

Stavba : **Stakčín – intenzifikácia úpravne vody**
Objekt: **SO 0202 – Stavebné úpravy objektov II. stupňa úpravy**
HALA FILTROV č. 1 - Statika

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ÚVOD
2. POPIS OBJEKTU
3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
4. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

1. ÚVOD

Súčasťou Stavby sú aj stavebné úpravy na objekte SO – 0202 – Stavebné úpravy objektov II. stupňa úpravy – Hala filtrov č. 1, ktoré sú dôsledkom zmien a potrieb technológie a jej vybavenia.

2. POPIS OBJEKTU

Hala Filtrov č. I obsahuje okrem obslužných komunikačných priestorov samotné komory filtrov, ktoré sú z monolitického vodostavebného železobetónu.

Nádrže filtrov pozostávajú zo dvoch paralelných nádrží, ktoré sú rozdelené do ôsmich otvorených komôr. Komory sú otvorené. Vo vertikálnom smere komory pozostávajú zo samotnej filtračnej časti, pod ktorou sa nachádza voľný priestor tzv. medzi dno a v suterénnej časti samotný vodojem, ktorý tvorí jednu nádrž.

Predmetom stavebných úprav, je vytvorenie štyroch komôr spojením dvoch pôvodných komôr. Každá filtračná komora má pôvodný nátok, ale upravený do novo navrhovaných nátokových žľabov.

Obdobne je to z odtokom, kde je navrhovaný odtokový žľab.

V tejto súvislosti a z potreby zmeny výšky filtračnej vrstvy je nutná zmena výšky dna filtračných žľabov.

3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Všetky betónové konštrukcie sú z monolitického železobetónu podľa

STN EN 206-1 C25/30 - XF2, XC2(SK) – Cl 0,4 – Dmax16 – S3

Krytie výstuže: 30mm

Výstuž je navrhnutá z ocele : 10 505 (R) - $R_{sd} = 450 \text{ MPa}$.

DNO – STROPNÁ DOSKA

Stropná doska, ktorá v priečnom reze je lomená – vytvorenie odtokového žľabu je osadená na novo navrhovaných betónových pätkách, ktoré sú na strope vodojemu v miestach stĺpov stropnej dosky vodojemu.

Betónové pätky sú navrhované z prostého betónu STN EN 206-1 C25/30 - XF2, XC2(SK) – Cl 0,4 – Dmax16 – S3.

Navrhovaná stropná doska osadená na podporných pätkách je po obvode zasekaná do jestvujúcej zvislej konštrukcie – stien nádrže na hĺbku 100mm. Zasekanie po obvode – ryha, je nutné vytvoriť bez porušenia jestvujúcej výstuže stien nádrže!!!

Geometria priečného rezu stropnej a spôsob uloženia ráta s vytvorením pozdĺžnych nosníkových stien (vertikálna časť odtokového žľabu) hrúbky 200 mm a výšky 950 mm.

Hrúbka stropnej dosky je 200 mm.

Pri okraji - pri styku s pozdĺžnou stenou, výstuž stropnej dosky je posilnený – vytvorený skrytý nosník.

NÁTOKOVÉ ŽĽABY:

Nátokové žľaby sú troch typov:

1 – voľný nátokový žľab tvaru U

2 – nátokový žľab na stene tvaru U

3 – nátokový žľab na bočnej stene tvaru U

Všetky typy majú spoločné hrúbky stien = 200 mm a dna = 100mm.

1 – voľný nátokový žľab

Je žľab ktorého dve zvislé steny spolu s dnom vytvárajú U nosník.

Šírka stien je 200 mm a výška 750 mm
Hrúbka dna je 100 mm a šírka 1000 mm, pričom svetlá šírka je 600mm.
Steny žľabu sú kotvené do stien filtrov.

2 a 3 – nátokový žľab na stene tvaru U
je rovnakej konštrukcie ako v prípade č. 1, ale sú osadené na jestvujúcich stenách komôr.

Výstuž nosníkov – stien je ØR 18 v pozdĺžnom smere v 4 radoch od dna doplnené konštrukčnou výstužou ØR 12.

Nosná výstuž je kotvená k vopred osadeným prútom rovnakého profilu, ktoré sú osadené ako chemická kotva do stien. Vyrobenie kotviacich prútov je na kotevnú dĺžku cca 700mm.

4. ZÁVER

Počas realizácie betonáže základovej dosky, steny, stĺpov a stropnej dosky je nutné priebežne hutniť ponorným vibrátorom.

5. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

Bezpečnosť pri práci počas výstavby je potrebné zabezpečiť v súlade s platnými súvisiacimi normami, vyhláškami a predpismi - vyhláškou č. 59/82 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce z 15.4.1982 a vyhláškou 374/90 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu z 14.8.1990.

Ďalej je nutné dodržiavať ustanovenia :

- zákonníka práce z 5.12.1990 v znení neskorších úprav a doplnkov
- zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí
- vyhláška z 9.12.1996 o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov
- zákona č. 330/1996 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- STN 34 10 10 ochrana pred nebezpečným dotykovým na päťm

Pracovníci prevádzkovateľa, obsluhujúci zariadenie musia byť na túto prácu zaškolení a musia mať potrebné pracovné a ochranné pomôcky.

Pri realizácii stavebných prác je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy:

- zákona č. 124/2006 Z.z. z 2. 2. 2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 50/1976 Zb. Stavebný zákon v znení neskorších predpisov a noviel a vykonávacie vyhlášky ku stavebnému zákon
- Zákon NR SR č. 330/1996 Z. z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Zákon NR SR 272/1994 Z. z. v znení zákonov NR SR č. 222/1996 Z. z. a č. 290/1996 Z. z. O ochrane zdravia ľudí
- Zákon č. 174/1968 Zb. v znení zákona NR SR č. 256/1994 Z. z. Zákon o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce a súvisiace predpisy
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb. v znení vyhlášky č. 454/1990 Zb. Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Úprava MZ SSR č. 7/1978 Vestník MZ SSR v znení úpravy MZ SSR č. 7/1985
- O hygienických požiadavkách na pracovné prostredie
- Predmetných STN
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach

Košice : 01.2015

VYPRACOVAL: ING. FOTTA PAVOL