

Pobytové zařízení Čtyřka - zahradní altán a úprava zahrady Sokolovská 1507, p.č. 2273/9, 356 01 Sokolov

D.1.4 – Elektroinstalace D.1.4 – 1 Technická zpráva

Číslo :	Datum :	Popis změny :
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Hlavní projektant :		Vypracoval:		Zodpovědný projektant :		<div>Projektování elektrických zařízení Elektroinstalace ve zdravotnictví</div> <div> EP-PROJECT KÚRA Nad Nádražím 200, 363 01 Ostrov Tel. : +420 605 178 561 e-mail: skura@seznam.cz</div>					
ing. arch. Olga Růžičková		Bc. Jaroslav Skůra		Bc. Jaroslav Skůra							
Investor :		Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov									
Objednatel :		ing. arch. Olga Růžičková, Gagarinova 510/21, 360 01 Karlovy Vary									
Kraj :		Karlovarský		Zakázka číslo :				EP02-2024			
Obec :		Sokolov		Stupeň :		DPS					
Akce :						IČO :		734 30 871		Číslo paré :	
<div>POBYTOVÉ ZAŘÍZENÍ ČTYŘKA ZAHRADNÍ ALTÁN A ÚPRAVY ZAHRADY Sokolovská 1507, p.č. 2273/9, 356 01 Sokolov D1.4. – Elektroinstalace</div>						Datum :		06/2024			
						Měřítko :		-			
						Číslo přílohy :		1.			
Obsah :						TECHNICKÁ ZPRÁVA					

1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NAPOJENÍ ALTÁNU A ZAHRADY POBYTOVÉHO ZAŘÍZENÍ:

Objekt Pobytové zařízení Čtyřka – zahradní altán a úprava zahrady, Sokolovská 1507, p.č. 2273/9, 356 01 Sokolov bude na rozvod elektrické energie napojen takto:

V rámci zahrady pobytového zařízení bude umístěn altán s požadavkem na pořádání živých představení příp. koncertů nebo na reprodukováná přestavení pro klienty pobytového zařízení. Z tohoto důvodu bude v prostoru altánu osazen nový nerezový pilíř včetně zásuvkové skříně ZS2. Nová zásuvková skříň ZS2 bude obsahovat 4ks zásuvek (samostatné okruhy) 16A/230V. Pilíř ZS2 bude totožného typu a výrobce jako již instalovaný pilíř ZS1 v rámci stávající části zahrady. Nový pilíř ZS2 bude napojen kabelovou přípojkou WL ZS2 – CYKY 5C*6 ze vstupní svorkovnice stávajícího pilíře ZS1 (kabelová smyčka, jištění 32A, 400V char. „C“ v rozvaděči R1.1 na chodbě recepcy pobytového zařízení). Rozvodnice ZS2 bude doplněna o jistící prvek a vypínač pro napojení osvětlení objektu altánu.

Nová část zahrady pobytového zařízení bude vybavena svítidly venkovního osvětlení (48ks) a osvětlení pietního místa (11ks). Nový úsek venkovního osvětlení pobytového zařízení bude napájen ze stávajícího okruhu VO (stávající jištění a ovládání VO (soumrakový stmívač/ruční ovládání) v rámci rozvaděče R1.1 na chodbě recepcy pobytového zařízení. Stavba provedena pojení nového pilíře R-VO ze stávajícího svítidla stávající části zahrady kabelem WL RVO – CYKY 5C*1,5. Z nového rozvaděče R-VO (nerezový pilíř stejného typu jako ZS) budou napojeny čtyři nové větve venkovního osvětlení nové zahrady. Jištění a ovládání venkovního osvětlení nové části zahrady bude v rámci pilíře R-VO.

Svítidla pietního místa budou osazena v rámci zámkové dlažby. Vlastní svítidla jsou v provedení SELV 24V DC, napájecí zdroj 230/24V 100W DC (IP67) pro svítidla bude osazen v hliníkové instalační krabici 250/250/110 (IP67) v rámci podstavce pietního místa.

Vzhledem k tomu, že se v dotčeném prostoru instalace kabelových přípojek WL ZS2 a WL RVO a rozvodů VO zahrady se nacházejí stávající inženýrské sítě, v majetku uživatele (kabelové areálové rozvody NN (stávající rozvody VO, čerpadla atp...) **musí stavba před započítím výkopových prací zajistit zaměření všech stávajících inženýrských sítí v dané lokalitě.** Veškeré výkopové práce při souběhu nebo křížení stávajících inženýrských sítí budou poté provedeny **ručně** na základě podmínek pro provádění činností v ochranných pásmech podzemních vedení a rozvodů a s ohledem na ochranná pásma dle ČSN 73 6005.

Vzhledem k tomu, že nedochází ke změně hodnoty stávajícího rezervovaného příkonu, který není v souladu se stávající smlouvou poskytovatele distribuční soustavy (PDS), není nutné žádat o změnu rezervovaného příkonu PDS společnost ČEZ Distribuce a.s..

2. KONCEPCE ŘEŠENÍ:

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, ČSN EN, EN směrnice podnikových norem PN. Elektroinstalace bude provedena s ohledem na ostatní inženýrské sítě uložené v zemi tam, kde dojde ke střetu s novou kabelovou přeložkou NN.

3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE :

Napěťová soustava : TN-S, 50Hz, 3*230/400V, 3P+PE+N, AC částečně SELV DC 24V

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:

- veškeré rozvody objektu třída >15 (dlouhé přerušování, při výpadku sítě není ohroženo zdraví osob ani nevznikají vysoké ekonomické ztráty)

Druh a způsob uzemnění :

- ochranné uzemnění nových rozvodů na stávající areálové rozvody (PE)
- v souběhu s okruhem VO-3 stavba V celé délce výkopu (cca. 53m) položí zemnicí vodič FeZn DN10 (pod pískovým zásypem, uzemnění rozvodů VO (PE/PA) a pilíře R-VO)

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- automatickým odpojením od zdroje (neživé části)
- polohou, zábranou, krytím, izolací a doplňkovou izolací (živé části)
- doplňková ochrana proudovým chráničem RCD FI 30mA, doplňujícím ochranným pospojením (PE/PA)

Ochrana proti nadproudům a zkratu :

- jističe a pojistky s příslušnými charakteristikami a proudovou hodnotou

Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2:

- protokolárně stanoveno (viz. příloha TZ)

Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí:

- stávající ochrana proti přepětí rozvodů pobytového zařízení (svodič přepětí tř. T1 v rámci rozvaděče R1.1 na chodbě recepcce pobytového zařízení)

4. ENERGETICKÉ BILANCE NOVÉHO OBJEKTU ZAHRADY:

Maximální instalovaný příkon stanice:	Pi – 2,85 kW
Maximální soudobý příkon stanice:	Pb – 1,4 kW

5. ZÁVĚR:

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. Stavební řízení a stavební povolení se provede podle *Sbírky zákonů č. 183/2006 Sb.* Veškeré montážní práce musí být prováděny dle zákona č. 262/2006 Sb. a 309/2006 Sb., kterým 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.

Nakládání s odpady, skládky

Stavba nemá významný vliv na životní prostředí. V průběhu stavby nedojde k ohrožení životního prostředí.

Z hlediska odpadového hospodářství bude postupováno v souladu s § 3 odst. 2 zákona č.541/2020 Sb. zákon o odpadech.

Původcem odpadů vzniklých z nepoužitelného materiálu a dalších činností zhotovitele je ve smyslu ustanovení zákona č.541/2020 Sb. o odpadech, zhotovitel, který je rovněž plně odpovědný za zařazení podle druhu odpadu vymezeného v Katalogu odpadů dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. a nakládání s tímto odpadem podle jeho skutečných vlastností. Původce odpadu povede v souladu s § 94 zákona č.541/2020 Sb. o odpadech průběžnou evidenci samostatně za každý druh odpadu.

Azbest – vyberte jednu z variant

- a) V průběhu stavby nebude manipulováno s materiály obsahující azbest.

Terénní úpravy – vyberte z variant

- a) V souvislosti se stavbou nebudou provedeny žádné terénní úpravy.

Vzniklý odpad bude roztríděn podle jednotlivých druhů a bude ukládán odděleně tak, aby nemohlo dojít k jeho mísení s ostatními odpady.

Po celou dobu realizace stavby, bude probíhat průběžná očista komunikací, po kterých se budou pohybovat expedující dopravní prostředky, a to zejména při činnostech přemisťování materiálů, nakládání a odvoz vybagrovaného/vykopaného materiálu.

Sypký odpadový materiál musí být skladován tak, aby vlivem větru nemohlo docházet k jeho rozfoukávání. V případě zvýšené prašnosti je nutno prostor a prašné materiály skrápět vodou.

Zemina (výkopek) o předpokládaném objemu 7,5m³ bude

- a) použita, pro zarovnání stavebních úprav, na pozemku stavby (který je v majetku stavitele)

Předpokládaný druh, množství a způsob likvidace odpadu

Druh	kód	množství	likvidace
Zemina a kamení	17 05 04	18,2m ³	Zarovnání stavebních úprav na pozemku stavby v majetku stavitele

Bezpečnost 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 poučení, 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.

Ochrana zeleně

Kabelové trasy nesmí být vedeny blíže než 2m od paty kmene stromu (nebo ve stanovené vzdálenosti uvedené ve vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody). Je-li kabelová rýha vedena pod korunou stromu, požaduje se provedení mělkého výkopu výhradně ručním výkopem s uložením kabelu ve hloubce 35cm.

Použité předpisy a normy:

- | | |
|---------------------|---|
| ČSN 33 1310 | Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace |
| ČSN 33 2000 | Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména: |
| ČSN 33 2000-1 ed. 2 | Stanovení základních charakteristik |
| ČSN 33 2000-4 | Bezpečnost |
| | -41 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| | -43 Ochrana proti nadproudům |
| | -44 Ochrana před přepětím |
| | -45 Ochrana před podpětím |
| | -47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti |
| | -48 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů |
| ČSN 33 2000-5 | Výběr a stavba elektrických zařízení: |
| | -51 ed. 3 Všeobecné předpisy |
| | -52 ed. 2 Výběr soustav a stavba vedení |
| | -523 Dovolené proudy |
| | -54 ed. 3 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování |
| ČSN 33 2000-6 | Revize |
| | -61 Postupy při výchozí revizi |
| ČSN 33 2000-7 | Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech |
| | -701 Prostory s vanou nebo sprchou |
| ČSN 33 2140 | Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely |
| ČSN 33 2040 | Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy |
| ČSN 33 2130 | Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 3060 | Ochrana elektrických zařízení před přepětím |
| ČSN EN 50110-1 | Obsluha a práce na elektrických zařízeních |
| ČSN 73 0802 | Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání vedení technického vybavení |

PŘÍLOHA „A“ TECHNICKÉ ZPRÁVY PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí
určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2

V Karlových Varech dne 30. května 2024

Složení komise:

členové: Bc. Jaroslav Skůra – projektant elektroinstalace
Petr Beneš – technický úsek SOS Sokolov
Ing. Arch. Olga Růžičková - HIP

Název objektu: Zahrada a altán Pobytového zařízení „Čtyřka“ Sokolov

Podklady použité pro vypracování protokolu:

projekt elektroinstalace

Použité normy při určení vnějších vlivů: **ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2**

Příloha a1: tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí
úrazu elektrickým proudem – venkovní prostory

Datum sepsání protokolu: 30.5.2024

Vypracoval: Bc. Jaroslav Skůra

.....
Předseda: ing. Arch. Olga Růžičková
.....

Příloha č. a1

Tabulka přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Prostory: venkovní prostory

AA	Teplota okolí	AA7, -25 až +55 °C
AB	Atmosférické podmínky v okolí	AB7, -25 až +55 °C, 10/100 %, 0,5/29 g/m ³
AC	Nadmořská výška	Normální AC1, < 2000 m n. m.
AD	Výskyt vody	Stříkající voda AD4
AE	Výskyt cizích pevných těles	Velmi malé předměty AE3
AF	Výskyt korozivních a znečišťujících látek	Atmosférický AF2
AG	Mechanické namáhání - ráz	Mírný AG1
AH	Vibrace	Mírné AH1
AJ	Ostatní mechanické namáhání	-
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	Bez nebezpečí AK1
AL	Výskyt živočichů	Bez nebezpečí AL1
AM	Elektro-magnetická/statická a ionizující působení	kontrolovaná úroveň AM-1-1, AM-2-1, AM-3-1, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-1, AM-21, AM-22-1, AM-23-1, AM-24-1, AM-31-1, AM-41-1
AN	Intenzita slunečního záření	Nízká AN1
AP	Seismické účinky	Zanedbatelné AP1
AQ	Blesková úroveň	Zanedbatelná AQ1
AR	Pohyb vzduchu	Silný AR3
AS	Větr	Malý AS1
BA	Schopnosti lidí	Běžná BA1
BB	Odpor lidského těla	-
BC	Dotyk se zemí	Častý BC3
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota, snadný únik BD1
BE	Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	Bez významného nebezpečí BE1
CA	Konstrukce budov	Nehořlavé CA1
CB	Provedení budovy	Zanedbatelné nebezpečí CB1

Vnější vlivy mimo rámec kapitoly č. 32 normy ČSN 33 2000-1 ed. 2:

Žádné

Soupis vnějších vlivů, které nejsou podle článku 512.2.4. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

AA7,AB7,AD4,AE3,AF2,AR3,BC3