



DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

SKLADOVÁ HALA VISOLAJE

VISOLAJE, OKR. PÚCHOV

SO.10 - STUDNE TECH. SPRÁVA

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfsystem.sk	
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK		
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH		

AUTOR PROJEKTU:	ING. IVAN MIKUDÍK	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfsystem.sk			
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	ING. PETER GUOTH				
INVESTOR:	LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSC 811 05, SR				
KÓD KLASIFIKÁCIE:	PARCELA: k. ú.:	VIŠ TEXTOVÁ ČASŤ VISOLAJE	STUPEŇ	DUR	Č.VÝKRESU 00
STAVBA:	SKLADOVÁ HALA VISOLAJE		PROFESIA		
MIESTO STAVBY:			REVÍZIA	00	
	TECH. SPRÁVA		DÁTUM	01/2019	
			FORMÁT MIERKA		
		CAD FILE			

B. Technická správa

1. Identifikačné údaje stavby

1.1. Stavba

Názov stavby: **SKLADOVÁ HALA – VISOLAJE**

Stavebný objekt: **SO 10 - STUDNE**

Charakter stavby: novostavba

Miesto stavby: **VISOLAJE, OKR. PÚCHOV, K.Ú. VISOLAJE**

1.2. Stavebník

Stavebník (investor): **LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR**
Užívateľ: **LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR**

1.3. Spracovateľ projektovej dokumentácie

Generálny projektant : **HSF System SK, s.r.o. , Kysucká cesta 3 010 01 Žilina**
Autor návrhu : Ing. Peter Guoth, Ing. Ivan Mikudík,

1.4. Zdôvodnenie stavby na danom území a jeho využitie

Zámerom spoločnosti **LOG Property a.s.** , je vybudovanie skladovej haly vrátane prislúchajúcich spevnených plôch a parkovísk. Jedná sa o logisticko – skladový areál, pričom skladovaným tovarom budú pneumatiky. Navrhovaným zámerom nedochádza k zmene funkčného využitia podľa platného územného plánu a dodatkov. Zámer neuvažuje z iným účelom využitia napr. výroba, atď.... bude riešená v celom rozsahu ako skladová hala.

Riešený stavebný objekt SO 10 – STUDNE je súčasťou súboru stavebných objektov infraštruktúry pre navrhovaný zámer skladovej haly.

SO.10 STUDNE

Studne budú slúžiť ako zdroj pitnej a požiarnej vody pre výstavbu objektu SO01. Studňa S2 bude slúžiť na napĺňať zásobník SHZ s objemom 670m³. V oboch studniach budú osadené čerpadlá s frekvenčnými meničmi, ktoré budú zabezpečovať plynulú prevádzku dodávky pitnej vody, bez tlakových rázov v potrubiach. V objekte SO01 sa osadí akumulčná nádoba s objemom 200-500 litrov pre vyrovnávanie tlakových rázov v potrubí a pre pokrytie špičkových odberov. V prípade menšej výdatnosti studní (preverí ďalší stupeň projektu), sa v objekte SO01 namontuje väčšia akumulčná nádoba s tlakovou stanicou, ktorá bude pokrývať potrebný tlak v rozvodoch ZTI.

Obe polohy umiestnenia studní sú orientačné a ich presná poloha sa určí až po geologickom prieskumnom vrte s určením výdatnosti daného vrtu. Hladina podzemnej vody v mieste studní je v hĺbke cca 2-3m pod terénom.

Studne sa vybudujú tak, že sa vyhlíbi potrebný priestor vrtaním pri súčasnom zapažovaní vyhlbeného priestoru pažnicou. Do vypaženého priestoru sa spustí zárubnica a priestor medzi zárubnicou a pažnicou sa vyplní štrkom. Pažnica sa potom z vrtu vytiahne.

Vstupná šachta nad záhlavím studne bude zostavená z prefabrikovanej železobetónovej nádrže s vnútorných pôdorysných rozmerov min1200x1200mm a svetlou výškou 1850mm. Prekrytie studne bude stropnou doskou s otvorom 600x600mm a laticovým poklopom 600x600mm, tr.zaťaženia A30. Hĺbka studní bude cca 12m. Ostatné rozmery a zloženie studne budú zrejme z výkresovej časti.

Priestor okolo studní do vzdialenosti min. 1.5m od okraja šachty musí byť vydláždený a vyspádovaný smerom od studne. Na dopravu vody zo studní bude slúžiť ponorné čerpadlo s frekvenčným meničom. Čerpané množstvo bude cca 9 l/s pri potrebnej výtláčnej výške.

Voda bude dopravovaná zo studní do objektu SO01 potrubím z HDPE 110x10,0 SDR11,PN16. Na potrubí budú v šachtách studní osadené tlakové nádoby. Vo vstupných šachtách budú osadené riadiace jednotky s privodnými el.káblami a ochranou čerpadiel proti chodu na sucho. Ovládanie, resp. zapnutie čerpadiel bude poklesom tlaku v systéme.

Dezinfekcia studne, odber vzorky :

Zo začiatku je nutné čerpať vody do doby, keď z nej zmizne zákal. To je možné zistiť vizuálne tak, že sa voda naleje do pohára z číreho skla a pozrie sa na ňu proti svetlu. Voda nesmie javiť zákal. V prípade, že tomu tak nie je môže to byť spôsobené v zásade dvomi príčinami: buď je sací kôš príliš nízko a zapnutím čerpadla vznikne tlakový náraz, ktorý spôsobí zvrátenie dna a strhnutie jemného kalu so sebou alebo je vodný zdroj stále neusadený a prináša so sebou piesok vo forme jemného kalu. V prvom prípade je potrebné zvýšiť výšku umiestnenie sacieho koša nad dnom studne. Pokiaľ voda nejaví už žiaden zákal – obyčajne sa to dosiahne dlhodobým čerpaním je nutné vykonať dezinfekciu studne.

Prevádzka studne :

Počas využívania studne môže dôjsť k zníženiu kvality najmä prirodzeným zanášaním dna studne nánosmi bahna a nečistôt, ktoré zhoršujú kvalitu vody v parametri vyššej spotreby kyslíka (vyšší obsah organických látok). To vedie k znečisteniu studne baktériami, ktoré si nachádzajú vhodné životné podmienky. Ďalším prejavom prirodzeného starnutia studne je vznik nánosov železa alebo vodného kameňa. Tento jav je možné pozorovať na stenách studne, kde sa na inkrustoch tvorí biofilm organických látok, kde môžu vegetovať baktérie, prípadne riasy. Z týchto dôvodov je nutné studňu pravidelne čistiť.

Bilancia potreby vody :

a) **Potreba pitnej vody:** vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z.

SO.01 SKLADOVÁ HALA - vstavok 1

- Administratíva			
	1 zmena	15	M/Ž 10/5
	2 zmena	15	M/Ž 10/5
	Sklad		
	1 zmena	86	M/Ž 43/43
	2 zmena	86	M/Ž 43/43
- 15 osôb v administratívnej časti	2 zmeny	15 l/os
- 86 pracovníkov	2 zmeny	30 l/deň

Pitná voda – prípojka - zariadenie predmety:

$$Q = D + P + WC + U + S$$

$$Q = 0,2 \times 4 \times 1 + 0,2 \times 4 \times 0,1 + 0,1 \times 21 \times 0,3 + 0,2 \times 22 \times 0,8 + 0,2 \times 10 \times 1 = 7,03 \text{ l.s}^{-1}$$

SO.01 SKLADOVÁ HALA - vstavok 2, 3 a 4

$$Q = P + WC + U$$

$$Q = 0,2 \times 4 \times 0,1 + 0,1 \times 9 \times 0,3 + 0,2 \times 10 \times 0,8 = 1,95 \text{ l.s}^{-1}$$

SO.01 SKLADOVÁ HALA - sumárny prietok

$$Q = D + P + WC + U + S$$

$$Q = 0,2 \times 4 \times 1 + 0,2 \times 8 \times 0,1 + 0,1 \times 30 \times 0,3 + 0,2 \times 32 \times 0,8 + 0,2 \times 10 \times 1 = 8,98 \text{ l.s}^{-1}$$

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 30 \times 15 + 172 \times 30 = 5610 \text{ l d}^{-1}$

Max. denná potreba: $Q_{max} = 5,610 \times 2,0 = 11,22 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 11220 \text{ l d}^{-1}$

Max. hod. potreba: $Q_{hmax} = 11,22 \times 1,8 = 20,2 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,842 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1} = 0,234 \text{ l.s}^{-1}$

Ročná potreba: $Q_r = 350 \times 5,61 = 1963,5 \text{ m}^3 \text{ .rok}^{-1}$

SO 02- VRÁTNICA

Bilancia potreby vody a množstvo odpadových vôd:

- 10 vrátnikov 80 l/os/deň

Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 10 \times 80 = 800 \text{ l d}^{-1}$

Max. denná potreba: $Q_{max} = 0,8 \times 2,0 = 1,6 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 1600 \text{ l d}^{-1}$

Max. hod. potreba: $Q_{hmax} = 1,6 \times 1,8 = 2,88 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,12 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1} = 0,033 \text{ l.s}^{-1}$

Ročná potreba: $Q_r = 350 \times 0,8 = 280 \text{ m}^3 \text{ .rok}^{-1}$

SO03 OBJEKT PRE ŠOFÉROV

Bilancia potreby vody a množstvo odpadových vôd:

- 20 šoférov 80 l/os/deň
- Priemerná denná potreba vody: $Q_p = 20 \times 80 = 1600 \text{ l d}^{-1}$
- Max. denná potreba: $Q_{\max} = 1600 \times 2,0 = 3,2 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 3200 \text{ l d}^{-1}$
- Max. hod. potreba: $Q_{h\max} = 3,2 \times 1,8 = 5,8 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 0,242 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1} = 0,067 \text{ l.s}^{-1}$
- Ročná potreba: $Q_r = 350 \times 1,6 = 560 \text{ m}^3 \text{ .rok}^{-1}$

V Žiline 01/2019