

MAMIGA ENERGY s.r.o.

Kozlovice 292,739 47



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby **BOSPOR spol.s.r.o.**
Rekonstrukce trafostanice KA_9017

Číslo zakázky **125-2023**

	Odpovědný projektant	Projektant	
Jméno	<u>Jaromír Adamec</u> <u>Tel: +420 604 833 670</u> <u>Email: projekce@mamigaenergy.cz</u>	<u>Jaromír Adamec</u> <u>Tel: +420 604 833 670</u> <u>Email: projekce@mamigaenergy.cz</u>	
Datum	ČERVEN 2023	ČERVEN 2023	
Podpis			

OBSAH

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU	3
3 PŘEDPISY A NORMY	3
4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.1 Vnější vlivy	5
4.2 Napěťová soustava	5
4.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	5
4.4 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 16 10	5
5 POPIS OBJEKTU	6
5.1 Popis stavby	6
6 TECHNIKÉ PARAMETRY	7
6.1 Zařízení VN	7
6.2 Zařízení NN	7
7 TECHNICKÝ POPIS	7
7.1 Strana VN	7
7.2 Trafostanice	7
7.3 Strana NN	9
7.4 Obchodní měření	9
8 UZEMNĚNÍ	9
9 STYK S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	9
10 ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE	9
10.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu	9
10.2 Provoz a údržba zařízení	10
10.3 Ochranné a pracovní pomůcky	10
10.4 Protipožární opatření	10
10.5 Ochrana životního a pracovního prostředí	10
10.6 Sdělení pro investora a dodavatele	10

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Dokumentace řeší rekonstrukci trafostanice označenou KA_9017

Dotčené parcely stavbou: 1503/1 v katastrální území [707031] Nový Bohumín.

2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Dokumentace byla zpracována na základě níže uvedených podkladů:

Zjištění stávajícího stavu projektantem a zástupcem investora a doloženými podklady a požadavky investorem, květen 2023

3 PŘEDPISY A NORMY

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy platnými v době jejího zpracování.

Veškerá elektrická zařízení a jejich montáž musí odpovídat platným českým technickým normám, zejména pak:

Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány v souladu s Nařízením vlády č.591/2006, Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a platnými technickými normami, zejména PNE 33 0000-6 (2006) Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie a všech souvisejících norem a předpisů.

Při provádění dodavatelských prací pro ČEZ, a.s., je nutno dodržovat "Obchodní podmínky ČEZ, a.s.

- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci " v rozsahu stanoveném ve smlouvě o dílo mezi zhotovitelem a investorem.

Na elektrickém zařízení musí být provedena výchozí revize ve smyslu ČSN 33 1500 a prováděcí směrnice 33 2000-6-61-ed.2. Jsou-li výsledky revize příznivé, uvede se zařízení do provozu a stanoví se provozní podmínky. O revizi musí být vystaven protokol.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým zájmům a splňuje požadavky zákona č. 111/2007 Sb., a příslušných ČSN. Vzhledem k technickým parametrům trafostanic nepodléhají tato zařízení hygienickému dozoru ve smyslu vyhlášky č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z těchto zařízení nedosahuje hygienických limitů.

Požadovaná míra bezpečnosti projektovaného elektrorozvodného zařízení v budoucím provozu je zajištěna tím, že projektová dokumentace zahrnuje naplnění všech požadavků technických norem PNE. Kde nejsou specifikovány požadavky na elektrorozvodná zařízení normami PNE jsou naplňovány požadavky norem ČSN.

Projektovaná el. zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33200-7-714 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. V souladu se článkem 320. N3 této normy jsou pro

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

venkovní rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy stanoveny standardní vnější vlivy v podnikové normě energetiky PNE 33 0000-2. Jedná se o tyto vnější vlivy: AA8, AB8, AC1, AD4, AN3, AP1, AQ3, BA1, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1. Zbývající variabilní vnější vlivy byly stanoveny na základě místních podmínek a jsou uvedeny v následujícím přehledu: AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AS-, AT-, AU-. Jelikož se jedná o jednoznačné vnější vlivy, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol o určení vnějších vlivů. Pro potřeby distribuční a přenosové soustavy jsou v PNE 33 2000-2 navíc zavedeny vlivy námrazy AU, které jsou odvozeny od parametrů námrazových oblastí dle ČSN EN 50423-1.

Uvedené standardní i variabilní vnější vlivy zařazují venkovní prostory z hlediska posouzení nebezpečí úrazem elektrickým proudem do prostorů nebezpečných s minimálním stupněm krytí IP44.

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Vnější vlivy

Vnější vlivy ČSN 33 2000-5-51, ed.3, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem pro venkovní prostory:

Prostory nebezpečné dle tabulky 32-NM21.

Venkovní prostory jsou charakterizovány v normě PNE 33 000-2.

4.2 Napěťová soustava

3PE AC 50Hz, 22000V / IT – část vn

3NPE AC 50Hz, 230/400V / TN-C – část nn

4.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Obecně bude ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna uplatněním odpovídajících opatření stanovených v následujících oddílech normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí):

- ochrana polohou
- ochrana izolací
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí):

- ochrana zemněním v síti vn
- ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN

4.4 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 16 10

Dle ČSN 341610 je připojení trafostanice provedeno ve 3. stupni dodávky elektrické energie.

5 POPIS OBJEKTU

5.1 Popis stavby

Jedná se rekonstrukci stávající příhradové trafostanice označené KA_9017.

V rámci rekonstrukce bude vyměněn transformátor za transformátor o výkonu 630kW, včetně pojistkových vložek VN, výměna přívodu VN, výměna svodů NN od transformátoru novými kabely AYKY 3x240+120mm², výměnou rozvaděče RST včetně skříňe SVS. Kontrola a přeměření místního uzemnění, nátěr příhrady. V rámci výměny transformátoru by měl být proveden posudek statikem na konstrukci trafostanice a měly by být doplněny podpěry pod konzolu transformátoru. Bude proveden nátěr konstrukce trafostanice.

Trafostanice je umístěna na pozemku p.č. 1503/1 v k.ú. Nový Bohumín [707031]

Dotčené pozemky stavbou:

Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastník	Adresa	PSČ
Nový Bohumín [707031]	1503/1	Město Bohumín	Masarykova 158, Nový Bohumín	735 81

6 TECHNIKÉ PARAMETRY

6.1 Zařízení VN

Typ trafostanice: Příhradová TS 22 kV/- - kVA, přesný typ neověřeno, nedoloženo

Název trafostanice: KA_9017 Stadion LUP

Jmenovité izolační napětí: 25kV,50Hz

Jmenovité provozní napětí: 22kV,50Hz

Rozvodná soustava: 3AC 50HZ 22KV / IT

Počet a výkon transformátoru: 1 x 630kVA

Ochrana proti atm. přepětí: omezovači přepětí

Jištění přívodu: 3x 40A

Uzemnění: uzemňovací soustava stávající ekvipotenciální kruhy FeZn 30x4mm², zemnicím páskem FeZn 30x4mm².

Prostor dle ČSN 33 2000-3: prostory nebezpečné

6.2 Zařízení NN

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400V / TN-C

Jmenovitý výkon: 630kVA

Hlavní jistič strany NN: QM_ BL-1000-SE In =1000A, Ir =630A

Svody z trafa: 3x AYKY3x240+120mm²

Rozvaděč NN: RST-1099/4635 (03-125 Schéma RST rozvaděče)

Prostor dle ČSN 33 2000-3: prostory nebezpečné

7 TECHNICKÝ POPIS

7.1 Strana VN

Stavba začíná kotevními izolátory venkovního vedení VN 159 na TS_KA9017.

V rámci stavby budou vyměněny pojistkové vložky VN PM45 40A a nové propoje z pojistkových vložek na nový transformátor o výkonu 630kVA.

7.2 Trafostanice

Typ konstrukce trafostanice nebyl zjištěn, konstrukce nemá výrobní štítek ani výrobní dokumentaci! Z Tohoto důvodu není zajištěno, že konstrukce je schopna bez statického posudku snést vyšší váhu transformátoru.

Trafostanice má být osazena novým olejovým distribučním transformátorem 22/0,4/0,231kV 630kVA

Transformátor bude na straně NN vybaven svorníkovými oky.

Umístění trafostanice:

- Umístění je stávající

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017**Transformátor např. OTC630B20 630kVA; 22/0,4kV; vinutí Al; Ecodesign 2**

Typ		Hermetic
Výkon	kVA	630
Vyšší napětí	V	22000
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5
Nižší napětí	V	400
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/150; 1,1/3/-
Frekvence	Hz	50
Skupina zapojení		Dyn1
Chlazení		ONAN
Napětí nakrátko	%	4
Rozměry:		
Délka cca	mm	1405
Šířka cca	mm	820
Výška cca	mm	1860
Hmotnost cca	Kg	2811
Z toho oleje	Kg	482

Transformátor nebo např. UE-PRJ-FR-14 630kVA; 22/0,4kV; vinutí Al; Ecodesign 2

Typ		Hermetic
Výkon	kVA	630
Vyšší napětí	V	22000
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5
Nižší napětí	V	400
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/150; 1,1/3/-
Frekvence	Hz	50
Skupina zapojení		Dyn1
Chlazení		ONAN
Napětí nakrátko	%	+/- 4
Rozměry:		
Délka cca	mm	1365
Šířka cca	mm	877
Výška cca	mm	1812
Hmotnost cca	Kg	2430
Z toho oleje	Kg	460

7.3 Strana NN

Svody od transformátoru do rozvaděče NN budou provedeny kabely 3x AYKY 3x240+120mm². Rozvaděč NN bude proveden jako typový RST do 1000A. Strana NN bude osazena jističem do 1000A, spoušť jističe bude nastavena na hodnotu 630A. Vývodová pole budou osazené pojistkovými svislými odpínači do 400A. Počet vývodů v této variantě bude max. šest kusů. Na pojistkové odpínače je možno připojit vývodové 1kV kabely do průřezu 240mm². Přívodní kabely z transformátoru jsou do rozvaděče NN přivedené vrchem umístěny svodovými trubkami, které budou opatřeny kryty trubek proti zatečení do rozvaděče. Vývodové kabely jsou vedené spodem přes kabelový zákryt, popřípadě přes kabelové průchodky.

7.4 Obchodní měření

Měření zůstává stávající v rozvaděči vedle trafostanice a nebude do něj v rámci této stavby zasahováno.

8 UZEMNĚNÍ

Zemnicí soustava je provedená pravděpodobně jako obvodový zemnič provedený zemnicím páskem FeZn 30x4 mm s výsledným odporem, který by měl být do 5Ω.

Při rekonstrukci bude provedeno měření. V případě vysokého odporu, který by přesahoval 5Ω bude zemnicí soustava doplněna zemnicím páskem popřípadě zemnicími tyčemi.

V průběhu opravy zemnicí soustavy se budou provádět orientační měření za účelem případného dalšího rozšíření uzemňovací soustavy.

Naměřenou hodnotu vyrazit na pásek FeZn 30x4mm² pod zkušební svorku!

9 STYK S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“.

10 ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE

10.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

Dle zákona č. 250/2021Sb. BEZPEČNOST PROVOZU VYHRAZENÝCH TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
§ 7

a) Montáž, opravy, revize, zkoušky vyhrazených technických zařízení jsou oprávněny vykonávat pouze odborně způsobilé právnické osoby a podnikající fyzické osoby. Právnická osoba může vykonávat činnost podle věty první, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou pro danou činnost. To platí i pro podnikající fyzickou osobu, která sama nesplňuje požadavky na odbornou způsobilost.

b) Činnosti na vyhrazených technických zařízeních podle odstavce 1 mohou vykonávat právnické osoby a podnikající fyzické osoby, které jsou držiteli oprávnění podle § 8 a 9.

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

10.2 Provoz a údržba zařízení

Bezpečnost práce na zařízení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem bude zajištěna s ohledem na kvalifikaci osob

- ochranou před nebezpečným dotykovým napětím podle odstavce 4.3
- předepsanými vzdálenostmi
- příslušnými kryty

Při pracích uvnitř rozvaděčů nutno dbát zvýšené opatrnosti, vždy vypínat hlavní vypínač.

Obsluha a práce na elektrickém zařízení musí být prováděna dle ČSN EN 50110-1 a dle pokynů výrobců.

Základní pokyny pro revize elektrických zařízení viz ČSN 33 2000-6. Výchozí revizi zajistí dodavatel, další revize provozovatel ve lhůtách stanovených normou nebo revizním technikem.

10.3 Ochranné a pracovní pomůcky

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti musí být zajištěny před uvedením zařízení do provozu a uloženy na vyhrazených místech. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky.

10.4 Protipožární opatření

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné dodržovat požární předpisy dle zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákona č. 67/01 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Pracovníkům na stavbě bude povoleno kouření jen na vyhrazených místech. Dodržení tohoto příkazu bude bezpodmínečné a pod pokutou.

10.5 Ochrana životního a pracovního prostředí

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné vycházet ze zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákon č. 244/92 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Ochrana proti hluku:

Po dobu výstavby bude v lokalitě stavby dočasně zvýšený hluk a prašnost, vyvolaný pohybem mechanismů. Po dokončení stavby budou dotčené plochy a zařízení staveniště uvedeny do původního stavu. Navržený olejový hermetický transformátor 630kVA má hluknost přibližně 45dB. Vzhledem k technickým parametrům trafostanic nepodléhají tato zařízení hygienickému dozoru, rovněž hluk z těchto zařízení nedosahuje hygienických limitů. Trafostanice splňuje nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ č. 272/2011 Sb. Viz. doložená hluková studie.

Dodavatel zlikviduje veškeré odpady (obalový materiál, ocel, demontovaný transformátor, kabelové jádra, kabelovou izolaci) na své náklady a v souladu se zákony České republiky.

10.6 Sdělení pro investora a dodavatele

- a) Zahájení stavby je třeba oznámit majiteli dotčených pozemků a objektů.
- b) Při provádění výkopových prací a při tažení vodičů podél komunikací je potřeba v úsecích tras se zvýšeným pohybem osob a vozidel dbát na zajištění bezpečnosti a opatření proti nebezpečí vzniku úrazu či škody (dopravním označením výkopu ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb. provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 294/2015 Sb.)
- c) Na základě provedené výchozí revize dle ČSN bude zařízení uvedeno do trvalého provozu.

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

- d) Montážní postupy volit tak, aby byla dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci a nové zařízení odpovídalo platným ČSN a předpisům souvisejícím.

Datum: Červen 2023

Místo: Kozlovice

MAMIGA ENERGY s.r.o.

Kozlovice 292,739 47



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby **BOSPOR spol.s.r.o.**
Rekonstrukce trafostanice KA_9017

Číslo zakázky **125-2023**

	Odpovědný projektant	Projektant	
Jméno	<u>Jaromír Adamec</u> <u>Tel: +420 604 833 670</u> <u>Email: projekce@mamigaenergy.cz</u>	<u>Jaromír Adamec</u> <u>Tel: +420 604 833 670</u> <u>Email: projekce@mamigaenergy.cz</u>	
Datum	ČERVEN 2023	ČERVEN 2023	
Podpis			

OBSAH

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU	3
3 PŘEDPISY A NORMY	3
4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.1 Vnější vlivy	5
4.2 Napěťová soustava	5
4.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	5
4.4 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 16 10	5
5 POPIS OBJEKTU	6
5.1 Popis stavby	6
6 TECHNIKÉ PARAMETRY	7
6.1 Zařízení VN	7
6.2 Zařízení NN	7
7 TECHNICKÝ POPIS	7
7.1 Strana VN	7
7.2 Trafostanice	7
7.3 Strana NN	9
7.4 Obchodní měření	9
8 UZEMNĚNÍ	9
9 STYK S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	9
10 ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE	9
10.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu	9
10.2 Provoz a údržba zařízení	10
10.3 Ochranné a pracovní pomůcky	10
10.4 Protipožární opatření	10
10.5 Ochrana životního a pracovního prostředí	10
10.6 Sdělení pro investora a dodavatele	10

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Dokumentace řeší rekonstrukci trafostanice označenou KA_9017

Dotčené parcely stavbou: 1503/1 v katastrální území [707031] Nový Bohumín.

2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Dokumentace byla zpracována na základě níže uvedených podkladů:

Zjištění stávajícího stavu projektantem a zástupcem investora a doloženými podklady a požadavky investorem, květen 2023

3 PŘEDPISY A NORMY

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy platnými v době jejího zpracování.

Veškerá elektrická zařízení a jejich montáž musí odpovídat platným českým technickým normám, zejména pak:

Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány v souladu s Nařízením vlády č.591/2006, Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a platnými technickými normami, zejména PNE 33 0000-6 (2006) Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie a všech souvisejících norem a předpisů.

Při provádění dodavatelských prací pro ČEZ, a.s., je nutno dodržovat "Obchodní podmínky ČEZ, a.s.

- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci " v rozsahu stanoveném ve smlouvě o dílo mezi zhotovitelem a investorem.

Na elektrickém zařízení musí být provedena výchozí revize ve smyslu ČSN 33 1500 a prováděcí směrnice 33 2000-6-61-ed.2. Jsou-li výsledky revize příznivé, uvede se zařízení do provozu a stanoví se provozní podmínky. O revizi musí být vystaven protokol.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým zájmům a splňuje požadavky zákona č. 111/2007 Sb., a příslušných ČSN. Vzhledem k technickým parametrům trafostanic nepodléhají tato zařízení hygienickému dozoru ve smyslu vyhlášky č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z těchto zařízení nedosahuje hygienických limitů.

Požadovaná míra bezpečnosti projektovaného elektrorozvodného zařízení v budoucím provozu je zajištěna tím, že projektová dokumentace zahrnuje naplnění všech požadavků technických norem PNE. Kde nejsou specifikovány požadavky na elektrorozvodná zařízení normami PNE jsou naplňovány požadavky norem ČSN.

Projektovaná el. zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33200-7-714 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. V souladu se článkem 320. N3 této normy jsou pro

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

venkovní rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy stanoveny standardní vnější vlivy v podnikové normě energetiky PNE 33 0000-2. Jedná se o tyto vnější vlivy: AA8, AB8, AC1, AD4, AN3, AP1, AQ3, BA1, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1. Zbývající variabilní vnější vlivy byly stanoveny na základě místních podmínek a jsou uvedeny v následujícím přehledu: AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AS-, AT-, AU-. Jelikož se jedná o jednoznačné vnější vlivy, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol o určení vnějších vlivů. Pro potřeby distribuční a přenosové soustavy jsou v PNE 33 2000-2 navíc zavedeny vlivy námrazy AU, které jsou odvozeny od parametrů námrazových oblastí dle ČSN EN 50423-1.

Uvedené standardní i variabilní vnější vlivy zařazují venkovní prostory z hlediska posouzení nebezpečí úrazem elektrickým proudem do prostorů nebezpečných s minimálním stupněm krytí IP44.

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Vnější vlivy

Vnější vlivy ČSN 33 2000-5-51, ed.3, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem pro venkovní prostory:

Prostory nebezpečné dle tabulky 32-NM21.

Venkovní prostory jsou charakterizovány v normě PNE 33 000-2.

4.2 Napěťová soustava

3PE AC 50Hz, 22000V / IT – část vn

3NPE AC 50Hz, 230/400V / TN-C – část nn

4.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Obecně bude ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna uplatněním odpovídajících opatření stanovených v následujících oddílech normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí):

- ochrana polohou
- ochrana izolací
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí):

- ochrana zemněním v síti vn
- ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN

4.4 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 16 10

Dle ČSN 341610 je připojení trafostanice provedeno ve 3. stupni dodávky elektrické energie.

5 POPIS OBJEKTU

5.1 Popis stavby

Jedná se rekonstrukci stávající příhradové trafostanice označené KA_9017.

V rámci rekonstrukce bude vyměněn transformátor za transformátor o výkonu 630kW, včetně pojistkových vložek VN, výměna přívodu VN, výměna svodů NN od transformátoru novými kabely AYKY 3x240+120mm², výměnou rozvaděče RST včetně skříňe SVS. Kontrola a přeměření místního uzemnění, nátěr příhrady. V rámci výměny transformátoru by měl být proveden posudek statikem na konstrukci trafostanice a měly by být doplněny podpěry pod konzolu transformátoru. Bude proveden nátěr konstrukce trafostanice.

Trafostanice je umístěna na pozemku p.č. 1503/1 v k.ú. Nový Bohumín [707031]

Dotčené pozemky stavbou:

Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastník	Adresa	PSČ
Nový Bohumín [707031]	1503/1	Město Bohumín	Masarykova 158, Nový Bohumín	735 81

6 TECHNIKÉ PARAMETRY

6.1 Zařízení VN

Typ trafostanice: Příhradová TS 22 kV/- - kVA, přesný typ neověřeno, nedoloženo

Název trafostanice: KA_9017 Stadion LUP

Jmenovité izolační napětí: 25kV,50Hz

Jmenovité provozní napětí: 22kV,50Hz

Rozvodná soustava: 3AC 50HZ 22KV / IT

Počet a výkon transformátoru: 1 x 630kVA

Ochrana proti atm. přepětí: omezovači přepětí

Jištění přívodu: 3x 40A

Uzemnění: uzemňovací soustava stávající ekvipotenciální kruhy FeZn 30x4mm², zemnicím páskem FeZn 30x4mm².

Prostor dle ČSN 33 2000-3: prostory nebezpečné

6.2 Zařízení NN

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400V / TN-C

Jmenovitý výkon: 630kVA

Hlavní jistič strany NN: QM_ BL-1000-SE In =1000A, Ir =630A

Svody z trafa: 3x AYKY3x240+120mm²

Rozvaděč NN: RST-1099/4635 (03-125 Schéma RST rozvaděče)

Prostor dle ČSN 33 2000-3: prostory nebezpečné

7 TECHNICKÝ POPIS

7.1 Strana VN

Stavba začíná kotevními izolátory venkovního vedení VN 159 na TS_KA9017.

V rámci stavby budou vyměněny pojistkové vložky VN PM45 40A a nové propoje z pojistkových vložek na nový transformátor o výkonu 630kVA.

7.2 Trafostanice

Typ konstrukce trafostanice nebyl zjištěn, konstrukce nemá výrobní štítek ani výrobní dokumentaci! Z Tohoto důvodu není zajištěno, že konstrukce je schopna bez statického posudku snést vyšší váhu transformátoru.

Trafostanice má být osazena novým olejovým distribučním transformátorem 22/0,4/0,231kV 630kVA

Transformátor bude na straně NN vybaven svorníkovými oky.

Umístění trafostanice:

- Umístění je stávající

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017**Transformátor např. OTC630B20 630kVA; 22/0,4kV; vinutí Al; Ecodesign 2**

Typ		Hermetic
Výkon	kVA	630
Vyšší napětí	V	22000
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5
Nižší napětí	V	400
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/150; 1,1/3/-
Frekvence	Hz	50
Skupina zapojení		Dyn1
Chlazení		ONAN
Napětí nakrátko	%	4
Rozměry:		
Délka cca	mm	1405
Šířka cca	mm	820
Výška cca	mm	1860
Hmotnost cca	Kg	2811
Z toho oleje	Kg	482

Transformátor nebo např. UE-PRJ-FR-14 630kVA; 22/0,4kV; vinutí Al; Ecodesign 2

Typ		Hermetic
Výkon	kVA	630
Vyšší napětí	V	22000
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5
Nižší napětí	V	400
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/150; 1,1/3/-
Frekvence	Hz	50
Skupina zapojení		Dyn1
Chlazení		ONAN
Napětí nakrátko	%	+/- 4
Rozměry:		
Délka cca	mm	1365
Šířka cca	mm	877
Výška cca	mm	1812
Hmotnost cca	Kg	2430
Z toho oleje	Kg	460

7.3 Strana NN

Svody od transformátoru do rozvaděče NN budou provedeny kabely 3x AYKY 3x240+120mm². Rozvaděč NN bude proveden jako typový RST do 1000A. Strana NN bude osazena jističem do 1000A, spoušť jističe bude nastavena na hodnotu 630A. Vývodová pole budou osazené pojistkovými svislými odpínači do 400A. Počet vývodů v této variantě bude max. šest kusů. Na pojistkové odpínače je možno připojit vývodové 1kV kabely do průřezu 240mm². Přívodní kabely z transformátoru jsou do rozvaděče NN přivedené vrchem umístěny svodovými trubkami, které budou opatřeny kryty trubek proti zatečení do rozvaděče. Vývodové kabely jsou vedené spodem přes kabelový zákryt, popřípadě přes kabelové průchodky.

7.4 Obchodní měření

Měření zůstává stávající v rozvaděči vedle trafostanice a nebude do něj v rámci této stavby zasahováno.

8 UZEMNĚNÍ

Zemnicí soustava je provedená pravděpodobně jako obvodový zemnič provedený zemnicím páskem FeZn 30x4 mm s výsledným odporem, který by měl být do 5Ω.

Při rekonstrukci bude provedeno měření. V případě vysokého odporu, který by přesahoval 5Ω bude zemnicí soustava doplněna zemnicím páskem popřípadě zemnicími tyčemi.

V průběhu opravy zemnicí soustavy se budou provádět orientační měření za účelem případného dalšího rozšíření uzemňovací soustavy.

Naměřenou hodnotu vyrazit na pásek FeZn 30x4mm² pod zkušební svorku!

9 STYK S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“.

10 ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE

10.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

Dle zákona č. 250/2021Sb. BEZPEČNOST PROVOZU VYHRAZENÝCH TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
§ 7

a) Montáž, opravy, revize, zkoušky vyhrazených technických zařízení jsou oprávněny vykonávat pouze odborně způsobilé právnické osoby a podnikající fyzické osoby. Právnická osoba může vykonávat činnost podle věty první, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou pro danou činnost. To platí i pro podnikající fyzickou osobu, která sama nesplňuje požadavky na odbornou způsobilost.

b) Činnosti na vyhrazených technických zařízeních podle odstavce 1 mohou vykonávat právnické osoby a podnikající fyzické osoby, které jsou držiteli oprávnění podle § 8 a 9.

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

10.2 Provoz a údržba zařízení

Bezpečnost práce na zařízení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem bude zajištěna s ohledem na kvalifikaci osob

- ochranou před nebezpečným dotykovým napětím podle odstavce 4.3
- předepsanými vzdálenostmi
- příslušnými kryty

Při pracích uvnitř rozvaděčů nutno dbát zvýšené opatrnosti, vždy vypínat hlavní vypínač.

Obsluha a práce na elektrickém zařízení musí být prováděna dle ČSN EN 50110-1 a dle pokynů výrobců.

Základní pokyny pro revize elektrických zařízení viz ČSN 33 2000-6. Výchozí revizi zajistí dodavatel, další revize provozovatel ve lhůtách stanovených normou nebo revizním technikem.

10.3 Ochranné a pracovní pomůcky

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti musí být zajištěny před uvedením zařízení do provozu a uloženy na vyhrazených místech. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky.

10.4 Protipožární opatření

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné dodržovat požární předpisy dle zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákona č. 67/01 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Pracovníkům na stavbě bude povoleno kouření jen na vyhrazených místech. Dodržení tohoto příkazu bude bezpodmínečné a pod pokutou.

10.5 Ochrana životního a pracovního prostředí

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné vycházet ze zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákon č. 244/92 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Ochrana proti hluku:

Po dobu výstavby bude v lokalitě stavby dočasně zvýšený hluk a prašnost, vyvolaný pohybem mechanismů. Po dokončení stavby budou dotčené plochy a zařízení staveniště uvedeny do původního stavu. Navržený olejový hermetický transformátor 630kVA má hluknost přibližně 45dB. Vzhledem k technickým parametrům trafostanic nepodléhají tato zařízení hygienickému dozoru, rovněž hluk z těchto zařízení nedosahuje hygienických limitů. Trafostanice splňuje nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ č. 272/2011 Sb. Viz. doložená hluková studie.

Dodavatel zlikviduje veškeré odpady (obalový materiál, ocel, demontovaný transformátor, kabelové jádra, kabelovou izolaci) na své náklady a v souladu se zákony České republiky.

10.6 Sdělení pro investora a dodavatele

- a) Zahájení stavby je třeba oznámit majiteli dotčených pozemků a objektů.
- b) Při provádění výkopových prací a při tažení vodičů podél komunikací je potřeba v úsecích tras se zvýšeným pohybem osob a vozidel dbát na zajištění bezpečnosti a opatření proti nebezpečí vzniku úrazu či škody (dopravním označením výkopu ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb. provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 294/2015 Sb.)
- c) Na základě provedené výchozí revize dle ČSN bude zařízení uvedeno do trvalého provozu.

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

- d) Montážní postupy volit tak, aby byla dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci a nové zařízení odpovídalo platným ČSN a předpisům souvisejícím.

Datum: Červen 2023

Místo: Kozlovice

MAMIGA ENERGY s.r.o.

Kozlovice 292,739 47



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby **BOSPOR spol.s.r.o.**
Rekonstrukce trafostanice KA_9017

Číslo zakázky **125-2023**

	Odpovědný projektant	Projektant	
Jméno	<u>Jaromír Adamec</u> <u>Tel: +420 604 833 670</u> <u>Email: projekce@mamigaenergy.cz</u>	<u>Jaromír Adamec</u> <u>Tel: +420 604 833 670</u> <u>Email: projekce@mamigaenergy.cz</u>	
Datum	ČERVEN 2023	ČERVEN 2023	
Podpis			

OBSAH

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU	3
3 PŘEDPISY A NORMY	3
4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.1 Vnější vlivy	5
4.2 Napěťová soustava	5
4.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	5
4.4 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 16 10	5
5 POPIS OBJEKTU	6
5.1 Popis stavby	6
6 TECHNIKÉ PARAMETRY	7
6.1 Zařízení VN	7
6.2 Zařízení NN	7
7 TECHNICKÝ POPIS	7
7.1 Strana VN	7
7.2 Trafostanice	7
7.3 Strana NN	9
7.4 Obchodní měření	9
8 UZEMNĚNÍ	9
9 STYK S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	9
10 ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE	9
10.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu	9
10.2 Provoz a údržba zařízení	10
10.3 Ochranné a pracovní pomůcky	10
10.4 Protipožární opatření	10
10.5 Ochrana životního a pracovního prostředí	10
10.6 Sdělení pro investora a dodavatele	10

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Dokumentace řeší rekonstrukci trafostanice označenou KA_9017

Dotčené parcely stavbou: 1503/1 v katastrální území [707031] Nový Bohumín.

2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Dokumentace byla zpracována na základě níže uvedených podkladů:

Zjištění stávajícího stavu projektantem a zástupcem investora a doloženými podklady a požadavky investorem, květen 2023

3 PŘEDPISY A NORMY

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy platnými v době jejího zpracování.

Veškerá elektrická zařízení a jejich montáž musí odpovídat platným českým technickým normám, zejména pak:

Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány v souladu s Nařízením vlády č.591/2006, Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a platnými technickými normami, zejména PNE 33 0000-6 (2006) Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie a všech souvisejících norem a předpisů.

Při provádění dodavatelských prací pro ČEZ, a.s., je nutno dodržovat "Obchodní podmínky ČEZ, a.s.

- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci " v rozsahu stanoveném ve smlouvě o dílo mezi zhotovitelem a investorem.

Na elektrickém zařízení musí být provedena výchozí revize ve smyslu ČSN 33 1500 a prováděcí směrnice 33 2000-6-61-ed.2. Jsou-li výsledky revize příznivé, uvede se zařízení do provozu a stanoví se provozní podmínky. O revizi musí být vystaven protokol.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým zájmům a splňuje požadavky zákona č. 111/2007 Sb., a příslušných ČSN. Vzhledem k technickým parametrům trafostanic nepodléhají tato zařízení hygienickému dozoru ve smyslu vyhlášky č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z těchto zařízení nedosahuje hygienických limitů.

Požadovaná míra bezpečnosti projektovaného elektrorozvodného zařízení v budoucím provozu je zajištěna tím, že projektová dokumentace zahrnuje naplnění všech požadavků technických norem PNE. Kde nejsou specifikovány požadavky na elektrorozvodná zařízení normami PNE jsou naplňovány požadavky norem ČSN.

Projektovaná el. zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33200-7-714 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. V souladu se článkem 320. N3 této normy jsou pro

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

venkovní rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy stanoveny standardní vnější vlivy v podnikové normě energetiky PNE 33 0000-2. Jedná se o tyto vnější vlivy: AA8, AB8, AC1, AD4, AN3, AP1, AQ3, BA1, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1. Zbývající variabilní vnější vlivy byly stanoveny na základě místních podmínek a jsou uvedeny v následujícím přehledu: AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AS-, AT-, AU-. Jelikož se jedná o jednoznačné vnější vlivy, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol o určení vnějších vlivů. Pro potřeby distribuční a přenosové soustavy jsou v PNE 33 2000-2 navíc zavedeny vlivy námrazy AU, které jsou odvozeny od parametrů námrazových oblastí dle ČSN EN 50423-1.

Uvedené standardní i variabilní vnější vlivy zařazují venkovní prostory z hlediska posouzení nebezpečí úrazem elektrickým proudem do prostorů nebezpečných s minimálním stupněm krytí IP44.

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Vnější vlivy

Vnější vlivy ČSN 33 2000-5-51, ed.3, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem pro venkovní prostory:

Prostory nebezpečné dle tabulky 32-NM21.

Venkovní prostory jsou charakterizovány v normě PNE 33 000-2.

4.2 Napěťová soustava

3PE AC 50Hz, 22000V / IT – část vn

3NPE AC 50Hz, 230/400V / TN-C – část nn

4.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Obecně bude ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna uplatněním odpovídajících opatření stanovených v následujících oddílech normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí):

- ochrana polohou
- ochrana izolací
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí):

- ochrana zemněním v síti vn
- ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN

4.4 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 16 10

Dle ČSN 341610 je připojení trafostanice provedeno ve 3. stupni dodávky elektrické energie.

5 POPIS OBJEKTU

5.1 Popis stavby

Jedná se rekonstrukci stávající příhradové trafostanice označené KA_9017.

V rámci rekonstrukce bude vyměněn transformátor za transformátor o výkonu 630kW, včetně pojistkových vložek VN, výměna přívodu VN, výměna svodů NN od transformátoru novými kabely AYKY 3x240+120mm², výměnou rozvaděče RST včetně skříňe SVS. Kontrola a přeměření místního uzemnění, nátěr příhrady. V rámci výměny transformátoru by měl být proveden posudek statikem na konstrukci trafostanice a měly by být doplněny podpěry pod konzolu transformátoru. Bude proveden nátěr konstrukce trafostanice.

Trafostanice je umístěna na pozemku p.č. 1503/1 v k.ú. Nový Bohumín [707031]

Dotčené pozemky stavbou:

Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastník	Adresa	PSČ
Nový Bohumín [707031]	1503/1	Město Bohumín	Masarykova 158, Nový Bohumín	735 81

6 TECHNIKÉ PARAMETRY

6.1 Zařízení VN

Typ trafostanice: Příhradová TS 22 kV/- - kVA, přesný typ neověřeno, nedoloženo

Název trafostanice: KA_9017 Stadion LUP

Jmenovité izolační napětí: 25kV,50Hz

Jmenovité provozní napětí: 22kV,50Hz

Rozvodná soustava: 3AC 50HZ 22KV / IT

Počet a výkon transformátoru: 1 x 630kVA

Ochrana proti atm. přepětí: omezovači přepětí

Jištění přívodu: 3x 40A

Uzemnění: uzemňovací soustava stávající ekvipotenciální kruhy FeZn 30x4mm², zemnicím páskem FeZn 30x4mm².

Prostor dle ČSN 33 2000-3: prostory nebezpečné

6.2 Zařízení NN

Rozvodná soustava: 3PEN AC 50Hz, 400V / TN-C

Jmenovitý výkon: 630kVA

Hlavní jistič strany NN: QM_ BL-1000-SE In =1000A, Ir =630A

Svody z trafa: 3x AYKY3x240+120mm²

Rozvaděč NN: RST-1099/4635 (03-125 Schéma RST rozvaděče)

Prostor dle ČSN 33 2000-3: prostory nebezpečné

7 TECHNICKÝ POPIS

7.1 Strana VN

Stavba začíná kotevními izolátory venkovního vedení VN 159 na TS_KA9017.

V rámci stavby budou vyměněny pojistkové vložky VN PM45 40A a nové propoje z pojistkových vložek na nový transformátor o výkonu 630kVA.

7.2 Trafostanice

Typ konstrukce trafostanice nebyl zjištěn, konstrukce nemá výrobní štítek ani výrobní dokumentaci! Z Tohoto důvodu není zajištěno, že konstrukce je schopna bez statického posudku snést vyšší váhu transformátoru.

Trafostanice má být osazena novým olejovým distribučním transformátorem 22/0,4/0,231kV 630kVA

Transformátor bude na straně NN vybaven svorníkovými oky.

Umístění trafostanice:

- Umístění je stávající

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017**Transformátor např. OTC630B20 630kVA; 22/0,4kV; vinutí Al; Ecodesign 2**

Typ		Hermetic
Výkon	kVA	630
Vyšší napětí	V	22000
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5
Nižší napětí	V	400
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/150; 1,1/3/-
Frekvence	Hz	50
Skupina zapojení		Dyn1
Chlazení		ONAN
Napětí nakrátko	%	4
Rozměry:		
Délka cca	mm	1405
Šířka cca	mm	820
Výška cca	mm	1860
Hmotnost cca	Kg	2811
Z toho oleje	Kg	482

Transformátor nebo např. UE-PRJ-FR-14 630kVA; 22/0,4kV; vinutí Al; Ecodesign 2

Typ		Hermetic
Výkon	kVA	630
Vyšší napětí	V	22000
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5
Nižší napětí	V	400
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/150; 1,1/3/-
Frekvence	Hz	50
Skupina zapojení		Dyn1
Chlazení		ONAN
Napětí nakrátko	%	+/- 4
Rozměry:		
Délka cca	mm	1365
Šířka cca	mm	877
Výška cca	mm	1812
Hmotnost cca	Kg	2430
Z toho oleje	Kg	460

7.3 Strana NN

Svody od transformátoru do rozvaděče NN budou provedeny kabely 3x AYKY 3x240+120mm². Rozvaděč NN bude proveden jako typový RST do 1000A. Strana NN bude osazena jističem do 1000A, spoušť jističe bude nastavena na hodnotu 630A. Vývodová pole budou osazené pojistkovými svislými odpínači do 400A. Počet vývodů v této variantě bude max. šest kusů. Na pojistkové odpínače je možno připojit vývodové 1kV kabely do průřezu 240mm². Přívodní kabely z transformátoru jsou do rozvaděče NN přivedené vrchem umístěny svodovými trubkami, které budou opatřeny kryty trubek proti zatečení do rozvaděče. Vývodové kabely jsou vedené spodem přes kabelový zákryt, popřípadě přes kabelové průchodky.

7.4 Obchodní měření

Měření zůstává stávající v rozvaděči vedle trafostanice a nebude do něj v rámci této stavby zasahováno.

8 UZEMNĚNÍ

Zemnicí soustava je provedená pravděpodobně jako obvodový zemnič provedený zemnicím páskem FeZn 30x4 mm s výsledným odporem, který by měl být do 5Ω.

Při rekonstrukci bude provedeno měření. V případě vysokého odporu, který by přesahoval 5Ω bude zemnicí soustava doplněna zemnicím páskem popřípadě zemnicími tyčemi.

V průběhu opravy zemnicí soustavy se budou provádět orientační měření za účelem případného dalšího rozšíření uzemňovací soustavy.

Naměřenou hodnotu vyrazit na pásek FeZn 30x4mm² pod zkušební svorku!

9 STYK S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“.

10 ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE

10.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

Dle zákona č. 250/2021Sb. BEZPEČNOST PROVOZU VYHRAZENÝCH TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
§ 7

a) Montáž, opravy, revize, zkoušky vyhrazených technických zařízení jsou oprávněny vykonávat pouze odborně způsobilé právnické osoby a podnikající fyzické osoby. Právnická osoba může vykonávat činnost podle věty první, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou pro danou činnost. To platí i pro podnikající fyzickou osobu, která sama nesplňuje požadavky na odbornou způsobilost.

b) Činnosti na vyhrazených technických zařízeních podle odstavce 1 mohou vykonávat právnické osoby a podnikající fyzické osoby, které jsou držiteli oprávnění podle § 8 a 9.

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

10.2 Provoz a údržba zařízení

Bezpečnost práce na zařízení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem bude zajištěna s ohledem na kvalifikaci osob

- ochranou před nebezpečným dotykovým napětím podle odstavce 4.3
- předepsanými vzdálenostmi
- příslušnými kryty

Při pracích uvnitř rozvaděčů nutno dbát zvýšené opatrnosti, vždy vypínat hlavní vypínač.

Obsluha a práce na elektrickém zařízení musí být prováděna dle ČSN EN 50110-1 a dle pokynů výrobců.

Základní pokyny pro revize elektrických zařízení viz ČSN 33 2000-6. Výchozí revizi zajistí dodavatel, další revize provozovatel ve lhůtách stanovených normou nebo revizním technikem.

10.3 Ochranné a pracovní pomůcky

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti musí být zajištěny před uvedením zařízení do provozu a uloženy na vyhrazených místech. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky.

10.4 Protipožární opatření

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné dodržovat požární předpisy dle zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákona č. 67/01 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Pracovníkům na stavbě bude povoleno kouření jen na vyhrazených místech. Dodržení tohoto příkazu bude bezpodmínečné a pod pokutou.

10.5 Ochrana životního a pracovního prostředí

Dodavatel při veškeré předmětné činnosti bude nutné vycházet ze zákonů České republiky o ochraně prostředí (Zákon č. 244/92 Sb. a další související zákony, předpisy a vyhlášky).

Ochrana proti hluku:

Po dobu výstavby bude v lokalitě stavby dočasně zvýšený hluk a prašnost, vyvolaný pohybem mechanismů. Po dokončení stavby budou dotčené plochy a zařízení staveniště uvedeny do původního stavu. Navržený olejový hermetický transformátor 630kVA má hluknost přibližně 45dB. Vzhledem k technickým parametrům trafostanice nepodléhají tato zařízení hygienickému dozoru, rovněž hluk z těchto zařízení nedosahuje hygienických limitů. Trafostanice splňuje nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ č. 272/2011 Sb. Viz. doložená hluková studie.

Dodavatel zlikviduje veškeré odpady (obalový materiál, ocel, demontovaný transformátor, kabelové jádra, kabelovou izolaci) na své náklady a v souladu se zákony České republiky.

10.6 Sdělení pro investora a dodavatele

- a) Zahájení stavby je třeba oznámit majiteli dotčených pozemků a objektů.
- b) Při provádění výkopových prací a při tažení vodičů podél komunikací je potřeba v úsecích tras se zvýšeným pohybem osob a vozidel dbát na zajištění bezpečnosti a opatření proti nebezpečí vzniku úrazu či škody (dopravním označením výkopu ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb. provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 294/2015 Sb.)
- c) Na základě provedené výchozí revize dle ČSN bude zařízení uvedeno do trvalého provozu.

BOSPOR spol. s.r.o. Rekonstrukce trafostanice KA_9017

- d) Montážní postupy volit tak, aby byla dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci a nové zařízení odpovídalo platným ČSN a předpisům souvisejícím.

Datum: Červen 2023

Místo: Kozlovice