



Sídlo: ul. Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín

IČ: 27767442, DIČ: CZ27767442

## **Stavba:**

**Přesun TNS Rašovice**

## **Stupeň dokumentace:**

**Přípravná dokumentace**

po připomínkách

## **D.3.5 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **PS01 – Trafostanice 35/0,4kV - technologie**

Investor:		Správa železniční dopravní cesty, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Členění PD	Část:	D.3 – Silnoproudá technologie vč. DŘT		
	Dílčí část:	D.3.5 Technologie transformačních stanic		
	Specializace:			
Hlavní inženýr projektu:		Odpovědný projektant:	Kontroloval:	
Ing. Luděk Horčíčka		Ing. Vladislav Vízner	Ing. VI. Vízner	
Kraj:	Obec:	Pověřený OÚ:	Výtisk číslo:	
Královéhradecký	Lípa nad Orlicí	Lípa nad Orlicí		
Externí Subdodavatel:		Datum:		
		03/2017		
		Archivní číslo:		
		1604105-01		

## **1. VŠEOBECNÁ ČÁST**

### **a) Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu**

Název stavby: **Přesun TNS Rašovice**

PS **PS 01 Trafostanice 35/0,4kV - technologie**

Zadavatel projektu dokumentace: **Správa železniční dopravní cesty, s.o.**  
Dlážděná 1003/7  
Praha 1, PSČ 110 00  
IČ: 70994234  
DIČ: CZ70994234

Dodavatel projektu dokumentace: **SB projekt s.r.o.**  
Kasárenská 4063/4  
Hodonín, PSČ 695 01  
IČ: 27767442  
DIČ: CZ27767442

Místo stavby: parc.č. 1320/1, k.ú. Lípa nad Orlicí (683949)  
v km 53,735 trati č.54700 Letohrad – Týniště nad  
Orlicí, úsek Týniště nad Orlicí – Častolovice

Kraj : Královéhradecký

### **b) Seznam vstupních podkladů**

- podklady zadavatele projektu SŽDC, s.o., OŘ Hradec Králové
- provedené místní šetření na místě stavby
- předpisy SŽDC, s.o.
- platné technické normy a předpisy
- vyjádření správců sítí a dotčených zařízení
- geodetické zaměření stavby

### **c) Současný stav**

Ve stávajícím stavu je stožárová TS 35/0,4 kV č. RK\_0595 – Lípa nad Orlicí-ČSD situována na pozemku třetí osoby, cizího majitele. Trafostanice je příhradová s transformátorem 35/0,4 kV, o výkonu 100 kVA, s oceloplechovými rozvaděči. Z této transformační stanice je napájena technologie SŽDC, s.o. a objekt bývalého strážního domku. Vývod pro bývalý strážní domek je podružně měřen.

V současnosti je trafostanice RK\_0595 - 35/0,4kV napojena na distribuční soustavu ČEZ Distribuce a.s. VN venkovním vedením 35kV z úsekového odpínače RK\_537 z linky VN 2362, která vychází z rozvodny Rychnov nad Kněžnou.

Z rozvaděče RST jsou instalována dvě kabelová vedení AYKY 4x25 – bývalý strážní domek a CYKY 4Bx16 – přejezdová technologie.

### **d) Popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění**

Nová trafostanice TS bude umístěna v km 53,735 trati č.54700 Letohrad – Týniště nad Orlicí a bude situována na pozemku ve vlastnictví SŽDC p.č. 1320/1, k.ú. Lípa nad Orlicí. Typ trafostanice bude odpovídat betonové pochozí kombinované kompaktní trafostanici. Prostorově bude rozdělena na rozvodnu vn, rozvodnu nn a stání transformátoru. Spodní část trafostanice bude tvořena vanou. Skříň měření (USM) bude umístěna vně trafostanice nebo v rozvodně nn (na stávajícím pozemku). Budova trafostanice (kompaktní domek) a rozvaděč vn budou v majetku SŽDC, s.o..

Jedná se o kompaktní domek obsahující vysokonapěťový, transformátorový a nízkonapěťový prostor. Navržené řešení splňuje požadavek provozovatele distribuční soustavy, aby transformační stanice s rozváděčem VN splňovaly bezpečnost proti vnitřnímu obloukovému zkratu ve smyslu ČSN EN 62271-202. Z dokumentů výrobce vyplývá, že daná kompaktní betonová transformovna vyhovuje zkoušce obloukovým zkratem při vnitřní poruše dle ČSN EN62271-202:2007 IAC-AB-16kA/1s.

Kompaktní betonová transformovna COMBI odpovídá standardům ČEZ a.s. .

### **e) Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Navrhované řešení je považováno jako obvyklé a bylo projednáno s budoucími správci.

### **e) Navazující stavební objekty a provozní soubory**

SO 01 Objekt trafostanice

PS 01 Technologie TS

## **2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

### **2.1 Rozvodná soustava**

VN: 3, AC, 50Hz, 35kV/IT

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

### **2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem rozvodů VN dle ČSN EN 50522 z 01/2012 a PNE 33 0000-1, 5. vydání:

- základní ochrana – izolací, polohou, zábranou
- ochrana při poruše – automatickým odpojením od zdroje: zemněním s sítích, kde není přímo uzemněný uzel (IT)

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

- základní ochrana – izolací, přepážkami nebo kryty
- ochrana při poruše – automatickým odpojením od zdroje

### **2.3 Charakteristika vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5- 51 ed.3**

Projektovaná el. zařízení byla navržena a zvolena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. V rámci projektu stavby byl na stavbu zpracován „Protokol o určení vnějších vlivů“, kde jsou tyto vlivy uvedeny.

### **2.3. Energetická bilance**

Dle sdělení zadavatele není nutné navyšovat příkon trafostanice, pouze budou zachovány stávající odběry. Rozdělení odběrů dle důležitosti v souvislosti s regulací zůstane zachováno. Vznikl požadavek na osazení kompenzace s tlumivkou 3kVAr v zapojení do trojúhelníka s možností ručního nastavení 1 kVAr v zapojení do hvězdy. Stávající odběry (přejezdový domek) jsou potvrzeny jako třífázové. V budoucnu by měla tato transformační stanice napájet plánovanou výhybnu Rašovice. Dle informace provozních pracovníků připojené přejezdové technologie je tato připojena třífázově , a také zások v případě výpadku bude třífázový se zabezpečením vyloučení zpětné dodávky elektrické energie do sítě.

## **3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **3.1 VN rozváděč 35kV**

Součástí technologie trafostanice bude VN rozváděč - jedno pole pro VN přívod (jedná s o koncovou stanicí) a jedno pole pro transformátor. V průběhu projektování vznikl požadavek na použití vzduchového rozváděče vn. Bylo tedy nutné použít typ VN rozváděče, který ve spojení s konstrukcí trafostanice vyhovuje

z hlediska bezpečnosti proti vnitřnímu obloukovému zkratu ve smyslu ČSN EN 62271-202. V přívodním připojovacím poli budou osazeny svodiče přepětí. Vypínání transformátoru bude prováděno vypínačem v transformátorovém pojistkovém poli. Výkonový vypínač bude vybaven uzemňovačem. Vypínač i uzemňovač jsou vybaveny pomocnými kontakty k indikaci stavu pro přenos DŘT. Použité vn pojistky jsou taktéž s indikací přerušení. Na vstupních i výstupních sběrnách je vn rozvaděč vybaven indikátory přítomnosti napětí včetně přenosu do DŘT.

### **3.2 Transformátor**

Použitý transformátor bude stávající olejový v hermetizovaném provedení, 100kVA, 35/0,4 kV.

### **3.3 Rozvaděč NN**

Rozvaděč NN bude obsahovat:

- 1 ks hlavní jistič BC160NT305 s vypínací spouští 160-D-SŽE
- 5 ks 3f lištové pojistkové odpínače do 160A
- 1 ks osvětlení (NN a VN prostor)
- 2 ks 1f zásuvka
- 1 ks rozvaděče měření - USM
- 1 ks přepěťová ochrana
- 1 ks zařízení pro dálkový přenos (2x PLC + příslušenství) DŘT a DDTS
- 1 ks dálkového odečtu podružného měření

### **3.4 Skříň měření USM**

Skříň měření bude samostatně přístupná a bude obsahovat elektroměr, pojistkové odpínače, modul galvanického oddělení a zdvojovač impulsů. Měřicí transformátory proudu (MTP) budou umístěny za hlavním DEON-em v rozvaděči NN. Skříň USM bude vybavena výklopným rámem.

### **3.5 Kompenzace jalového výkonu**

Kompenzace bude upravena na hodnotu 7,5 kVAr s navrhovanou váhou 0,5 – 1 – 2 – 4 kVAr s osazenou tlumivkou 3 kVAr při zapojení do trojúhelníka s možností ručního přepojení na 1 kVAr v zapojení do hvězdy.. Technologie kompenzace bude v kiosku trafostanice z rozměrových důvodů umístěna do volného prostoru vedle rozvaděče NN. Podle možností bude rezervován prostor 288x315x177 mm pro osazení dekompenzační tlumivky 3,0 kVAr.

### **3.6 Měření a dálkový odečet spotřeby elektrické energie - SŽE**

Rozvodna NN bude obsahovat zařízení pro dálkový odečet. Nově bude osazen systém PLC v modulovém provedení na DIN lištu. Rozměry systému budou cca 450x300 mm a bude umístěno do NN rozvaděče trafostanice. Řídící impulsy

budou získávány z digitálního elektroměru přes modul galvanického oddělení a zdvojovač impulsů. Modul řídí také kompenzaci jalového výkonu.

### **3.7 Signalizace a povelý DŘT - DDTS**

Pro vzdálenou signalizaci stavů jednotlivých prvků vn a nn rozvaděčů budou realizovány systémy DŘT, DDTS. K přenosu informací DŘT a DDTS bude využito samostatných PLC, která budou napájena ze společného jištění viz jednopólové schéma trafostanice. Napojení do technologické LAN sítě zatím nebude řešeno. Konečné připojení na dálkový optický kabel bude provedeno v lokalitě výhybna Rašovice v žkm 54,200 a je řešeno ve 3. etapě Týniště – Častolovice – Solnice výpichem z DOK. Tabulka předpokládaných přenášených signálů je přiložena v dokumentaci. Povelý nebudou pro tuto trafostanici uplatněny. Zabezpečení objektu do okamžiku připojení na DOK bude řešeno autonomní ústřednou EZS.

Pro připojení optického kabelu bude použito optopřevodníku s aktivním 12-ti portovým switchem, kde budou konfigurovány tyto VLAN: DŘT, DŘT-servis, DDTS-LTDS Týniště-servis, DDTS-DTS-servis, DDTS-LTDS Týniště-EZS, DDTS-LTDS Týniště-Analyzátor, DDTS-LTDS Týniště-PLC v TS. Do tohoto switchu bude přivedeno i propojení z analyzátoru sítě.

### **3.8 Vnitřní uzemnění**

Je provedeno podle příslušných ČSN a PNE 33 0000-1 , 5. vydání jako společné pro vn/nn . Uvnitř stanice je zřízen obvodový ochranný vodič Cuponal 25x4 mm, který je připojen na armatury stanice a neživé vodivé části rozvodného zařízení a buňky. Byl proveden výpočet uzemnění.

## **4. VÝPOČET ZKRATOVÝCH POMĚRŮ**

Trafostanice RK\_0595 je napojena z linky VN 2362 vycházející z rozvodny VN Rychnov nad Kněžnou. Zkratové poměry nebyly pracovníky ČEZ Distribuce, a.s poskytnuty. (dotaz byl položen p. Bezstarosti – provoznímu pracovníkovi ČEZ Distribuce a.s., kterému daná oblast podléhá).

Parametry v místě připojení:

U sítě vn 35kV nebylo zjištěno. Od transformátoru ke spotřebě na straně nn byl proveden výpočet parametrů SW Sichr.

## **5. NÁVRH TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU PROVEDENÍ PŘESUNU TNS**

Návrh postupu opravy:

- 1) Napájení stávajících odběrů bude až do přepojení na novou TS zabezpečováno stávající příhradovou transformační stanicí.
- 2) Na určeném místě bude nainstalována prefabrikovaná transformační stanice
  - úprava lože a instalace betonových patek viz zemní práce pro usazení TS
  - Instalace skeletu pochozí trafostanice

- provedení výkopů a položení kabelů nn (příprava k naspojování) instalace uzemnění
  - osazení technologie transformační stanice včetně vn rozvaděče.
  - přivedení vn kabelu a napojení na vn rozvaděč (vn kabel – investice ČEZ Distribuce a.s.)
  - připojení nn kabelových vývodů do nn rozvaděče
  - koordinovat s ČEZ Distribucí připojení vn kabelu na svislý úsekový odpínač a demontáž stávajícího venkovního vedení vn mezi úsekovým odpínačem a stávající TS.
- 2) Provedení příslušných měření a výchozích revizí, zajištění průkazu způsobilosti a uvedení trafostanice do provozu.
- 2) Demontáž staré příhradové transformační stanice – nejprve technologickou část dále příhradovou konstrukci a nakonec rozbourání betonového základu.
- 3) Likvidace vytěženého materiálu legálním způsobem.

## **6. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Odstup trafostanice od okolních objektů je dostatečný, požárně nebezpečný prostor okolo trafostanice je volný. Trafostanice neleží v požárně nebezpečném prostoru okolních objektů. Detailní PBŘS bude zpracováno samostatně v dalším stupni PD. Z dalších podmínek budou řešeny zejména prostupy kabelů do trafostanice. Prostupy kabelů do budovy budou utěsněny a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu nehořlavou, požárně odolnou hmotou s požární odolností EI90DP1(dle PBŘ) a zřetelně označeny štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy ČSN, které se na tato zařízení vztahují. Vzdálenosti venkovních vedení od dosavadních inženýrských sítí, objektů a terénu odpovídají ČSN EN 50423-1, kabelových vedení ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a především normě prostorového uložení inženýrských sítí ČSN 73 6005.

Dimenzování vodičů a kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 na dovolené zatěžovací proudy a uzemnění el. zařízení bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3, PNE 33 0000-4 3. vydání.

**Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2.**

Při stavbě el. vedení není třeba provádět žádná zvláštní protipožární opatření. Výstavba venkovních nadzemních vedení NN, VN, zemních kabelových vedení NN, VN a výstavba trafostanic, tvoří zvláštní druh staveb, pro které platí příslušné ČSN a PNE. Požární ochrana pro nově budovaná stanoviště výkonových transformátorů je řešena podle předpisů výrobce kompaktní stanice.

Ochranná pásma - venkovní a kabelová vedení se dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. chrání ochrannými pásmy, která jsou vymezena svislými rovinami vedenými ve stanovené vzdálenosti od krajního vodiče nebo kabelu.

Ochranná pásma a omezení nebo zákaz činnosti v ochranném pásmu vedení jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb. a bezpečnostními předpisy pro práci na elektrickém zařízení dle ČSN 34 3108.

Ochranné pásmo prefabrikovaných betonových stanic je 2 m na všechny strany.

Ochranné pásmo pro zemní kabelové vedení do 110 kV je 1 metr od krajního kabelu.

Příjezd do místa stavby je v případě požáru možný po místních komunikacích, nutno respektovat předepsanou únosnost na nápravu automobilů a mechanismů.

Telefonní spojení v lokalitě rozvodných elektrických zařízení je v případě vzniku požáru možné zajistit pomocí veřejné telefonní stanice, případně dalších soukromých stanic a mobilních telefonů. Požární hlásiče nejsou v dané lokalitě instalovány.

Lokalizace a likvidace požáru el. zařízení nebo objektů v jejich blízkosti je nutno provádět jen za vypnutého stavu el. zařízení. Vypnutí je nutno zajistit přes Oblastní provozní středisko ČEZ Distribuce, nebo přes telefonní dispečink ČEZ Distribuce. Hořlavé plastové izolace kabel. vedení a el. zařízení lze hasit kysl. uhličitým, pískem a výjimečně vodou, po ověření vypnutého stavu. Trafa s olejovou náplní, po jejich vypnutí a ověření beznapětového stavu, je nutno hasit penou.

## **7. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY A OCHRANA ŽP**

Cílem je identifikovat hlavní druhy odpadů, které budou vznikat v rámci této stavby, včetně jejich předpokládaného množství v rámci realizace stavby. U jednotlivých druhů odpadů bude stručně popsán jejich vznik a způsob nakládání s nimi.

### ***Platná legislativa***

Při realizaci stavby budou vznikat odpady různých skupin a druhů. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O) tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N).

Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 185/2001 Sb a 154/20010., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů, které nabyly účinnosti dne 1.7.2010. Zákon upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho

využití či odstranění. Provádění ustanovení zákona o odpadech upravují navazující vyhlášky.

### ***Nakládání s odpady***

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem

č. 185/2001 a 154/2010 Sb. povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním.

Ve stavebním povolení bude zakotvena investorovi stavby povinnost nakládat s odpady v souladu se zákonem o odpadech.

### ***Nakládání s „ostatními“ odpady (O)***

Nakládání s odpady kategorie „ostatní“ se obecně řídí principy uvedenými výše.

### ***Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)***

Pokud je odpad, který vznikne v průběhu realizace stavby, uveden v Seznamu nebezpečných odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů), nebo bude smíšen či znečištěn některou ze složek uvedených v Seznamu složek, které činí odpad nebezpečným (příloha k Nařízení komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014.) nebo smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Seznamu nebezpečných odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů), je původce povinen zařadit takovýto odpad do kategorie nebezpečný.

### ***Hierarchie nakládání s odpady***

Dle zákona č. 154/2010 je nutno postupovat dle hierarchie nakládání s odpady.

### ***Řešení ochrany ovzduší***

V období realizace záměru dojde ke krátkodobým změnám v kvalitě ovzduší a to především na staveništi. Vzhledem k rozsahu stavby lze konstatovat, že negativní dopad na ovzduší bude nepatrný. V rámci navrhované akce bude zajištěno zamezení úletu emisí tuhých znečišťujících látek, zejména prachových částic, do ovzduší, např. oplachem nebo kropením prašných ploch, zaplachtováním nebo jiným způsobem jejich zakrytí prašného materiálu při jeho skladování, přepravě a jiné manipulaci s ním apod.

### ***Řešení ochrany proti hluku***

V průběhu výstavby budou do jisté míry dotčeni obyvatelé okolních nemovitostí, které leží v těsné blízkosti stavby. Půjde především o negativní vlivy hluku vyvolané dopravou a stavebními pracemi, a také o možné znečištění ovzduší, především polétavým prachem.

### ***Památková péče***

Stavba nebude probíhat v památkově chráněném území.

## **8. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – ustanovení §3 tohoto zákona řeší požadavky na pracoviště a pracovní prostředí.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích – slouží k provedení zákona č. 309/2006 Sb.
- vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb. a 352/2000 Sb.
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Stavba je podle zákona o Drahách 266/1994 Sb. stavbou „Určeného technického zařízení“ (UTZ). Na UTZ se zejména vztahuje vyhláška 100/1995 Sb., která určuje, jakým způsobem mohou být tato zařízení uváděna do provozu.

Práce, spojené s touto stavbou, mohou provádět pouze osoby oprávněné provádět práce na UTZ. Po ukončení prací je nutné po předložení příslušných dokladů (projektová dokumentace ověřená dle skutečného provedení, prohlášení o shodě výrobku dle zákona 22/1997 Sb.) provést výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracovat výchozí revizní zprávu (VRZ) revizním technikem, který má oprávnění provádět revize na UTZ (tzn. oprávnění „D“). Po vydání VRZ se musí provést

technická prohlídka a zkouška určeného technického zařízení a následně musí být vypracován „Průkaz způsobilosti“. Zařízení budou uvedena do provozu až po provedení těchto předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

**Pro obsluhu a práci v transformační stanici musí být zpracovány „Místní provozní a bezpečnostní předpisy“.**

**KROMĚ VÝŠE UVEDENÝCH BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ JE NUTNÉ DODRŽOVAT VEŠKERÉ PLATNÉ NORMY A INTERNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍMI SE BEZPEČNOSTI PRÁCE NA VŠECH ZAŘÍZENÍCH, SE KTERÝMI MUSÍ BÝT OBSLUŽNÝ PERSONÁL PROKAZATELNĚ SEZNÁMEN.**

Příloha technické zprávy: Protokol o určení vnějších vlivů