

Názov stavby : ZBERNÝ DVOR IŽA
Projektový stupeň : Projekt pre stavebné povolenie
Podľa §9 vyhl. č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia
stavebného zákona, pre vydanie stavebného povolenia

Investor : Obec Iža
Obecný úrad
Ďatelinová 315
946 39 Iža
IČO: 00 306 487

Miesto stavby:

Obec: Iža
Parcelné číslo
pozemkov reg. "C"
dotknuté SO 07: 6760 kat. úz.: Iža

SO 07 VODOVODNÁ PRÍPOJKA, STUDŇA
07.1 Technická správa

Vypracoval: KUBING s.r.o. so sídlom 945 01 Komárno, Hadovce 171
Projektant: Ing. Alexander Kubis, autorizovaný stavebný inžinier, osvedčenie
o autorizácii 0623 * SP * A2 komplexné architektonické a inžinierske služby
Číslo zákazky : 15/2016
Termín spracovania : 05.2016

1. ÚČEL A UMIESTNENIE OBJEKTU

Zdrojom úžitkovej vody pre objekt SO 01 bude nová studňa vŕtaná s priemerom 200 mm a hĺbkou v závislosti od výšky hladiny podzemnej vody približne do 15m. Studňa sa bude nachádzať v objekte studňa, ktorú navrhujeme ako betónovú. Studňa bude od prevádzkovej budovy situovaná na vzdialenosť 2,80 m a od navrhovaného bočného oplotenia na vzdialenosť 6,60 m.

2. POPIS STAVBY

Základné vnútorné rozmery studne budú: 2,05 x 1,40 x 2,09 m. Vstup bude zabezpečený vodotesným poklopom zliatinovými stúpačkami.

Do potrubia bude osadené sacie potrubie DN 80 oceľové, ktoré bude vyvedené nad terén a opatrené s bajonetovou spojkou a uzáverom a bude slúžiť v prípade požiaru ako sacie potrubie požiarnej vody.

V šachte bude osadená domová vodáreň AQUAJET 100 AA-100 L s čerpadlom Omnigena JET 100 A (a):

Domáca vodáreň s čerpadlom Omnigena JET 100 A (a) je určená k zásobovaniu pitnou alebo čistou úžitkovou vodou do teploty 35°C, pre rodinné domy, chaty, rôzne objekty, priemysel a taktiež na zavlažovanie záhrad, trávnikov a pod. Použité samonasávacie čerpadlá majú vysoký výkon, spoľahlivosť, životnosť a nízku hlučnosť. Sacia výška, ak uvažujeme so stratami v potrubí je do 7m. Automatická prevádzka zabezpečuje tlak vody vo vodovodnom systéme (pohybuje sa v rozsahu od 2,0 do 3,5 barov). Čerpadlá sú konštruované pre nepretržitú alebo prerušovanú dodávku vody. Prevedenie čerpadla je liatinové (obal). Obežné koleso je s mosadze, upchávka je keramická. Tlaková nádoba je vybavená gumeným potravinárskym vakom. Pre jeho dlhú životnosť doporučujeme kontrolovať tlak v nádobe 2-3x ročne a v prípade potreby dofúkať. Ak nie je totiž dostatočný tlak vzduchu medzi stenou nádoby a vakom, vak sa šúcha o steny nádoby a časom sa prederaví. Zásady kontroly tlaku platia všeobecne pre všetky tlakové nádoby.

Parametre domácej vodárne:

Výtlak čerpadla - 50 (m)
Maximálny prietok čerpadla - 60 (l/min)
Sacia hĺbka čerpadla - 8 (m)h
DN Sanie - 25 (mm) (1")
DN Výtlak - 25 (mm) (1")
Objem tlakovej nádoby - 100 (l)
Materiál čerpadla - Liatina
Napätie/Kmitočet - 230/50 (V/Hz)
Príkon elektromotora - 1,1 (kW)
Menovitý prúd - 3.6 (A)
Dĺžka prívodného kábla - 1,5 (m)
Rozmery domácej vodárne - 750 x 790 x 500 (mm) (d x v x š)

Domáce vodárne JET sa skladajú z týchto komponentov:

- čerpací agregát pozostávajúci z čerpadla a elektromotora (JET 100 Aa)
- tlaková nádoba s gumovým vakom s obsahom 100 litrov
- tlakový spínač nastaviteľný pre tlakové rozmedzie 1-5 bar
- spojovacia armatúra OTH-5
- manometer
- tlaková flexi hadica DN 25 dĺžky 1000 mm
- sieťový kábel 1,5 m vrátane zástrčky

Materiálové prevedenie:

- teleso čerpadla - šedá liatina
- teleso motoru - zliatina hliníku
- zadné ložiskové teleso - šedá liatina
- konzola - šedá liatina
- obežné koleso - mosadz
- rozváždzacie koleso - noryl
- difúzor - noryl
- hriadeľ - nerez oceľ

- mechanická upchávka - CE/CA
- tesniace krúžky - guma NBR Sacie potrubie bude osadené vedľa sacieho potrubia na požiarne účely.

Voda z domácej vodárne bude slúžiť na zásobenie prevádzkového objektu (WC, Sprcha) a na zásobenie výtokového stojana, ktorý budú slúžiť i na zavlažovanie trávnatých plôch a na opláchnutie spevnených plôch prípadne strojného zariadenia (okrem havarijného stavu). V mieste výtokového stojana bude osadená plastová šachta DN 600 s uzáverom a vypúšťacou armatúrou pre jeho odvodnenie. Šachta je navrhnutá v nespevnenej ploche- v zeleni. Preto môže byť opatrená plastovým poklopom.

Rozvod vody je navrhnutý potrubím HDPe PN 10 1" celkovej dĺžky 18 m.

K jednotlivým zariadeniam TZB SO-01 budú vedené odbočky HDPe PN 10 1/2" v počte 3 ks v celkovej dĺžke 3 m.

Potrubie sa uloží na pieskový obsyp v hĺbke od 1,2- 1,55m. Šírku ryhy navrhujeme 0,65 m.

Navrhujeme nad ukladaným potrubím min. 30 cm výške uložiť výstražnú modrú pásku: POZOR VODOVODNÉ POTRUBIE.

Tlakové skúšky vnútorného vodovodu: sa skúšajú len potrubné rozvody (bez tepelnej izolácie, bez výtokových a poistných armatúr, PO ventilov a pod.) zdravotne nezávadnou vodou 1,5 násobkom prevádzkového tlaku, najmenej však pretlakom 1,0 MPa Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 sek. O viac ako 0,05 Mpa. Konečná tlaková skúška vnút. vodovodu musí prebehnúť po izolácii potrubia a po montáži príslušenstva, zariadení, predmetov, prístrojov a zariadení. Pri konečnej tlakovej skúške sa vodovod skúša prevádzkovým pretlakom, najmenej však 0,7 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 900 sek. o viac ako 0,05 MPa.

Zamestnanci zberného dvora budú mať zabezpečenú pitnú vodu počas pracovnej doby formou Balenej vody.

3. ÚDAJE O VPLYVE STAVBY, JEJ PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ZDRAVIE ĽUDÍ A POŽIARNU OCHRANU

Realizácia diela nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Stavba a ani jej prevádzka nebude vplyvať na okolité prostredie takým spôsobom, ktorý by si vyžadoval vykonanie osobitných opatrení na zabezpečenie ochrany životného prostredia, resp. jej zložiek a ochrany zdravia ľudí.

Likvidácia odpadov:

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, budú odpady vznikajúce počas výstavby diela likvidované na skládke stavebného odpadu.

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby SO 07:

Pokiaľ stavba bude realizovaná dodávateľsky, dodávateľ stavby je povinný pri odovzdaní a prevzatí stavby investorovi odovzdať doklad o spôsobe zneškodnenia – uloženia stavebného odpadu na skládku, vzniknutého počas výstavby SO 07. Počas realizácie tejto stavby budú tvorené ako odpady nasledovné druhy odpadov:

druh odpadu	názov druhu odpadu	kat. odpadu	množstvo
17 05 06	výkopová zemina iná ako v 170505	O	23 m ³

Výkopová zemina sa použije na spätný zásyp ryhy, pokiaľ bude vyhovovať STN, môže sa použiť na vyrovnanie terénu.

O – ostatné odpady

So vznikom odpadov typu N - nebezpečné odpady počas výstavby objektov sa neuvažuje.

Údaje o vplyve stavby, prevádzky na životné prostredie, zdravie ľudí a požiaru ochranu

Stavba a ani jej prevádzka nebude vplyvať na okolité prostredie takým spôsobom, ktorý by si vyžadoval vykonanie osobitných opatrení na zabezpečenie ochrany životného prostredia, resp. jej zložiek a ochrany zdravia ľudí.

V súčasnosti sa v mieste stavby- v prednej časti budúceho areálu nachádzajú náletové kroviny. Pokiaľ je táto plocha väčšia ako 10m² bude možné výrub vykonať na základe rozhodnutia príslušného úradu o povolení

výrubu stromov a náletových krovín. Investor stavby je povinný rešpektovať podmienky dané k tejto dokumentácii príslušným úradom starostlivosti o životné prostredie.

Počas výstavby bude potrebné dodržať pokyny dokumentácie pre stavebné povolenie a nasledovných predpisov:

Životné prostredie

Zákon č. 79/2015 Z. z. Zákon o odpadoch

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z. a zákona č. 350/2015 Z. z.

Zákon 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Požiarna ochrana

Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi

Vyhl. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

Vyhl. č. 121/2002 Z. z. MV SR o požiarnej prevencii

4. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A OCHRANA ZDRAVIA

Za dodržiavanie ustanovení zákona o Bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktoré ho menia a dopĺňajú je zodpovedný dodávateľ stavby zastúpený odborne spôsobilou osobou. Dôraz je potrebné dať na práce vo výkopoch a práce s bremenami a na ďalšie predpisy a vyhlášky:

- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Vyhl. č. 508/2009 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadeniach a o odbornej spôsobilosti
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády SR č. 338/2006 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s biologickými faktormi
- Nariadenie vlády SR č. 253/2006 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s azbestom
- Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákoník práce č. 311/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č. 395/2006 o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov

5. OCHRANA CUDZÍCH VEDENÍ

Pred zahájením zemných prác je dodávateľ stavby povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa v mieste realizácie stavebného objektu.

Podľa vyjadrenia investora stavby, sa na mieste areálu zberného dvora nenachádzajú podzemné vedenia. Na podklade Polohopisu a výškopisu (geodetické zameranie oprávnenou osobou) a na podklade vytýčenia VTL plynovou v teréne pracovníkom SPP-distribúcia, a.s. sú zakreslené do situácií trasy týchto vedení: VTL vedenie, U-uzáver plynu, NN vzdušné vedenie (ulica Ďatelinová). V rámci výkonu inžinierskej činnosti, si investor stavby zabezpečí vyjadrenia jednotlivých správcov inž. sietí k ich existencii na predmetných stavebných pozemkoch.

Počas výkopových a montážnych prác je potrebné zabezpečiť ochranu cudzích vedení voči poškodeniu, za čoho berie zodpovednosť dodávateľ stavby zastúpený odborne spôsobilou osobou na vykonávanie stavebných prác – stavbyvedúcom, podľa pokynov správcov jednotlivých vedení. Zhotoviteľ je povinný stavbu vykonávať tak, aby sa cudzie podzemné vedenia nepoškodili a aby boli dodržané ich ochranné pásma v zmysle STN 736 005. Presná výška vedenia bude stanovená na základe výsledkov vytýčenia- údajov poskytnutých správcami vedení. V prípade, že nebude možné bez monitorovacieho výkopu stanoviť presnú hĺbku uloženia vedení, investor stavby

zabezpečí ručnú sondáž vedení z dôrazom na maximálnu ochranu sondovaných vedení a na základe výsledkov sondáže sa upresní výškové vedenie potrubia.

V mieste križovania vedení sa predmetné vedenia odkopú ručne s maximálnou opatrnosťou, aby nedošlo k ich poškodeniu. Počas realizácie križovaní je nevyhnutné rešpektovať podmienky určené správcom križovaných vedení.

V Komárne 05.2016

Vypracoval: Ing. Alexander Kubis

VÝPOČET POTREBY VODY A MNOŽSTVA SPLAŠKOVÝCH VÔD

Použitý predpis : Vyhláška MŽP SR č. 397/2003 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody a Úprava MP SR č. 477/99-810 z 29.2.2000

Potreba vody pre zamestnancov :

Počet zamestnancov : 2
Špecifická potreba vody : 180 l/zamestnanca na deň
Celková potreba na deň : 360 l/deň = 0,0125 l/s
Prevádzková doba : 8 hodín

Potreba vody celkom

Priemerná denná potreba vody : $Q_d = 0,0125 \text{ l/s}$
Maximálna denná potreba : $Q_{dmax} = Q_d * 2,0 = 0,025 \text{ l/s}$
Maximálna hodinová potreba : $Q_{hmax} = Q_{dmax} * 2,1 = 0,0525 \text{ l/s}$
Priemerná potreba za deň : 360 l/deň
Priemerná potreba za rok : $360 * 365 = 131,4 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Množstvo splaškových vôd :

Počet zamestnancov : 2
Špecifická potreba vody : 180 l/zamestnanca na deň
Celkové množstvo splaškových vôd : 360 l/deň = 0,0125 l/s
Maximálne denné množstvo : $0,0125 * 2,0 = 0,025 \text{ l/s}$
Maximálne hodinové množstvo : $0,025 * 2,1 = 0,052 \text{ l/s}$
Množstvo splaškových vôd za deň : 360 l/deň
Množstvo splaškových vôd za rok : $360 * 365 = 131,4 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Mesačné množstvo odpadových vôd :

$Q_{\text{mes.}} = 10,95 \text{ m}^3/\text{mesiac}$

Pre návrh môžeme uvažovať maximálne množstvo splaškových vôd.

Vývoz žumpy 1 x za mesiac.