




## PROJEKT

### STAVBA STANICE KATODICKÉ OCHRANY Mutěnice

<b>Projekt pro stavbu stanice KAO Mutěnice</b>	<b>Datum: 12/2011</b>	
<b>Vypracoval: Ing. Jan Vávra</b>	<b>Č. Zakázky: 11093</b>	<b>Stutak, s.r.o. Ovčí hájek 2175, Praha 5</b>

## **Obsah**

### **1 Identifikační údaje stavby**

### **2 Základní údaje**

#### 2.1 Úvod

#### 2.2 Stručný popis projektu

### **3 Přehled výchozích podkladů**

#### 3.1 Výběr staveniště

#### 3.2 Přehled průzkumných prací a podkladů

### **4 Charakteristika území**

#### 4.1 Údaje o území výstavby

#### 4.2 Údaje o ochranných a hygienických pásmech

#### 4.3 Požadavky na kácení vzrostlé zeleně

#### 4.4 Územně technické podmínky pro přípravu území

#### 4.5 Pozemky dotčené stavbou dle KN

### **5 péče o životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů**

#### 5.1 Vliv stavby na životní prostředí

#### 5.2 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

### **6 Podmínky pro navrhovanou výstavbu**

#### 6.1 Požadavky na uvolnění místa výstavby

#### 6.2 Údaje o omezení dosavadního provozu

#### 6.3 Požadavky na podmiňující a vyvolané investice

#### 6.4 Údaje o zabezpečení hlavních energií

### **7 Bilance zemních prací**

### **8 Nakládání s odpady**

### **9 Požadavky na provádění stavby z hlediska péče o životní prostředí**

### **10 Dopravní opatření**

### **11 Požadavky na závěrečné úpravy území**

### **12 Předpokládané termíny stavby**

### **13 Stavební práce SKAO Mutěnice**

#### 13.1 Technické řešení

#### 13.2 Provoz KAO

### **14 Upozornění pro dodavatele**

### **15 Seznam hlavního materiálu**

### **16 Výkresová příloha**

### **17 Grafická příloha**

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Stavba stanice katodické ochrany Mutěnice
Kraj, (okres) :	Jihomoravský, Hodonín
Obec:	Mutěnice
Investor:	Čepro a.s.
Projektant:	Stutak s.r.o
Dodavatel:	Vybrán výběrovým řízením

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 2.1 Úvod

Stávající stanice katodické ochrany Mutěnice je po letech provozu na konci své životnosti, přičemž její důležité části – anoda kabelové trasy, jsou po změnách v terénu umístěny tak, že jejich obnova je prakticky nemožná. Z tohoto důvodu je nutno provést v předstihu výstavbu nové stanice katodické ochrany, která zajistí protikorozi ochranu a tím bezpečný provoz ropovodu Družba DN 500 a produktovodu DN 300 Hodonín - Klobouky u Brna. Objekt stanice bude umístěn na pozemku, na kterém je již nyní armaturní šachta obou potrubí. Na dotčených pozemcích v současné době existuje věcné břemeno ve prospěch Čepro a.s. resp. MERO a.s.

### 2.2 Stručný popis projektu

Dokumentace řeší postup a rozsah prací na stavbě SKAO Mutěnice.

Stanice katodické ochrany má tyto hlavní části: betonový objek SKAO půdorysných rozměrů 2200/1600, podzemní kabelové vedení k potrubí a anodovému uzemnění, anodové uzemnění a spojovací objekty kabelů. Objekt SKAO bude umístěn na pozemku 858/2 a859 k.ú. Mutěnice uvnitř stávajícího oplocení šachty ropovodu Družba, spojovací objekty, kabelové vedení a anoda budou umístěny ještě na pozemku 2578/1 ve volném terénu.

### **3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

#### **3.1 Výběr staveniště**

Poloha stavby je dána polohou stávající šachty ropovodu a produktovodu.

#### **3.2 Přehled průzkumných prací a podkladů**

Pro zpracování této dokumentace byly použity následující podklady:

- katastrální mapy
- výkresy situace stávajících zařízení
- konzultace se zástupcem provozovatele p. Josef Uhýrek
- technické zadání Čepro a.s.
- prohlídka místa stavby

### **4 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ**

#### **4.1 Údaje o území stavby**

Udržovací práce na stanici katodické ochrany proběhnou na pozemcích katastru obce Mutěnice okres Hodonín.

#### **4.2 Údaje o ochranných a hygienických pásmech**

Stavba se dotýká ochranných pásem,uložných zařízení. Hranice těchto ochranných pásem nejsou vyznačeny ve výkresech. Stavba je mimo hygienická pásma.

#### **4.3 Požadavky na kácení vzrostlé zeleně**

V prostoru stavby nedojde ke kácení lesní ani mimolesní zeleně.

#### 4.4 Územně technické podmínky pro přípravu území

Stavba je situována v nezastavěné části obce Mutěnice z hlediska vlastnictví se jedná vesměs o soukromé pozemky kde je vyznačeno věcné břemeno práva chůze, jízdy, oprav a údržby podzemních vedení pro Čepro a.s. resp. MERO a.s. **Před zahájením prací je nutné aby investor zajistil vytyčení hranic pozemků, na kterých bude stavba realizována.**

#### 4.5 Pozemky dotčené stavbou SKAO Mutěnice dle KN

Číslo parcely	Katastrální území	Č.listu vlastnictví
858/2	Mutěnice	4529
85918	Mutěnice	5668
2578/1	Mutěnice	863

### 5 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANA ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ

#### 5.1 Vliv stavby na životní prostředí

Provedené práce nebudou mít žádný vliv na stávající životní prostředí. Navržené zařízení naopak zvyšuje bezpečnost provozu ropovodu a produktovodu.

#### 5.2 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Stavební a montážní práce při realizaci stavby budou prováděny dodavatelsky.

Bezpodmínečně nutné je respektovat „Provozně bezpečnostní předpisy“ a pokyny provozovatele.

Formou školení je nutné seznámit s bezpečnostními předpisy všechny zaměstnance dodavatelských podniků a vlastních pracovníků uživatele, kteří se prací zúčastní buď trvale, nebo dočasně za účelem přípravy staveniště, dozoru atd.

Pro práce, kde bude přímá návaznost na stávající provozované zařízení je nutno postupovat v souladu s požadavky platných bezpečnostních předpisů, ČSN a vyhlášek souvisejících s prováděnými pracemi.

## **6 PODMÍNKY PRO NAVRHOVANOU VÝSTAVBU**

### **6.1 Požadavky na uvolnění místa výstavby**

Stavba nebude mít žádné zvláštní požadavky z hlediska uvolnění místa stavby.

### **6.2 Údaje o omezení dosavadního provozu**

Realizací stavby, nedojde k omezení provozu v území ani technických zařízení.

### **6.3 Požadavky na podmiňující a vyvolané investice**

Pro realizaci navrhované stavby není uvažováno s žádnými vyvolanými investicemi a podmiňujícími investicemi.

### **6.4 Údaje o zabezpečení hlavních energií**

Potřebné energie jsou zajištěny stávající elektropřípojkou. Stavbou stanice KAO nedojde k nároku na zvýšení dodávky el. energie.

## **7 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ**

Během realizace obnovy KAO dojde k nutnosti odvážet zeminu do objemu 10 m<sup>3</sup>. Při nakládání s odpady bude postupováno podle Zák. 185/2001 Sb.

## **8 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Přebytečná zemina bude uložena na skládku. Zařízení bude demontováno a vše bude uloženo ve sběrném dvoře na tříděný odpad.

## **9 POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY Z HLEDISKA PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Po celou dobu výstavby je nutné postupovat tak, aby byl pokud možno co nejvíce eliminován negativní vliv stavebních prací na životní prostředí..

Zejména je nutné dodržovat následující zásady:

- a) Ochranu proti znečišťování přilehlých komunikací zřízením oklepových ploch před výjezdem stavebních strojů ze staveniště.
- b) Ochranu proti nadměrné prašnosti.
- c) Ochranu proti poničení vzrostlé zeleně.
- d) Ochranu proti znečišťování podzemních i povrchových vod.
- e) Ochranu proti nadměrnému hluku a vibracím.

## **10 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Není potřeba zvláštních dopravních opatření, práce jsou prováděny mimo komunikace.

## **11 POŽADAVKY NA ZÁVĚREČNÉ ÚPRAVY ÚZEMÍ**

V rámci přípravy stavby bude uzavřena nájemní smlouva na využívání plochy staveniště za úhradu.

Po ukončení prací budou jednotlivé staveništní plochy vyklizeny a uvedeny do původního stavu. O převzetí bude po skončení nájmu sepsán zápis.

## **12 PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY STAVBY**

Zahájení stavby : v souladu s harmonogramem

Ukončení stavby : v souladu s harmonogramem

## **13 Stavební práce SKAO Mutěnice**

### **13.1 Technické řešení SKAO Mutěnice**

#### **Malý technický objekt (MTO) stanice KAO**

V rámci stavby bude stávající objekt rozvaděčů pro pohon uzávěrů šachty odstrojen a opatrně demontován a odvezen k uskladnění na místo podle pokynů pracovníků Čepra a.s. Na stejné místo bude instalován nový betonový kiosek Betonbau typ UF1250-25 na předem připravený základ ze zhutněného kameniva

nebo šterkopísku. Betonový kiosek je nutno přepravit z výrobního závodu v Praze, vzhledem k výšce objektu na podvalníku.

V kiosku budou umístěny celkem 3 rozvaděče. Nový rozvaděč katodické ochrany, stávající rozvaděč RMS a rozvaděč HIMA.

Osvětlení bude provedeno zářivkovým stropním svítidlem, vývod bude použit stávající z rozvaděče RMS, ve kterém je rovněž osvětlení, vypínač vedle dveří.

### **Přípojka nn**

Stávající přípojka nn pro rozvaděče bude zachována a použita i v nové instalaci.

### **Výstroj MTO stanice KAO**

Výstroj stanice KAO bude tvořena rozvaděčem KAO ve skříni Aria 108 rozměry 1000x800. Napájení rozvaděče v soustavě 400/230V TN-S bude provedeno odbočením z rozvaděče RMS kabelem CYKY 5Jx4. Uvnitř skříně bude řízený zdroj stejnosměrného proudu použije se typ CR 5025-O, dále zásuvka 230 V v provedení na lištu, ventilátor s termostatem, jisticí a bezpečnostní prvky. Ochrana proti přepětí na straně DC napětí u usměrňovače, použity budou prvky od fy Saltek, provést pospojení a připojení na zemnicí síť objektu vodičem nejméně Y16.

anodový obvod – 2xSLP-075VBS

referenční obvod – 1xDM-48/1 SECURE, 2xRTO16, 2xSLP275VBS

Na boku skříně budou 2 ks zásuvek 230 V a 1 ks zásuvky 400 V.

Na dveřích skříně bude hlavní vypínač rozvaděče.

Stejnoseměrná svorkovnice bude sestavena ze svorek Metra, které budou popsány trvanlivým způsobem a bude umístěna pod skříní rozvaděče KAO. Naproti dveřím objektu bude na stěnu instalována polička na záznamník o provozu stanice.

Obnoveno bude rovněž uzemnění MTO páskem Fe-Zn 30x4 délky 25 m vloženým do trasy kabelů.

Při montáži je nutno počítat s tím, že stávající kabely bude nutno prodloužit spojováním. Vzhledem k tomu, že se dno objektu nachází pod úrovní terénu je nutné velmi pečlivě provést vodotěsné průchodky tělesem objektu podle pokynů výrobce.

### **Spojovací objekt u potrubí**



Spojovací objekt na potrubí bude zřízen na místě současného POCH, kde bude nově připojeno potrubí produktovodu I ropovodu společně s chráničkami kabelem CYKY 4x4. Mezi potrubí bude umístěna řídící sonda MS 110. Spojovací objekt bude použit plastový typ KOTE. Veškeré kabely budou označeny plechovými štítky. Popsána bude i svorkovnice.

Kabely budou napojeny na potrubí aluminotermicky.

Doizolování potrubí bude provedeno páskou Serviwrap. Izolace budou aplikovány dle příslušných technologických postupů. Předúprava povrchu bude provedena mechanizovaně na St3.

Po skončení izolačních prací bude provedena kontrola izolace sestávající z vizuální kontroly, kontroly poklepem a jiskrové zkoušky na 25 kV; v případě pochybností o kvalitě provedené izolace může být použita i destruktivní zkouška. Opravu izolace po destruktivní zkoušce provádí zhotovitel na vlastní náklady.

### **Kabelové vedení k potrubí**

Vedení mezi stanicí KAO a spojovacím objektem bude realizováno kabelem CYKY 4x6 v délce 30 m pro napájení a kabelem CYKY 4x4 pro měření. Při souvisejících zemních pracech je nutné postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k poškození dalších kabelů v souběhu (přípojka nn, sdělovací kabel podél ropovodu). Zpevněný asfaltový vjezd bude překonán zřízením protlaku pod komunikací.

### **Anodové uzemnění.**

Horizontální trubková anoda bude provedena 2m od hranice pozemku 830/9 na pozemku 2578/1. Použita bude trubka 219/6,3 svařená na celkovou délku 200 m uložena bude do výkopu hloubky 2 m. Všechny svary a uzavření obou konců trubek bude izolováno natavením bitumenového pásu, podobně bude izolováno i napojení kabelu na uzemnění. Trubkové uzemnění bude napojeno ve 4 místech kabelem CYKY 3x4. Kabely budou zavedeny do spojovacího objektu AU. Kabely budou napojeny na potrubí aluminotermicky.

### **Spojovací objekt u anodového uzemnění**

Spojovací objekt anodového uzemnění bude umístěn na pozemku 2578/1 poblíž rohu oplocení pozemku 830/9. Spojovací objekt bude použit plastový typ KOTE. Veškeré kabely budou označeny plechovými štítky. Popsána bude i svorkovnice.

### **Kabelové vedení k anodového uzemnění**

Vedení mezi stanicí KAO a spojovacím objektem bude realizováno kabelem CYKY 4x10 v délce 230 m, kabel bude uložen ve výkopu 300x800. Část trasy

bude provedena jako přílož kabelu do stávající trasy přípojky n nod stožárové trafostanice do objektu SKAO, pozor ruční výkop. Při souvisejících zemních pracích je nutné postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k poškození dalších kabelů v souběhu ( přípojka nn, sdělovací kabel podél ropovodu).

Přes zpevněný asfaltový vjezd bude kabel veden ve společném protlaku pod komunikací s kabely od potrubí.

### 13.2. Provoz KAO

Okamžitě po dohotovení a vykonání všech zkoušek a revizí se stanice uvede do provozu.

### 14. Upozornění pro dodavatele

Před zahájením zemních prací a na stavbě SKAO je nutné požádat o **vytyčení** všech podzemních sítí a konstrukcí a respektovat podmínky dané v příslušných vyjádření správců.

### 15. Seznam hlavního materiálu

Svítidlo zářivkové	1 ks
Stejnoseměrná svorkovnice	1 ks
Rozvaděč KAO	1 ks
Kabel CYKY 4Ox10	250 m
Kabel CYKY 3Ox4	420 m
Kabel CYKY 4Ox6	40 m
Kabel CYKY 4Jx4	40 m
Kabel CYKY 3Jx2,5	40 m
Výstroj anody, trubka 219/6,3	200 m
Propojovací objekt KOTE K2	2 ks
Měřicí sonda MS110	1 ks
Pásek uzemňovací Fe-Zn 30x4	25 m