


RELEASED

Č.	DATUM	POPIS ZMĚNY / REVIZE	VYPRACOVAL

INVESTOR/OBJEDNATEL:		ČEPRO a.s.		<b>PIK s.r.o.</b> Na Hrázi 781/15 750 02 Přerov I – Město Czech Republic Tel. . +420 581 288 111 Web : <a href="http://www.pik.cz">www.pik.cz</a> , E-mail : <a href="mailto:pik@pik.cz">pik@pik.cz</a>			
HIP:		Ing. Borovička Jiří					
VYPRACOVAL:		KONTROLOVAL:		SCHVÁLIL:			
Ing. Kroča Zdeněk		Ing. Borovička Jiří		Ing. Šimanský Jan			
3.2.2015				3.2.2015			
AKCE:	<b>Rekonstrukce potrubní trasy mezi obj. 222 a 235</b>					ZAK. ČÍSLO:	14115
ČÁST:	D2. DTA					DATUM:	1 / 2015
SO / PS:	<b>PS500. Potrubní trasa mezi objekty 222 a 235</b>					STUPEŇ:	DPS
PROF. DÍL:	02. SCA					FORMÁT:	A4
PŘÍLOHA:	<b>Technická zpráva</b>					MĚŘÍTKO:	-
						MÍSTO STAVBY:	Hněvice
Č. KOPIE:	ARCH. ČÍSLO: <b>14115-DPS-D-D2-PS500-02-01-001</b>						

## Obsah

1. Účel objektu .....	3
2. Nové konstrukce .....	3
3. Postup výstavby.....	4
4. Bezpečnost práce a technických zařízení .....	5
5. Použité podklady .....	5

## 1. Účel objektu

Navržené stavební konstrukce – vysoké podpěry technologického potrubí budou sloužit pro uložení potrubí 3 x DN 250 + 2 x DN 100. Jedná se o stávající trasu mezi objekty 222 a 235 v areálu skladu pohonných hmot Hněvice.

Z důvodu úpravy a zlepšení silových účinků vyvolaných od dilatace potrubí bylo rozhodnuto a doplnění několika podpěr. Jedná se o :

- vložení nové podpěry mezi stávající podpěry č. 101 a 102. Tato podpěra je navržena jako pevný bod a bude zachycovat účinky vodorovných sil
- realizace nových kompenzátorů a podpěr č. 107a, 117a, 129a. Potrubí DN 250 bude upraveno v těchto místech do „U“ kompenzátoru a nově vyložená trasa bude uložena na nových podpěrách. Tyto podpěry slouží k zachycení vodorovných sil od kompenzace ve směru kolmém na osu trasy.

Součástí návrhu jsou i železobetonové základové patky.

## 2. Nové konstrukce

### a) Základové patky

- Pevný bod – je navržena základová patka půdorysných rozměrů 3,60 x 1,70 m výšky 0,80 m, nad terén bude vystupovat dík půdorysných rozměrů 2,40 x 1,70 m, výšky 0,40 m. Patka bude provedena z betonu C 30/37 – XC 4 a z konstrukčních důvodů bude vyztužena svařovanou sítí profil 8 mm, oka 150 x 150 mm.

Horní plocha patky bude rovná a navrhovaná ocelová konstrukce podpěry bude kotvena na chemické kotvy do dodatečně vyvrtaných otvorů.

Patka bude založena na podkladním betonu C 12/15 – XC 0 tl. 100 a vrstvě hutněného štěrkopískového podsypu tl. 150 mm. Předpokládá se, že patka bude realizována do výkopu a po provedení patky bude zbývající část výkopu zasypana vykopanou zeminou a zásyp bude přehutněn po vrstvách tl. cca 400 mm.

- Vyložení kompenzátoru – jsou navrženy tři stejné základové patky půdorysných rozměrů 1,50 x 1,50 m výšky 1,20 m. Patky budou provedeny z betonu C 30/37 – XC 4 a z konstrukčních důvodů budou vyztuženy svařovanou sítí profil 8 mm, oka 150 x 150 mm.

Na horní ploše patek je navržen kotevní kalich půdorysných rozměrů 0,50 x 0,50 m a hloubky 0,80 m. Po osazení a vyrovnání ocelové podpěry bude kalich zalit jemnou betonovou zálivkou C 30/37.

Patky budou založeny na podkladním betonu C 12/15 XC 0 tl. 100 a vrstvě hutněného štěrkopískového podsypu tl. 150 mm. Předpokládá se, že patky budou realizovány do výkopu a po provedení bude zbývající část výkopu zasypana vykopanou zeminou a zásyp bude přehutněn po vrstvách tl. cca 400 mm.

Betonové patky budou ošetřeny hydrofobním nátěrem.

Před zahájením realizace patek bude třeba na místě ověřit (např. penetrační zkouškou) skutečnou únosnost základové půdy a tuto hodnotu porovnat s hodnotou uvažovanou při výpočtu.

#### a) Ocelové konstrukce

- Pevný bod – je navržena prostorová příhradová konstrukce ve tvaru písmene „A“. Půdorysné rozměry jsou navrženy 150 x 1,00 m, výška příčnicku je cca 3,55 m. Konstrukce je navržena z běžných válcovaných profilů, jejich dimenze jsou zřejmé z přiložené výkresové dokumentace.

Podpěry bude ukončena vodorovným příčnickem dimenze 2 x U 140, na který bude uložen a přivařen plech pro ukotvení uložení potrubí. Tento plech je již součástí technologické části projektu.

Podpěry bude k základové patce přikotvena čtyřmi chemickými kotvami. Předpokládá se, že po realizaci základové patky bude výška po potrubí opět změřena a nově navržená podpěra bude této výšce přizpůsobena. Při osazení se předpokládá ještě s mírnou výškovou rektifikací, patní plechy v místě uložení budou podlity.

- Podpěry vyložení kompenzátoru – jsou navrženy tři stejné podpěry, které se liší pouze svou výškou. Jedná se o stojku písmene „T“, svislý sloup je navržen dimenze tr. profil 273 x 6 mm, horní vodorovný příčník šířky 2,00 m bude profilu U 140. Na obou koncích bude příčník podepřen vzpěrrou L 50x50x5.

Kotvení podpěr je navrženo do kalichu z důvodu ještě možné svislé rektifikace. Po osazení a vyrovnaní bude kalich zalit jemnou betonovou maltou.

Ocelová konstrukce je navržena z oceli S 235. Ocelová konstrukce byla počítána dle ČSN EN 1993 - Navrhování ocelových konstrukcí. Zatížení bylo uvažováno dle ČSN EN 1991 - Zatížení stavebních konstrukcí a dále dle zatěžovacích údajů vyvozených technologickým zařízením.

Povrchová ochrana ocelových konstrukcí je navržena vhodným nátěrovým systémem – doporučen je stejný, jako nátěry technologických OK :

Příprava povrchu :

odstranění oleje a mastnot vhodným detergentem

odstranění soli a nečistot omytím vysokotlakou čistou vodou

obrazní otryskání dle (ČSN) ISO 8501-1 a odstranění prachu

Základní nátěr : odstín 12430 šedá MIO, 80 mikrometrů

Podkladový : odstín 12170 sv. šedá, 100 mikrometrů

Vrchní nátěr : odstín stanový investor, 60 mikrometrů

### 3. Postup výstavby

- vytyčení a vyměření jednotlivých patek na stavbě a odsouhlasení investorem
- vykopání základů betonových patek, realizace podsypu a následná realizace žel. bet. patek
- zásyp patek přestřešení a urovnání terénu
- realizace ocelových podpěr

#### 4. Bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění této stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Dále je nutno dodržovat a řídit se zejména následujícími předpisy a nařízeními:

- zákon č. 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích
- nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při následném provozování objektu je nutné dodržovat příslušná ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů, vztahujících se na provoz technických zařízení umístěných v objektu. Rovněž je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy dané výrobcí jednotlivých stavebních hmot používaných při realizaci stavby.

#### 5. Použité podklady

ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy

Statické tabulky

Technologická část projektové dokumentace