TECHNICKÁ SPRÁVA

Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	VÝSTAVBA AMFITEÁTRA NA KAMECOCH V KLUBINE
Objekt	Elektrická prípojka NN
	SO-01 Amfiteáter
Miesto stavby:	Klubina, okres Čadca
	kat.úz. Klubina, (KN 380/21)
Investor:	Obec Klubina
Okres:	Čadca
Kraj:	Žilinský
Projektant:	Ing. Pavol Holub
Dodávateľ:	SSE a.s

Predmet projektu

Predmetom tohto projektu je elektrická prípojka NN pre amfiteáter a altánok. Objekt nebude vykurovaný elektrickou energiou. Projekt je spracovaný do stupňa PD pre vydanie stavebného povolenia. Projekt rieši rozvody od zemného vedenia NN po hlavný rozvádzač objektu.

Podklady

Použité STN

STN 33 3320	Elektrické prípojky
STN 33 2000-4-41:2007	Kapitola 41: Ochrana pred zásahom el. prúdom.
STN 33 2000-4-42:2012	Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-4-43	Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-482	Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve.
STN 33 2000-5-51:2010	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Časť 5: Výber a stavba el. zariadení Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN EN 61140	Ochrana pred úrazom el. prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 62305-1,4	Ochrana pred bleskom
STN 73 6006	Označovanie úložných káblov varovnými fóliami

Ostatné podklady a prieskumy

Prieskum na mieste stavby.
Požiadavky investora
Koordinačná situácia M 1:1000, M 1:500

Základné technické údaje

Rozvodná sústava

Rozvody NN 3/PEN, 3/PE+N ~ 50 Hz,400V/TN-C-S

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-41 čl. 411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
STN 33 2000-4-41 čl. A2 Zábrany alebo kryty
STN 33 2000-4-41 čl. B3 Umiestenie mimo dosahu

Ochrana proti skratu a proti preťaženiu

Na ochranu proti skratu a proti preťaženiu elektrických rozvodov sú v projektovanom elektromerovom rozvádzači „RE“ navrhnuté ističe s charakteristikou vedenia.
V súlade s uplatnením STN 33 2000 na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom budú ističe v projektovanom elektromerovom rozvádzači „RE“ okrem ochrany príslušného elektrického obvodu proti skratu a proti preťaženiu plniť aj funkciu ochranného prvku na zabezpečenie samočinného odpojenia napájania pri nebezpečenstve zásahu elektrickým prúdom.

Uzemnenie

Projektované elektrické zariadenia rodinného domu budú napájané elektrickou energiou v sústave 3 /PEN str.50Hz 400/230 TN-C-S.
Neživé časti týchto zariadení budú pripojené na vodič PE napájacej sústavy NN.
Bod rozdelenia nulového vodiča PEN na samostatný neutrálny vodič **N** a samostatný ochranný vodič **PE** bude v projektovanom elektromerovom rozvadzači RE.
V STN 33 2000-4-41 sú definované požiadavky na uzemnenie vodiča PEN v rozvodných sieťach, ako aj v distribučných rozvodoch v priemyselných objektoch.
V súlade s STN 33 2000-4-41 bude v objekte vytvorené hlavné pospájanie, na ktoré budú pripojené:
-hlavný ochranný vodič napájajúcej siete NN, hlavný uzemňovací vodič cez hlavnú uzemňovaciu svorku, prívodné potrubia vody a plynu, kovové konštrukčné časti budovy a ústredného kúrenia.
Celkový prechodový odpor uzemňovacej siete **má byť menší ako 5** W**.**
Splnenie týchto požiadaviek bude skontrolované v rámci odbornej prehliadky a odbornej skúšky, ktorá bude vykonaná v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. po ukončení realizácie stavby.

Prostredie

Pozri protokol č.5919/IPH

Kategória dôležitosti dodávky el. energie

STN 34 1610 : 3

Bilancia príkonu

- Inštalovaný príkon P_i = 2x 15 kW
- Súčiniteľ súčasnosti ß = 0,7
- Maximálny súčasný príkon P_v = 2x 10,5 kW
- Výpočtový prúd I_v = 2x 16 A
- Hl. istič v RE In = 2x 25 A
- Poistky v PRIS 4 In = 2x 40 A

Popis navrhnutého el. zariadenia

Rozvody NN

Navrhovaná káblová prípojka NN bude riešená z jestvujúcej skrine PRIS 4, dvoma káblami AYKY-J 4x16 mm^2, ktoré budú ukončené na vstupných svorkách elektromerového rozvádzača RE, typ RE 2.0 F402, 2x 25A, IP 44/20. Káble budú istené v tejto skrini poistkami 40 A a vedené budú v zemi v súlade s STN 33 2000-5.52, na dno výkopu sa uloží uzemňovací vodič FeZn 10 mm^2 , ktorý bude napojený na existujúce uzemnenie skrine PRIS 4. Hodnota hlavných ističov pred elektromerom je 25A. Rozvádzač RE je umiestnený tak, aby bol trvale prístupný s manipulačným priestorom min 0,8 m, prívody a vývody sú zdola, spodný okraj elektromerového rozvádzača je umiestený vo výške min. 0,6 m nad zemou. Z elektromerového rozvádzača RE budú napájané hlavné rozvádzače HR 0.2 pre napojenie altánku a rozvádzač HR0.1 pre napojenie amfiteátru káblami CYKY-J 5x6 mm^2. Káble budú vedené v zemi v súlade s STN 33 2000-5.52, na dno výkopu sa položí uzemňovací vodič FeZn 10. Bod rozdelenia PEN vodiča bude v elektromerovom rozvádzači RE, za bodom rozdelenia už vodiče PE a N nemožno spojiť.

Meranie el. energie

Meranie elektrickej energie je navrhované priame jednotarifové.

Uloženie káblov

Trasy káblov sú v zelených pásoch. V zelených pásoch sa káble uložia do hĺbky 700 mm v pieskovom lôžku hr. 200 mm. Pri križovaní komunikácie bude kábel uložený v chráničke FKV 63 v prípade, že v spoločnom výkope sa nachádza uzemňovací vodič, tento sa uloží na dno výkopu a zasype zeminou.

Ochrana pred atmosferickým prepätím

Bleskoistkami v jestvujúcej NN sieti, prepäťovou ochranou v hlavnom rozvádzači rodinného domu.

Ochrana pred koróziou

Oceľové súčiastky sú pozinkované, prúdové spoje sa chránia ochranným tukom neolínom.

Protipožiarne zabezpečenie stavby

Nakoľko stavba bude realizovaná v beznápäťovom stave a pri montážnych prácach nebudú používané horľavé látky zvyšujúce nebezpečenstvo požiaru, nie je potrebné zvláštne protipožiarne zabezpečenie stavby.

Ochranné pásma

Ochranné pásmo 1 kV vedenia v zemi je 1 m, pre súbeh a križovanie s inými podzemnými sieťami podľa STN 73 6005 platia následovné vodorovné/ zvislé vzdialenosti:

Druh vedenia	Silové káble			Plynovody		Ozn. káble		vodovod	tepelné vedenie	kábelovod	stoky
	1 kV	10 kV	35 kV	do 0,005 MPa	do 0,03 MPa	nechránené	v chráničke				
Súbeh v (m)	0,05	0,15	0,20	0,40	0,60	0,30	0,10	0,40	0,30	0,10	0,50
Križovanie v (m)	0,05	0,15	0,20	0,10*	0,10*	0,30	0,10	0,40 0,20*	0,30	0,30	0,30

* - kábel uložený v chráničke

Uvedenie do prevádzky

Vykoná elektrotechnik - špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok. Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné ukončiť montáž a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia - o tom vyhotoviť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východziu revíznu správu“) .

Distribučné rozvody nn sú vyhradeným technickým zariadením skupiny B, v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z.- je nevyhnutné pred uvedením do prevádzky skontrolovať, či realizácia zodpovedá konštrukčnej dokumentácii a sú spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

Časový postup a ostatné podmienky pri uvádzaní do prevádzky musí dodávateľ koordinovať s prevádzkou dodávateľa elektrickej energie.

Nakoľko rozvody nn majú charakter verejného distribučného rozvodu el. energie, na ktorých prevádzkovanie je potrebné vlastniť v zmysle platného zákona licenciu, stavebník odovzdá zariadenie do vlastníctva SSE, a.s. Podmienky odovzdania dohodne stavebník so SSE a.s.

Bezpečnosť pri práci

Inštalácia el. prípojky NN bude realizovaná v beznapäťovom stave. **Pred začatím výkopových prác je nutné presne vytýčiť jestv. podzemné inžinierske siete**. Pred začiatkom prác na realizácii objektu musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku. Pri práci musia používať predpísané ochranné a pracovné pomôcky.

Počas prác je dodávateľ povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov v súlade zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov v súlade

- so zák. 124/2006 Zz o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,
- s nariadením Vlády SR č. 396/2006 Z.z o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnú bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- s vyhl. MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Taktiež musí byť vhodným spôsobom zabránený vstup na stavenisko nepovolaným osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Práce smie vykonávať len oprávnená osoba v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Bilancia a klasifikácia odpadov

Pri realizácii objektu nevznikajú žiadne nebezpečné odpady.

V Čadci : 07/2019 Vypracoval : Ing. Pavol Holub

PROTOKOL č. 5919/ IPH

o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou .

Zloženie komisie :

	Meno	Profesia
Predseda :	Ing. Pavol Holub	Projektant - elektro
Členovia :	Ing. Milan Ščury Jaroslav Foldyna	Projektant Odborné prehliadky a skúšky - elektro

Názov objektu (stavby): VÝSTAVBA AMFITEÁTRA NA KAMECOCH V KLUBINE

Elektrická prípojka NN - nový odber
SO-01 Amfiteáter

Charakteristika objektu:

Jedná sa o rozvody nn z časti na podperách a z časti v zemi. Všetky el. zariadenia sú umiestnené v exteriéri, vystavené všetkým poveternostným podmienkam.

Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

1. STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
2. Obhliadka objektu

Rozhodnutie : štandardný vonkajší vplyv VI.– je vo vonkajších nekrytých priestoroch.

Odôvodnenie rozhodnutia komisie:

1) Štandardný vonkajší vplyv VI. bol stanovený vo vonkajších priestoroch s teplotou od -25 do +40°C.

Elektroinštalácia stavby bude bezpečná a nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie

V Čadci 07/2019 Podpis predsedu komisie

Vonkajšie vplyvy	VI.
AA Teplota okolia	AA8
AB Atmosférické podmienky	AB8
AC Nadmorská výška	AC1
AD Výskyt vody	AD4 (dážď)
AE Výskyt cudzích telies	AE4
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2
AG Mechanické namáhanie – nárazy	AG1
AH Mechanické namáhanie – vibrácie	AH1
AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1
AL Výskyt živočíchov	AL1
AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1
AN Slnečné žiarenie	AN3
AP Seizmické účinky	AP1
AQ Búrková činnosť	AQ3
AR Pohyb vzduchu	-
AS Vietor	AS2
AT Snehová pokrývka	AT2
AU Námraza	AU2
BA Schopnosť osôb	BA1
BB Odpor tela	BB2
BC Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2
BD Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
BE Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1
CA Stavebné materiály	CA1
CB Konštrukcia budovy	CB1