

a) Technická zpráva

1. Úvod

1.1. Předmět a rozsah projektu

Předmětem tohoto projektu je rekonstrukce stávající trafostanice TS 22/0,4 kV MODETA, která napájí stávající areál firmy **MODETA STYLE s.r.o. Jihlava, ul. Březinovy sady 441/2**. Rekonstrukce je prováděna z důvodů nespolehlivosti stávající zastaralé technologické části.

Měření elektrické energie je provedeno podle vyhlášky č. 82/2011 Sb. na straně NN.

Do areálu k trafostanici je pro EG. Distribuci a.s. nepřetržitý přístup 24 hod denně.

1.2. Projektové podklady

Tento projekt byl vypracovaný na základě:

- požadavku investora
- stávající projektové dokumentace
- technických podkladů výrobce
- zjištění skutečného stavu

2. Základní technické údaje

2.1. Napěťová soustava

strana VN: 3 AC, 50 Hz, 22 kV, IT

strana NN: 3+PEN AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C
1N+PE AC, 50 Hz, 230 V, TN-C-S

2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena v souladu ČSN 33 3201, ČSN EN 61 140 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 ochranným opatřením:

- Izolace, polohou, zábranou, kryty nebo přepážkami v části VN a NN
- Automatické odpojení od zdroje v sítí IT a TN
- Dvojitou nebo zesílenou izolaci
- Pospojováním a doplňkovou ochranou doplňkovým pospojováním v souladu s ČSN 2000-5-54 ed.3

2.3. Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana elektrického zařízení proti účinkům přetížení a zkratu je stávající ochranou, jističi a pojistkami v souladu s ČSN 381754 a ČSN 33200-4-43 ed.2 a dalších norem přidružených.

2.4. Ochrana proti přepětí

Je provedena v souladu s ČSN EN 2000-4-443 ed.3, kombinovaným svodičem přepětí v rozvaděči NN.

2.5. Vnější vlivy

Projektované elektrické zařízení je v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 s ohledem na vnější vlivy, jímž mohou být zařízení vystavena. V souladu této normy jsou pro rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy stanoveny standardní vnější vlivy v podnikové normě energetiky PNE 33 0000-2 ed.4.

Protokol nebyl provozovatelem předložen, pro účely zpracování PD jsou uvažovány vnější vlivy:

AA5, AB5, AC1, AD2, AE1, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM8,9, AN2, AP1, AQ2, BA5, BB2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.

Jelikož se jedná o jednoznačné vnější vlivy u objektů či prostorů, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol o určení vnějších vlivů.

3. Technický popis

3.1. Stávající stav

Trafostanice **TS 22/0,4 kV MODETA** se nachází u areálu výrobního závodu **MODETA STYLE s.r.o. Jihlava, ul. Březinovy sady 441/2**. Rozvaděč VN je kobkový o sedmi polích. Dvě pole jsou přívodní pro připojení stávajících kabelů VN 22 kV **EG. D. a.s.**, na odpínače rozvaděče VN a třetí pole je přívodní rezerva. Čtvrté pole je podélná spojka s přístrojovými transformátory proudu (nefunkční). Páté pole je pole měření s měřicími transformátory napětí (nefunkční) a slouží jako most propojení na druhou stranu rozvaděče VN. Na druhé straně jsou dvě pole s pojistkovými odpínači s vývody na dva transformátory. Šesté pole na transformátor T1 630 kVA (nefunkční) a sedmé pole na transformátor T2 400 kVA. V trafostanici jsou umístěny dva rozvaděče NN. Rozvaděč transformátoru T1 630 kVA s označením RH1 je vypnutý, nefunkční a stávající kabely NN jsou z rozvaděče odpojeny. Rozvaděč transformátoru T2 400 kVA s označením RH2 je funkční a stávající dva kabely NN pro napájení areálu **MODETA STYLE s.r.o.** jsou do rozvaděče připojeny. V rozvaděči jsou osazeny měřicí transformátory proudu 300/5 A, 10 VA, tř.př. 0,5S a na stěně je stávající skříň měření spotřeby USM.

3.2. Nový stav

Rekonstrukce trafostanice **TS 22/0,4 kV MODETA** spočívá ve výměně stávající technologie což je:

- 1) výměna stávajícího kobkového rozvaděče VN za nový kompaktní, zapouzdřený (dodávka EG. D.a.s.)
 - demontáž stávajících odpínačů VN v kobkách, demontáž přípojníc včetně izolátorů a odvodních kabelů na transformátory T1 a T2 a osazení nového kompaktního, zapouzdřeného rozvaděče VN včetně nového odvodního kabelu na nový transformátor T1
- 2) výměna dvou stávajících transformátorů za jeden nový
 - demontáž stávajících dvou transformátorů 630 kVA a 400 kVA a montáž nového hermetizovaného transformátoru 22/0,4 kV 630 kVA
- 3) výměna stávajících dvou rozvaděčů NN za jeden nový
 - demontáž stávajících rozvaděčů RH1 a RH2 a montáž nového rozvaděče NN – RH1 (1000A), z kterého budou napojeny stávající vývodní kabely NN napájející areál **MODETA STYLE s.r.o. Jihlava**
- 3) výměna stávající skříně měření spotřeby elektrické energie
 - demontáž stávající skříně měření spotřeby USM a montáž nové skříně měření spotřeby SM-1
- 4) drobné stavební úpravy
 - odstranění nečistot průmyslovým vysavačem (prach, pavučiny)
 - zakrytí zbylé volné kanálové plochy kotlovými železnými plechy síly 5 mm
 - opravy omítek po demontážních pracích včetně kompletní výmalby
 - nátěr stávajících ocelových konstrukcí, dveří a větracích žaluzií

3.3. Rozvaděč VN – DODÁVKA EG. Distribuce a.s.

Rozvaděč SIEMENS 8DJH 22 kV je zapouzdřený, naplněný plynem SF6, kompaktní, kovově krytý podle IEC 298, nevyžadující údržbu, nezávislý na klimatu. Kabelový přívod je provedený zdola.

Sestava rozvaděče při čelním pohledu zleva doprava: **KKTT**

Technické údaje:

Jmenovité napětí	24 kV
Provozní napětí	22 kV
Jmenovitý proud kabelových odboček	630 A
Jmenovitý proud transformátorové odbočky	200 A
Jmenovitý krátkodobý proud $I_k - 1s$	20 kA
Jmenovitý dynamický proud I_p	50 kA
Jmenovitý zkratový zapínací proud I_{ma}	50 kA
Okolní teplota	- 40 až + 40° C
Pojistky VN:	32 A

Rozměry rozvaděče:

šířka	1480 mm
výška	1400 mm
hloubka	776 mm

3.4. Transformátor

Transformátor je třífázový olejový, v hermetickém provedení.

Základní údaje:

Výkon	630 kVA
Jmenovité VN napětí	22 kV $\pm 2 \times 2,5 \%$
Jmenovité NN napětí	0,4/0,231 kV
Kmitočet	50 Hz
Spojení	Dyn1
Napětí nakrátko	4 % (při teplotě 75)
Chlazení	ONAN
Třída izolace	A

Transformátor je navržen pro nepřetržitý provoz (a výjimkou předepsaných revizí a údržby).

Chlazení transformátoru – je přirozené, otvory ve stěně trafostanice. Je dimenzované vždy na maximální výkon, při dodržení střední teploty vzduchu v komoře 35°C. Otvory chlazení jsou vybavené žaluzií a filtrem.

3.5. Rozvaděč RH1

Je skříňový oceloplechový o rozměrech 1000/2000/500 mm (š/v/h). Přívod od transformátoru je navržen kabelem 2x 3x 1-CHBU 1x185 č + 2x CHBU 1x185 z/žl vrchem po kabelové lávce, vývody jsou spodem.

Přívod od trafa je vybaven vzduchovým pevným jističem OEZ SIEMENS 3VA2510-5HL32-0AA0 s elektronickou nadproudovou spouští ETU320, nastavení $I_r = 909$ A. V poli přívodu je umístěné také kontrolní měření pomocí elektronického ampérmetru pro nepřímé měření – SML33, omezovače přepětí a napájení vlastní spotřeby. Vývody jsou pojistkovými odpínači typu OEZ, typovou velikostí 400 A.

3.6. Obchodní měření

Měření elektrické energie je provedeno podle vyhlášky č. 82/2011 Sb. na straně NN. Měření je umístěno v univerzální skříni měření (SM-1), pro osazení elektroměrů pro fakturační měření. Signály pro měření jsou přivedeny vrchem z měřících transformátorů proudu (RH1), kabelem 3x CYKY-O 3x4mm² a napěťový obvod kabelem CYKY-J 5x2,5mm². Přístrojové transformátory proudu pro **příkon 172 kW** mají převod **300/5 A, 10 VA, tř.př. 0,5S** a jsou úředně cejchované. Měřící transformátory a zkušební svorkovnice jsou plombovatelné. Dodávka a připojení měřících přístrojů jsou věcí dodavatele elektrické energie. Do skříně měření bude přivedeno napětí 230V AC pro zásuvku CYKY-J 3x1,5 mm² z rozvaděče RNN.

Všechny neměřené části budou odděleny od ostatních částí a opatřeny zaplombovatelnými kryty. Z neměřené části nebudou napojena žádná zařízení odběratele, ani tato zařízení nebudou umístěna pod zaplombovatelnou částí – neplatí pro kompenzaci silového transformátoru.

3.7. Skříň nepřímého měření SM1

Je oceloplechová, nástěnná rozměrů 550x650x320 mm s prosklenými dveřmi. Přívody jsou navrženy shora, s přivedením proudů ve dvou fázích a s přivedením napětí z rozvaděče NN pro připojení fakturačních elektroměrů. Skříň bude osazena třífázovým plombovatelným pojistkovým odpínačem s pojistkami 2A pro měřený napěťový obvod a jističem 10B/1 pro zásuvku 230 V AC. Střed skříně měření musí být ve výšce 1,5 až 1,7 m od podlahy.

3.8. Uzemnění

Uzemňovací síť trafostanice je stávající společná a skládá se ze stávající uzemňovací sítě uložené v zemi mimo trafostanici a z vnitřní uzemňovací sítě provedené v prostorách trafostanice.

Pro trafostanici je vytvořeno uzemnění pracovní a ochranné, společné pro zařízení VN a NN. Na vytvořenou společnou uzemňovací síť trafostanice musí být připojeny:

- ochranné uzemnění zařízení VN, NN,
- pracovní uzemnění NN (uzemnění uzlu transformátoru),
- konstrukce transformátoru,

- kovové konstrukce VN rozvaděče a NN rozvaděče,
- ostatní kovové konstrukce v prostorech trafostanice.

Uzemnění rozvodny zůstává stávající, pouze se na něj připojí všechny nové technologické zařízení a kovové části. Pro uzemnění se použije uzemňovací vedení FeZn 30x4 mm. Uzemňovací vedení na povrchu bude natřeno zelenožlutě.

3.9. Stavební opravy

Součástí rekonstrukce jsou i drobné stavební opravy jako:

- odstranění nečistot průmyslovým vysavačem (prach, pavučiny)
- zakrývat zbylé volné kanálové plochy kotlovými železnými plechy síly 5 mm
- opravy omítek po demontážních pracích včetně výmalby
- nátěr stávajících ocelových konstrukcí, dveří a větracích žaluzií

4. Postup a organizace prací

4.1 Uspořádání pracoviště, zřízení staveniště

Umístění stavby

Pro úpravy v rozvodně bude vyčleněn prostor pro vlastní stavbu – pracoviště a pro zařízení staveniště. Staveniště má přístupovou cestu pro řádné a bezpečné provedení stavby.

Bezpečnostní oplocení prostoru vlastní stavby

Při práci bude vyhrazen prostor stavby, který bude oddělen od zařízení, která budou pod napětím. Stavební oddělení prostorů bude dostatečně označeno bezpečnostními tabulkami. Před zahájením práce na stavbě budou zpracovány bezpečnostní předpisy a vyhodnocení rizik. Všechny činnosti budou probíhat pod dozorem.

Prostor pro zajištění stavby

Pro práce v rámci tohoto projektu budou provozovatelem vyčleněny prostory pro skladování materiálu a potřebného technického vybavení. Dle rozsahu prací se dá za dostatečné považovat poskytnutí jedné uzamykatelné místnosti, případně místo pro umístění mobilního kontejneru. Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Materiál bude skladován podle podmínek stanovených výrobcem a dílce budou skladovány v takové poloze, v jaké budou zabudovány ve stavbě.

Vjezd na stavbu

Příjezdové cesty na vlastní stavbu jsou stávající. Mimostaveništní doprava není komplikována zásadním omezením. Rozvodna se nachází v okrajové části obce. Zajištění energií a vody Napájení nářadí a osvětlení lze po dohodě s provozovatelem odebírat z elektroinstalace rozvodny. Voda pro potřebu staveniště bude odebírána ze stávajícího rozvodu vody.

Sociální zařízení

Na staveništi bude pro maximální počet 10 pracovníků potřeba 1x WC a 1x umývadlo se studenou vodou (popřípadě s ohřevem). Spotřeba vody na umývání je 50 l/osoba/den. Se souhlasem provozovatele bude možno využívat stávající sociální zařízení v prostoru objektu, které postačuje uvedeným požadavkům. V opačném případě zajistí sociální zařízení generální dodavatel stavby mobilními prostředky.

Obsluha stávající rozvodny a ostraha staveniště

Vlastní stavba se nachází uvnitř výrobního areálu. Rozvodna je bez stálé obsluhy. Pro zajištění manipulací a pracoviště je nutná domluva způsobu a provedení se správcem. Pozemek je oplocen.

Osvětlení staveniště

Pro pracovní osvětlení pracoviště bude použito osvětlení, které je součástí elektroinstalace rozvodny.

Vliv stavby na životní prostředí

Průběh stavby nemá významnější vliv na životní prostředí. Při provozu nevznikají žádné vedlejší škodlivé produkty znečišťující okolí. V průběhu stavby se nepředpokládá zvýšení hladiny hluku a zvětšení prašnosti v areálu a blízkém okolí.

4.2 Organizace práce a pracovní postupy

Obecné požadavky na zhotovitele

- Zhotovitel při provádění elektromontážních prací dodržoval závazná i doporučená ustanovení technických norem ČSN dle zákona č. 22/1997 Sb. a TNS, která jsou závazná.
- Zhotovitel smí použít jen výrobky a materiály 1. jakostní třídy, které musí odpovídat příslušným předpisům a normám včetně souvisících.
- Není-li pro daný druh prací nebo dodávek příslušná norma, práce nebo dodávky byly provedeny v kvalitě, která je pro tento druh prací u staveb pro energetiku obvyklá. Zhotovitel se zavazuje, že dílo bude způsobilé k užívání v souladu s účelem, kterému má sloužit.
- Projekt předpokládá, že montáž budou provádět kvalifikovaní pracovníci v oboru elektro minimálně se základními znalostmi montážních postupů a praxí z montáží dozorů, ochrany, komunikační techniky atp.
- Projekt předpokládá, že pracovníci provádějící činnost dle projektu mají na uvedený druh práce oprávnění, znalosti a dovednosti.
- Během stavby bude zajištěna součinnost všech zúčastněných stran. Před započítím stavebních a montážních prací byl dodavatelem vypracován a provozovatelem schválen podrobný harmonogram prací, potřeb mechanismů a vypínání sítí.
- Zhotovitel stavby musí předložit zástupci odběratele s dostatečným předstihem plán použití zvedacích zařízení.
- Dodavatel musí mít po celou dobu realizace zakázky kvalifikovaného pracovníka odpovědného za dodržování a plnění pokynů zástupce provozovatele nebo koordinátora.
- Zhotovitel montáže je povinen udržovat převzaté zařízení včetně zařízení dodaných odběratelem a pečovat o ně až do konečného předání stavby.
- Veškeré zemní práce, při kterých dojde k zahrnutí provedených stavebních prací (například betonování základů, uložení kabelů, uložení elektroinstalace v omítce atd.) musí zhotovitel odsouhlasit se zástupcem investora a projektanta před jejím zahrnutím.
- Zhotovitel musí při převzetí stavebních prací předložit vzorky betonu.
- V průběhu prací, vesměs po zajištění el. zařízení provedl dodavatel kontrolu svorkových a kabelových návazností, které nebylo možno dohledat ve stávající dokumentaci nebo stávající stav se s ní neshoduje. Tyto práce musí být zahrnuty do rozpočtu stavby! Realizaci těchto prací může dodavatel stavby objednat u zpracovatele projektu.
- Veškeré změny v projektové dokumentaci generální zhotovitel v součinnosti se subdodavatelem zaznamená do dokumentace skutečného stavu. Všechny provedené změny je nutné zaznamenat do celého původního projektu, na všechny listy, kterých se změna týká včetně přehledových schémat, kabelových listin a technických zpráv. Do kabelové tabulky bude přidána hodnota izolačního stavu a skutečná délka kabelového propoje.
- Zhotovitel montáže je odpovědný za správné natažení, uložení, označení a změření izolačního stavu dodávané kabeláže.
- Zhotovitel montáže je odpovědný za zkoušky kabelů před ukončením stavebních a zemních prací.
- Zhotovitel montáže je povinen provést u všech požadovaných částí uzemňovací soustavy zvýšenou antikorozi ochranu dle ČSN 33 2000-5-54, zdokumentovat rozsah a provedení před zahrnutím.
- Po ukončení prací budou provedeny komplexní zkoušky zařízení za účasti provozovatele, investora a dodavatele. Skutečný stav zařízení bude zkonfrontován se současným stavem projektové dokumentace. Na zařízení bude vydána výchozí revize dle ČSN 33 1500 a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6-61.
- Provozovatel zajistí ve spolupráci s dodavatelem změnu nebo doplnění místních provozních a bezpečnostních předpisů a zajistí proškolení obsluhy. Jednotlivé přístroje je třeba obsluhovat a udržovat dle pokynů výrobce.
- Závazkem zhotovitele je vybudovat dílo kompletní, i kdyby projektová dokumentace cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího tomu tak je, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Likvidace demontovaného zařízení

Při likvidaci zařízení je třeba se primárně řídit zákonem o odpadech 185/2001Sb a předpisů navazujících.

Technicko-organizační postup montáže

Vzhledem k tomu, že část prací bude probíhat za provozu rozvodny v blízkosti zařízení pod napětím, je nutné věnovat zvýšenou pozornost navržené koordinaci jednotlivých prací.

4.3 Uvedení do provozu a provozní podmínky

Předpoklady pro uvedení celku do provozu

Před uvedením zařízení do provozu bude zařízení překontrolováno, bude zajištěna shoda dokumentace skutečného provedení stavby s reálným zapojením. Na zařízení bude provedena výchozí revize obsahující protokoly o provedených měřeních.

Provozovatel zajistí ve spolupráci s dodavatelem změnu nebo doplnění místních provozních a bezpečnostních předpisů a zajistí proškolení obsluhy. Jednotlivé přístroje bude třeba obsluhovat a udržívat dle pokynů výrobce.

Veškeré zařízení bude v rámci dodávky v kompletním stavu a funkční. Součástí dodávky (předávací dokumentace) budou příslušné atesty použitých materiálů, prohlášení o shodě, revizní zprávy a výkresy skutečného stavu provedení.

4.4 Minimální požadavky na BOZP při provádění stavby

Před zahájením stavby budou zpracovány bezpečnostní předpisy zadavatelem ustanoveným koordinátorem BOZP (plán zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi dle požadavků zákona č.309/2006Sb) a vyhodnocení rizik všech zhotovitelů včetně provozovatele. Všechny činnosti budou probíhat pod dozorem.

Koordinátor BOZP

Stavba naplňuje kritéria pro oznámení o zahájení stavby, a **pokud** budou na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora. Koordinátor BOZP je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě a realizaci stavby. Právnická osoba může provádět činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátorem nemůže být osoba totožná s osobou, která odborně vede realizaci stavby.

Návrh harmonogramu výstavby

Přesný harmonogram vypínání je nutné projednat s provozovatelem.

5. Bezpečnost a hygiena práce

Všechna elektrická zařízení a prostory, kde se nacházejí, musí být označeny výstražnými tabulkami. Pro venkovní označení (na dveřích) použít smaltované tabulky.

Trafostanice je vybavena ochrannými pomůckami podle podnikové normy energetiky PNE 35 9700 a PNE 38 1981.

Celé elektrické zařízení musí být podrobena odborné revizi a dále pravidelným odborným revizím dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.

Kvalifikace obsluhy musí odpovídat platným vyhláškám – osobám bez elektrotechnické kvalifikace je vstup do trafostanice zakázán!

Provozovatel je povinen před uvedením do provozu stanovit místní provozní předpisy a umístit je na viditelné místo v TS.

V TS se zakazuje skladovat jakýkoliv materiál a nářadí mimo povinných pomůcek.

TS smí být použita jen v elektrické soustavě se jmenovitým napětím, které je uvedené na VN rozváděči a NN rozváděči.

Obsluha TS nesmí vykonávat zásahy do konstrukce elektrických přístrojů a strojů, a zasahovat do nastavených ochranných zařízení.

Při požáru se elektrické zařízení nesmí hasit pod napětím a nesmí se používat na hašení voda a vodní Hp. Trafostanice je vybavena hasicími přístroji dle PBR.

V prostorách trafostanice nejsou použity hořlavé stavební materiály. Pro protipožární oddělení je nevyhnutelné použít výhradně bezazbestové materiály.

Utěsnění kabelů, které přecházejí do venkovního prostoru stávajícími prostupy, je řešeno dle ČSN 73 0810 PBS – společná ustanovení, variantně ucpávkovým systémem /Raychem, Hauff, Technik HD, montážní pěny a tmely/.

Údržbu, opravy a revizi provádět jen s použitím pracovních a ochranných pomůcek dle místních poměrů s použitím dopravního zařízení, nářadí, žebříků apod.

Při provádění stavby budou dodrženy podmínky bezpečnosti práce podle platné legislativy především:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Budou splněny požadavky na zajištění staveniště podle přílohy č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Ostatní opatření vyplývají z předešlých bodů této zprávy.

6. Zdroje ohrožení zdraví a bezpečnost pracovníků

Elektrické zařízení trafostanice svým konstrukčním vyhotovením a uspořádáním není zdrojem ohrožení obsluhy zařízení při dodržení bezpečnostních předpisů.

7. Normy a předpisy

PD odpovídá standardu ČSN a IEC.

Veškeré zařízení musí odpovídat typovým podkladům výrobců, ČSN a všech norem navazujících a předpisům k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a k zabezpečení bezporuchového provozu energetických zařízení.

V místnosti budou na stěně v zarámovaném provedení napevno umístěny:

schéma zapojení trafostanice
schéma rozváděčů VN + NN
telefonní čísla: policie, hasičů, záchranné služby, plynáren
místní provozní předpisy

V Ostravě 07/2023

Pavel Šenkýř