

P R O J E K T

ROZVOJ ÚČINNEJŠÍCH SYSTÉMOV CENTRALIZOVANÉHO ZÁSOBOVANIA TEPLOM ZALOŽENÝCH NA DOPYTE PO VYUŽITEL'NOM TEPLÉ V MESTE SVIT A PRIEMYSELNÝCH AREÁLOCH CHEMOSVIT A FINCHEM

Objekt :

**PS 01.02 Vonkajšie nadzemné primárne rozvody na potrubných
mostoch - vetva Západ**

Miesto stavby :

Svit

Objednávateľ :

CHEMOSVIT ENERGOCHEM, a.s., Štúrova 101, 059 21 Svit

Časť projektu: **STATIKA**

Spracovateľ projektu :

SAURUS spol. s r.o., Hlavná 847/45, 059 21 Svit

Projektant : **Ing.Miroslav Janov**



Projektovanie stavieb,
Statika, Stavebné konštrukcie
Hlavná 847/45, 059 21 Svit

Dátum : **10/ 2017**

Sada č.: **1 2 3 4 5 6**

Technická správa

T e c h n i c k á s p r á v a

k statickému riešeniu

Obsah:

- 1. Stavebné riešenie**
- 2. Zoznam podkladov**
- 3. Navrhované nosné konštrukcie**
- 4. Záver**

1. Stavebné riešenie

Projekt statiky rieši nosné konštrukcie pre navrhované technologické zmeny v teplovodných rozvodoch. Výmena existujúcich potrubí si vyžiada revíziu existujúcich podporných konštrukcií, ich čiastkové úpravy, výmeny alebo dobudovanie nových konštrukcií.

2. Zoznam podkladov

- Projekt, časť technológia
- Zameranie skutkového stavu

3. Navrhované nosné konštrukcie

Navrhované potrubné vedenie zachováva existujúce trasovanie. Staré potrubia budú postupne demontované a nahrádzané novými na existujúcich nosných konštrukciách a na nových oceľových roštoch, ktoré budú uložené na pôvodné alebo nové oceľové stĺpy.

Všetky nové oceľové konštrukcie sú navrhnuté z ocele S235 a ošetrené základným náterom proti korózii a 2x vrchným olejovým náterom modrej farby. Ošetriť nátermi bude potrebné aj existujúce konštrukcie, ktoré sa zachovajú.

S ohľadom na konštrukcie, ktoré nebolo možné podrobne zamerať je potrebné existujúce konštrukcie vždy po odobratí potrubí domerať, skontrolovať ich stav a odobrať alebo upraviť ďalší postup prác.

V rámci existujúcich rozvodov sa zrealizujú nasledujúce statické úpravy (SÚ) :

SÚ Z01

Potrubie je kotvené tiahom do steny budovy. Nové potrubia sa uložia na oceľový vodoravný priehradový rošt uložený na existujúci priehradový stĺp a na žb prievlak budovy. Po stranách sa akotví tiahom na oboch nosníkoch votknutými do murovanej steny s prestupom na vnútornú stranu s oceľovou platňou 200x200x8 proti vytrhnutiu.

SÚ Z02

Potrubie je uložené na existujúcom potrubnom moste uloženom na priehradových oceleových stĺpoch. Potrubný most tvorí priehradový rošt z valcovaných profilov prierezu L dĺžky ca 2m umiestnený uprostred polí medzi stĺpmi. K stĺpom je chytaný pomocou oceleových závesov. Nové potrubia sa uložia na oceleový vodorovný priehradový rošt uložený na existujúce priehradové stĺpy. Rošt sa zavesí na existujúce tiahla.

SÚ Z03

Potrubie je uložené na existujúcich konzolách z valcovaných profilov votknutých do murovanej steny. Konzoly sú po statickej stránke nevyhovujúce. Kotvenie v stene je nedostatočné, preto sa konzoly nahradia novými z valcovaných profilov, ktoré sa votknú do murovanej steny s prestupom na vnútornú stranu a s oceleovou platňou 200x200x8 proti vytrhnutiu.

SÚ Z04

V návrhu sa uvažuje s dobudovaním vyloženej podpory na existujúcom oceleovom stĺpe z valcovaných profilov 2xU180zvarovaných do krabice, na ktorú sa uloží oceleový rošt. Na opačnom konci sa rošt votkne do steny budovy.

SÚ Z05

Potrubie sa uloží na nový zvislý potrubný most priehradovej konštrukcie. Konštrukcia sa ukotví na existujúce oceleové priehradové stĺpy.

SÚ Z06

Potrubie je uložené na existujúcom potrubnom moste uloženom na priehradovom oceleovom stĺpe. Pred vstupom do murovaného objektu je podopreté stojkou z hranatej oceleovej trubky. Potrubný most je v tomto úseku nevyhovujúci.

V návrhu sa uvažuje s jeho nahradením zvislým priehradovým roštom z profilov L uloženým na existujúcich priehradových stĺpoch a novej priehradovej konštrukcii pred vstupom do objektu.

SÚ Z07

Potrubie je uložené na existujúcich konzolách z valcovaných profilov votknutých do murovanej steny. Konzoly sú po statickej stránke nevyhovujúce. Kotvenie v stene je nedostatočné, preto sa konzoly nahradia novými z valcovaných profilov votknutými do murovanej steny s prestupom na vnútornú stranu s oceleovou platňou 200x200x8 proti vytrhnutiu.

Nový potrubný most priestorovej priehradovej konštrukcie sa ukotví k existujúcim oceleovým priehradovým stĺpom.

SÚ Z08

Potrubná vetva je nová. Vedenie bude uložené na novom potrubnom moste vedenom poza existujúce skladové haly do objektu 92-CHEMOSVIT FOLIE. Vodorovný nosník a stĺpy budú priehradové z valcovaných profilov.

Stĺpy mimo arál sa ukotvia tuho do železobebetónových pätiiek. Stĺpy v areáli sa uložia na existujúcu betónovú podlahu. Potrubný most vedený ponad hlavnú areálovú komunikáciu sa zrealizuje ako priestorová priehradová konštrukcia. V areály sa bude viesť po oceleových stĺpoch zvislý rošt s konzolami.

Rebrík s oceľovou plošinou R

Nové rozvody si vyžadali prístup k potrubiu na nových miestach, preto sa pozdĺž trasy osadia rebríky s plošinou. Navrhnuté sú ako samonosná oceľová priestorová priehradová konštrukcia s ochranným košom a plošinou 700x700mm na oceľovom rošte. Votknutá je do žb základovej pätky.

Konštrukcia sa vždy v mieste osadenia prispôsobí existujúcim konštrukciám.

4. Záver

Výmenu potrubného vedenia je možné realizovať pri dodržaní technického riešenia a pri preukázaní uvažovaných predpokladov.

Výrobe a montáži nových konštrukcií musí predchádzať :

- po odobratí existujúcich potrubí je nutné overiť overiť skutočný stav existujúcich nosných konštrukcií a ich statickú spôsobilosť.
- overí sa stav existujúcich konštrukcií, na ktoré sa budú ukladať nové rozvody
- overí sa stav existujúcich konštrukcií, na ktoré sa budú ukladať nové konštrukcie potrubných mostov
- po odobratí existujúcich potrubí je nutné zamerať skutočné rozmery existujúcich nosných konštrukcií
- rozmery všetkých navrhovaných konštrukcie sa pred výrobou prispôbia skutočnému stavu
- pri zameraní overiť možné kolízie navrhovaných a existujúcich konštrukcií a rozvodov
- Práce sa zrealizujú pod dohľadom projektanta. Vždy po odstránení starého potrubia sa skontrolujú rozmery a stav nosnej konštrukcie a odobrí sa alebo upraví ďalší postup prác.

V projektovej dokumentácii a výkresoch sú navrhované materiály, výrobky, technické a technologické postupy a schémy doporučené. Môžu byť nahradené obdobnými materiálmi, výrobkami, technickými a technologickými postupmi a schémami s parametrami kvalitatívne rovnakými alebo lepšími.

V Poprade 10.2017

Vypracoval: Ing.Miroslav Janov