

## STAVBA č. 2191 – Výměna sušících kolon a regenerátorů TEG PZP Štramberk

### D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo dokumentu

Strana

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

0755-OC-0132-101/1

1 z 5

## OBSAH

<b>X.1</b>	<b>Popis navrženého konstrukčního systému stavby</b>	<b>2</b>
<b>X.2</b>	<b>výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její ZMĚNY</b>	<b>2</b>
X.2.1	Geologie	2
X.2.2	Základy	2
<b>X.3</b>	<b>Dilatace</b>	<b>3</b>
<b>X.4</b>	<b>Údaje o uvažovaných zatíženích</b>	<b>3</b>
<b>X.5</b>	<b>Navržené materiály</b>	<b>3</b>
<b>X.6</b>	<b>návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů</b>	<b>3</b>
<b>X.7</b>	<b>Zásady pro provádění bouracích prací</b>	<b>3</b>
<b>X.8</b>	<b>technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby</b>	<b>3</b>
<b>X.9</b>	<b>Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí</b>	<b>4</b>
<b>X.10</b>	<b>Seznam podkladů, ČSN, software</b>	<b>4</b>
X.10.1	Podklady	4
X.10.2	Normy	4
X.10.3	Výpočetní programy	4
<b>X.11</b>	<b>Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí</b>	<b>4</b>
<b>X.12</b>	<b>Výkaz materiálů</b>	<b>5</b>

NAVRHL:

Březina L.

PŘEZKOUŠEL:

Gattermayerová H.

SCHVÁLIL:

Turaz J.

## STAVBA č. 2191 – Výměna sušících kolon a regenerátorů TEG PZP Štramberk

### D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo dokumentu

Strana

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

0755-OC-0132-101/1

2 z 5

### X.1 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

Jedná se o ocelovou konstrukci. Zastřešení tvoří stropnice osazené na ocelové vazníky, ty jsou uloženy na ocelové sloupy. V hale se nachází jeřábová drážka. Ztužení je v příčném i podélném směru ve stěnách i ve střešní rovině. Opláštění střechy je z panelů kingspan a stěny jsou z trapézového plechu. V severovýchodní stěně se nachází otevíravé stěny pro umístění vnitřních technologií.

### X.2 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY

#### X.2.1 Geologie

Informace o dosavadní prozkoumanosti zájmového území vychází z předběžného inženýrsko-geologického průzkumu, který byl vypracován společností Geologický průzkum, n. p. Ostrava v prosinci 1976, pro objednatele Severomoravské plynárny, n. p., Ostrava. Tento průzkum mapuje průzkumné vrtné práce, které byly realizovány na celé ploše dnešní zástavby areálu PZP Štramberk.

Závěry výše zmíněného předběžného průzkumu uvádí jednoduché základové poměry, vrstvy měly zhruba stejnou mocnost a únosné skalní podloží v dostupné hloubce.

Hladina podzemní vody zhruba kopíruje povrch skalního podloží a má charakter puklinové vody a naražená hladina byla v průměrné hloubce 2,8 m a ustálená v 2,15 m. Na základě výsledků chemických rozborů a vyhodnocení dle dnešních platných norem vykazovaly vzorky vody podle ČSN 03 8375 velmi vysokou agresivitu na ocel a ocelové konstrukce (stupeň IV) z pohledu vodivosti a na základě pH má voda velmi nízkou agresivitu (stupeň I). Dle hodnocení ČSN EN 206 „Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ není voda agresivní. Podzemní voda je tvrdá a zásaditá.

#### X.2.2 Základy

Původní základové konstrukce se musí nahradit novými základovými patkami pod každým sloupem. Patky jsou částečně železobetonové. Patky musí být uloženy ve vrstvě štěrkovitého jílu (F2) očekávané v hloubce 1,8 m od upraveného terénu (-2,750). Jestliže se bude nacházet níž, je potřeba snížit hloubku základové spáry. Základy pro technologie jsou z prostého betonu, základová spára je ve více úrovních.

## STAVBA č. 2191 – Výměna sušících kolon a regenerátorů TEG PZP Štramberk

### D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo dokumentu

Strana

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

0755-OC-0132-101/1

3 z 5

### X.3 DILATACE

Objekt není dilatován.

### X.4 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Sněhová oblast č. II

Větrná oblast č. II

Zatížení od jeřábu: 10 kN

Požadovaná požární odolnost: 30 minut

### X.5 NAVRŽENÉ MATERIÁLY

Ocel: S235 antikorozní ochrana žárový pozink

Šrouby: 8.8

Beton základů: C 20/25 – XC2, XF1 - Cl 0,40 - Dmax 22

Výztuž: B500B (10 505 (R))

### X.6 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

V severovýchodní stěně se nacházejí odnímatelná ztužidla. Ta se nesmí odinstalovat před očekávaným zesílením větrem. Po dokončení činnosti vyžadující odstranění ztužidel se musí ztužidla vrátit zpět. Táhlá se mohou odinstalovat všechna najednou. Před těmito diagonálami se nachází otevíravé rámy s žaluziemi. Rámy se musí zajistit proti samovolnému otevírání a zavírání. Otevírat se mohou pouze při mírném větru či bezvětrí. Následnost jednotlivých činností je daná harmonogramem výstavby a za dodržení obecně platných předpisů o provádění betonových monolitických a ocelových konstrukcí.

### X.7 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH PRACÍ

Bourají se stávající základy v místě patek.

### X.8 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

Na stavbu nejsou kladeny zvláštní technologické podmínky, které mohou ovlivnit stabilitu konstrukce. Objekt je samostatně stojící, a v dostatečné vzdálenosti od okolních staveb.

## STAVBA č. 2191 – Výměna sušících kolon a regenerátorů TEG PZP Štramberk

### D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo dokumentu

Strana

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

0755-OC-0132-101/1

4 z 5

### X.9 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Všechny ocelové konstrukce jsou odkryté.

### X.10 SEZNAM PODKLADŮ, ČSN, SOFTWARE

#### X.10.1 Podklady

- Projekt pro stavební povolení, stavební řešení v rozpracovanosti, Intecha spol. s r.o., 12/2016
- Geologický průzkum z roku 1976
- Geologický průzkum z roku 2016 zpracován firmou Geodrill

#### X.10.2 Normy

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí - objemové tíhy, vlastní tíha a užité zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 - Zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 - Betonové konstrukce
- ČSN EN 1997-1-1 - Geotechnické konstrukce
- ČSN EN 206-1 Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

#### X.10.3 Výpočetní programy

- Scia Engineer

### X.11 PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Doporučuji stanovit harmonogram prohlídek konstrukce a její dokumentace. Při průzkumu ocelových konstrukcí věnujeme pozornost zejména povrchové struktuře oceli, rozsahu koroze, rozměrům ocelového prvku, stavu styků, a to zejména stavu nosných svarů a kotevních šroubů, velikosti přetvoření ocelových prvků. Stav ocelových prvků posuzujeme vizuální prohlídkou, nebo odvozením z povrchové tvrdosti.

## STAVBA č. 2191 – Výměna sušících kolon a regenerátorů TEG PZP Štramberk

### D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo dokumentu

Strana

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA

0755-OC-0132-101/1

5 z 5

### X.12 VÝKAZ MATERIÁLŮ

Ocel: 36,5 t

Trapézový plech: 360 m<sup>2</sup>

Žaluzie (tl. plechu 1 mm): 0,9 t

Prostý beton: 45 m<sup>3</sup>

Železobeton: 25 m<sup>3</sup>

Výztuž: 670 kg