. Spojení může být provedeno pomocí svorek SR02, které musí být stejně jako sváry chráněny proti korozi ochranným asfaltovým nátěrem nebo páskou. V místech budoucích svodů budou vyvedeny praporce z kulatiny FeZn  $\varnothing$ 10mm, které budou k uzemňovacímu pásku připojeny pomocí svorek SR03 a budou opatřeny ochranným asfaltovým nátěrem proti korozi. Přejít nad úroveň terénu bude také chráněn ochranným nátěrem proti korozi. Hodnota zemního odporu nesmí přesáhnout 10 $\Omega$ . Na určených místech se připraví vývody do zkušební svorky a pro připojení hlavní ochranné přípojnice MET (HOP). Skříňka s MET, bude umístěna pod rozvaděčem RH1, a budou do ní připojeny uzemňovací přívody ochranného pospojování všech vodivých částí v budově (ochranný vodič, rozvody vody, plynu a ostatní kovové části, příp. anténní stožár).

Měření zemního odporu při revizi musí prokázat, že základový zemnič je nerozpojený. Zkušební svorka se po dohotovení nesmí v místě styku opatřovat žádným nátěrem. Vedení od zkušební svorky k vlastnímu zemniči nesmí mít spoj v zemi, vyjma připojení na zemnič nebo připojení spojujícího vedení.

## **n. Řízení rizik**

Management rizika dle ČSN EN 62305-2 ed.2 obsahuje analýzu rizika, prostřednictvím které, může být stanovena potřeba ochrany na stavbě s ohledem na úder blesku. Cílem ocenění rizika je dosažení snížení skutečné hodnoty rizika, které je způsobeno úderem blesku do stavby, pomocí cílených ochranných opatření na hodnotu tolerovanou. V příloze uvedené ocenění rizika se vztahuje na údaje od provozovatele stavby, majitele nebo odborníka, které jsou přijaty nebo stanoveny na místě. Je poukázáno na to, aby tyto údaje byly ještě jednou zkontrolovány po ocenění. Provedené postupy při výpočetním stanovení rizika pomocí softwaru jsou odvozeny dle normy ČSN EN 62305-2 ed2. Všechny parametry odpovídají normativním požadavkům.

Výše rizika je dána geografickou polohou, příčinou poškození, typem škod a typem ztrát. Z výše ročních ztrát vyplývá míra rizika škod  $R$ . Riziko  $R$  je hodnota pravděpodobných průměrných ročních ztrát způsobených bleskem. To, že je riziko přípustné, neznamená, že do objektu neuhodí blesk, pouze pravděpodobnost, že k tomu dojde a budou nějaké následné škody o určité výši pod hranicí stanovenou platnými ČSN. Z ČSN 62305-1 ed. 2 čl. 8.1, 8.2, A.2 vyplývá, že od navržené ochrany před bleskem nelze očekávat 100 % ochranu a jistotu, že celý bleskový proud bude sveden hromosvodem do země. Nelze tedy reálně očekávat, že nikdy nedojde k žádné škodě vlivem atmosférického přepětí.

## **o. Zemní práce**

Pro uložení uzemňovacího pásku, podél stávající budovy, bude vykopána rýha hl. 0,7m a š. 0,35m. Po uložení uzemňovacího vedení a provedení potřebných spojů, bude rýha zahrnuta dobře vodivou zeminou a po vrstvách řádně hutněna, tak aby bylo zabráněno pozdějšímu sedání zeminy. Před zahájením výkopových prací, musí být veškeré dotčené stávající sítě vytyčeny a vykopány ruční sondy pro přesné zjištění polohy a hloubky. Zemní práce v ochranném pásmu musí být prováděny ručně a před záhozem výkopů vyzvat příslušného správce ke kontrole uložení či křížení sítí. Výkopy rýh, budou prováděny s největší opatrností a dle platných ČSN.

V rámci provádění zemních prací, dojde k narušení stávajících zelených ploch v místech kabelových rýh a uloženého výkopku. Před zahájením stavby bude provedeno sejmutí ornice, hrubé terénní úpravy a případné kácení náletových dřevin. Po dokončení zemních



prací, bude po zhutnění zahrnutých výkopů, rozprostřena na povrchu prosátá ornice. Následně budou povrchy osety travním semenem a průběžně zavlažovány, minimálně do doby dostatečného vzrůstu travin a první seče. V rámci stavby nebude docházet ke kácení okrasných či užitkových dřevin. Ostatní okolní zeleň zůstane nedotčena.

#### **p. Bezpečnost a hygiena práce**

Před, zahájením prací, bude provedeno poučení pracovníků z předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Pracovníci budou upozorněni na situace, které mohou při realizaci stavby nenadále nastat a budou poučeni, jak v takové situaci postupovat. Práce budou provedeny v souladu s platnými a souvisejícími předpisy a ČSN. Výkopy budou řádně ohrazeny, na noc osvětleny. Práce v blízkosti podzemních i nadzemních vedení bude prováděna s maximální opatrností a tak, aby nedošlo k jejich poškození. Před zahájením prací budou veškerá místní podzemní vedení a sítě vyhledány, vytýčeny a označeny jednotlivými provozovateli – zajišťuje zhotovitel.

Projekt respektuje základní bezpečnostní a hygienické předpisy, které bude nutné dodržovat při stavbě i při následném provozu.

Předpokladem pro řádný a bezpečný provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů. Manipulovat s el. zařízením smí jen osoby s patřičnou kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 ed3.

Provozního stavu zařízení se dosáhne sepnutím příslušných vypínačů v hlavních a podružných rozvaděčích a zapnutím příslušných spotřebičů. Před uvedením zařízení do trvalého provozu musí být zařízení překontrolováno, musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným stavem. Dodavatel elektroinstalace seznámí uživatele s el. zařízením, s instalačními zónami ve smyslu ČSN 33 2130 ed.3 s místy jištění atd. Zároveň uživatele prokazatelně poučí o bezpečném používání el. instalace. Revizní technik provede výchozí revizi a vystaví revizní zprávu dle ČSN 33 2000-6 ed.2, bez níž nesmí být zařízení uvedeno do provozu. Elektrické zařízení musí být provozováno v souladu s nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí a vyhlášky č. 192/2005 Sb. Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení.

Zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí apod... Na zařízení musí být prováděny pravidelné revize dle ČSN 33 1500. Zařízení musí být udržováno podle příslušných norem a pokynů výrobce. Elektroinstalace je navržena pro obsluhu laiky. Při provádění prací musí být dodrženy platné normy a předpisy, zvláště pak ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-523, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 62305-3 ed.2, ČSN EN 62305-4 ed.2, ČSN 33 2312 ed.2 a ostatní platné předpisy. Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisu ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce. Bezpečnost práce se řídí ČSN EN 50110-1 ed.3 a souvisejícími předpisy.

Bezpečnost provozu je dána konstrukcí použitých zařízení, bezpečnostními a provozními předpisy uživatele. Ochrana proti vlivu prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení.

Prostory kulturního domu, nejsou posuzovány dle ČSN pro divadla, protože přestože má jeviště, jeho technické vybavení a zařízení, neodpovídá tomuto účelu, a budou pro divadelní účely využity pouze ojediněle. Kapacita objektu je max. 161 osob, a nebude tudíž posuzovaný jako shromažďovací prostor.

#### **q. Ochrana životního prostředí**

Obecně je třeba používat stavební látky a materiály, které nezatěžují životní prostředí. Je třeba dbát na předpisy týkající se životního prostředí. Obzvláštní důraz je pak kladen na snížení spotřeby energie a pitné vody. Demontovaný materiál bude zlikvidován v souladu s platnými zákony. Při demontáži nevzniknou žádné nebezpečné odpady.

##### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady je stanoveno zákonem č. 541/2020 Sb. a vyhláškou č. 8/2021 Sb. Dodavatel stavby je ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění, původcem odpadů, které při stavbě vznikají a je povinen dodržovat ustanovení zákona. Ten mu mimo jiné, prikazuje zařazovat odpady podle druhů a kategorií, shromažďovat je tříděné podle těchto druhů ve vhodných nádobách, odpady je povinen přednostně využívat, nevyužité odpady převést do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí. Je povinen vést průběžnou evidenci odpadů.

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 541/2020 Sb. a vyhláškou č. 8/2021 Sb. Zhotovitel zajistí likvidaci všech odpadů (zemina, suť, podkladní a krycí vrstvy komunikací, obaly, demontovaný materiál atp.) vznikajících při výstavbě a do ceny díla zahrne veškeré náklady s tím spojené, včetně nákladů na úhradu potřebných poplatků. S odpady bude naloženo v souladu s platnou legislativou. Přebytečná zemina z výkopů, bude použita pro zpětné zásypy.

### **3. Závěrečná ustanovení**

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a normami ČSN podle požadavků a technologických podkladů investora v úzké koordinaci s ostatními řemesly. Dodavatel montážních prací musí před uvedením do provozu zajistit výchozí revizi dle ČSN 33 1500. Veškeré montážní práce musí být prováděny dle vyhl. 48/1982 Sb., NV č. 361/2007 Sb. a zákona č. 250/2021 Sb.. ČÚBP, kterými se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení a podle platných technologických postupů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby mající platné pověření a odbornou způsobilost.

Při realizaci stavby bude zhotovitel respektovat níže uvedené soubory dokumentů v této sestupné míře závaznosti:

- a) české technické normy (§ 4 zák.č.22/1997 Sb., ve znění zák.č.71/2000 Sb. a zák. č. 205/2002 Sb.) přejímající evropské normy, nebo jiné národní technické normy přejímající evropské normy
- b) české technické normy
- c) v době realizace platná evropská, nebo národní nařízení, technické podmínky, schválení a specifikace, stavební technická osvědčení, předpisy, zákony a vyhlášky.

Na užití dokumentace a projektu se vztahují ustanovení autorského zákona.

Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat podmínky stanovené zákonem 22/97Sb. O technických požadavcích na výrobky... a souvisejícími nařízeními vlády ČR. Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků s harmonizovanými českými technickými normami.

Předpisy a normy nevyplývající ze zákona, musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.

Budou dodrženy technologické předpisy výrobců užitých stavebních materiálů.

Při provádění stavby budou respektovány předpisy ČÚBP a ČBÚ, zejména bezpečnost, ochrana zdraví a technická zařízení při stavebních pracích. Projektová dokumentace pro provádění stavby (dále jen DPS) je vypracována v souladu s Vyhláškou

č.499/2006 Sb., kterou se stanoví rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, a nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci.

#### **4. Použité předpisy a normy**

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 ed.2:2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2:2010 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-444 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
- ČSN 33 2000-4-46 ed.3:2017 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-443 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-5-534 ed.2:2016 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepěťová ochranná zařízení
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2:2012 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-537 ed.2:2017 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování - Oddíl 537: Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-557:2014 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-557: Výběr a stavba elektrických zařízení - Pomocné obvody
- ČSN 33 2000-5-559 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33-2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2000-7-718 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště
- ČSN EN 50110-1 ed. 3 :2014 Činnost na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN EN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
- ČSN 33 1310 ed. 2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

- ČSN EN 50274 - Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
- ČSN EN 50439-3 ed.2 - Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče
- ČSN EN 12665 - Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení
- ČSN EN 12464-1:2012 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 1838:2014 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
- TNI 36 0451 Údržba vnitřních osvětlovacích soustav
- ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení
- ČSN 73 0802 ed.2 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
- ČSN EN 62305-1 ed.2:2011 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305-2 ed.2:2013 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305-3 ed.2:2012 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
- ČSN EN 62305-4 ed.2:2011 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
- ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

## **5. Přílohy**

- č.1 Protokol o určení vnějších vlivů č. 2021006
- č.2 Přehled navržených svítidel
- č.3 Analýza rizika dle ČSN EN 62305-2 ed.2