

J - KOPA, spol. s r.o.	Rekonštrukcia chemickej úpravne vody v Teplárni západ			Bratislavská teplárenská, a.s.
Názov stavby: REKONŠTRUKCIA CHEMICKEJ ÚPRAVNE VODY V TEPLÁRNI ZÁPAD Stupeň dokumentácie: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU STAVBY Dokumentácia: E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV SO.02 CHÚV – STAVEBNÉ ÚPRAVY				
Časť dokumentácie : ST: STATIKA				Vyhotovenie č.:
				Poradové číslo prílohy: 03
Vypracoval:	Zodpovedný projektant:	Hlavný projektant:	Dátum:	Celkový počet listov: 3
Ing. Jaroslav Kozák	Ing. Jaroslav Kozák	Ing. Juraj Krumpál	10/2011	
TECHNICKÁ SPRÁVA				

Úvod

Projektová dokumentácia časti statika – ST, rieši návrh a posúdenie stavebných úprav vyplývajúcich z rekonštrukcie objektu „**Chemickej úpravne vody**“ v teplárni západ.

Rozsah stavebných úprav možno zhrnúť do piatich bodov:

1. Vybúranie jestvujúcich základov pod technologické zariadenia v nevyhnutnom rozsahu
2. Vybudovanie nových základov v suteréne objektu pre nové technolog. zariadenia (TZ)
3. Vybudovanie nových základov na prízemí objektu pre nové TZ
4. Vybudovanie nových prestupov (otvorov) v jestvujúcej konštrukcii strechy objektu
5. Návrh nosných prvkov presklenej fasády JANSEN VISS TVS

Podklady

- jestvujúca (neúplná) PD objektu – stavebná časť, statika
- PD stavebnej časti – navrhovaný stav
- podklady od projektantov technologických zariadení stavby

Popis stavebných úprav

1. Búracie práce

Jestvujúce základy pod TZ je treba v nevyhnutnom rozsahu vybúrať. Podrobne sú búracie práce popísané a rozkreslené v stavebnej časti PD. Základovú škáru pre nové základy je nutné vyčistiť do požadovanej roviny (úrovne). Po vybúraní jestvujúcich betónov je vhodné prizvať projektanta na prevzatie základovej škáry.

2. Základy pre nové TZ v suteréne

V suteréne objektu (-4,000) je navrhnutý jeden nový základ (Z-S1) pre TZ (nádrž). Základ tvorí kruhová doska priemeru 2,74 m a hrúbky 150 mm. Hmotnosť TZ je 13 ton, čo predstavuje rovnomerné priťaženie základu cca 22,0 kN/m². Základ je vystužený sieťovinou Ø 8/150/150 mm pri oboch povrchoch dosky. Betón C 30/37.

Súčasne je v suterénnej časti navrhnuté podoprenie stropnej konštrukcie v mieste základu Z-11 na prízemí. Podoprenie stropu tvorí sústava 4 oceľových stĺpov z rúry Ø 76/4 mm, teoretickej dĺžky 3780 mm. Túto dĺžku treba preveriť zameraním na stavbe! Kotevné platne sú z plechu 10-200/200 mm. Kotvenie – 4 ks MKT BZ M12 na jednu platňu. Podrobnejšie – viď výkres ST.02.

3. Základy pre nové TZ na prízemí

Na prízemí objektu (±0,000) je navrhnuté celkovo 17 základov pre TZ (13 typov). Prevažne sa jedná o pomerne malé hmotnosti zariadení s priťažením na základ menším ako 20 kN/m². Všetky základy tvoria dosky kruhového alebo obdĺžnikového tvaru hrúbky 150 mm. Základy sú vystužené sieťovinou Ø 8/150/150 mm pri oboch povrchoch dosky. Betón C 30/37.

Archívne číslo:	JK.11.SO.02.ST.01	Revízia: 0	List č.: 2/3
-----------------	-------------------	------------	--------------

Základ Z-05 tvorí kruhová doska priemeru 2,5 m a hrúbky 200 mm. Hmotnosť TZ je 16 ton, čo predstavuje rovnomerné priťaženie základu cca 33,0 kN/m². Základ je vystužený sieťovinou Ø 8/150/150 mm pri oboch povrchoch dosky. Betón C 30/37.

Základy Z-10 až Z-13 sú osadené na stropnej doske nad suterénom. TZ na základe Z-11 má hmotnosť 6 ton a stropná doska hrúbky 200 mm nie je dimenzovaná na tak veľké priťaženie. Preto je pod týmto základom navrhnutá podperná konštrukcia popísaná v predchádzajúcom bode. Podrobnejšie – viď výkres ST.03.

4. Prestupy v strešnej konštrukcii

Jestvujúcu strešnú konštrukciu tvoria betónové strešné prefabrikáty PZD (dutinové) dĺžky 3,0 m a šírky 600 mm (300 mm), hrúbky 140 mm. Cez túto konštrukciu sú navrhnuté dva prestupy (otvory) rozmerov 300 mm x 250 mm a Ø 300 mm. Takéto otvory nie je možné urobiť, preto je navrhnuté v mieste navrhovaných otvorov panely vybrať a urobiť v danom mieste novú konštrukciu prestrešenia. Navrhnutý je trapézový plech RAN 85-B (dl. 3,0 m, t = 1,5 mm) zabetónovaný do celkovej hrúbky 140 mm a vystužený prúťmi betonárskej výstuže (Ø R10 do každej vlny) a sieťovinou Ø 8/150/150 mm. Betón C 30/37. Podrobnejšie – viď výkres ST.04.

5. Nosné prvky fasády JANSEN

Jestvujúce presklenie bude demontované a nahradené novým – JANSEN VISS TVS. Rastru 1,5 m x 1,5 m s veľkou rezervou vyhovujú požadované profily JANSEN šírky 50 mm a výšky 50 mm. Podrobne je všetko popísané a rozkreslené v stavebnej časti PD.

Záver

Jestvujúce základy a betónové plochy sú mohutné, veľkej hrúbky a vykazujú vysokú únosnosť. Novo navrhované TZ sú vo väčšine prípadov menšej tiaže ako tie v súčasnosti. Maximálne prídavné napätie v úrovni základovej škáry od TZ je 0,033 MPa (Z-05), čo je nízka hodnota v porovnaní z dovoleným namáhaním v základovej škáre (v styku so zeminou) – minimálne 0,250 MPa. Žiadne z TZ nevyvoláva dynamické zaťaženie základov. Na základe toho sú základy pod TZ navrhnuté podľa konštrukčných požiadaviek.

Možno konštatovať, že všetky stavebné úpravy, pokiaľ budú realizované v zmysle predloženej PD, nenarušia statiku a stabilitu objektu ako celku, ani žiadnej jeho časti.

Bratislava, 10/2011

Vypracoval:

Ing. Jaroslav Kozák

Archívne číslo:	JK.11.SO.02.ST.01	Revízia: 0	List č.: 3/3
-----------------	-------------------	------------	--------------