



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 00 355 42240978

info@ukt.al

NIPT J620050020

RELACION TEKNIK:

"Rikonstruksioni rrjet furnizimi me uje (nxjerrja jashte pune e tubacionit Dn-150mm celik, Dn-125mm gize) ne rrugët "Shemsie Haka", "Ali Demi", "Idriz Dollaku"

1. Qëllimi

Ky projekt zbatimi konsiston në hartimin e nje projekti me qellim rikonstruksionin e rrjetit shperndares ekzistues duke njerre jashte pune linjat e vjetra dhe ndertuar linja te reja ujesjellesi ne zonen e "Ali Demi".

2. Vendndodhja

Vendodhja e objektit eshte e shtrire pergjate tre adresave te ndryshme ne zonen e "Ali Demit" pjese te Njesise Administrative nr. 2 sipas planvendosjes se meposhtme :





Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 00 355 42240978

info@ukt.al

NIPT J620050020



Planvendosja e zonave

3. Gjendja e infrastruktures ekzistuese

Aktualisht keto zona furnizohen nga depo Tirana nepermjet tubacioneve Dn-219mm celik dhe Dn-125mm gize te cilet kane norme te larte amortizimi duke sjelle keshtu edhe reduktim te cilesise se ujit. Keshtu qe lind nevoja per zevendesimin e ketyre linjave duke ndertuar keshtu edhe nje rrjet te ri shperndares per keto zona.

4. Relievimi topografik i zonës

Pjesa me e madhe e informacionit eshte marre nga investigimet ne terren te situates ekzistuese dhe nga arshiva teknike e shoqerise.

- Azhornimi i rrjetit ekzistues te ujesjellesit dhe te kanalizimeve eshte marre nga arkiva teknike e U.K.T sha si dhe nga zhornimet ne terren te situates faktike.
- Kuotat e relievit dhe pusetave ekzistuese nga matjet topografike ne terren
- Imazhet satelitore (nga harta virtuale globale Google earth)

5. Përshkrimi i ndërhyrjeve reabilituese

Sipas Detyres se Projektimit qëllimi i projektit eshte :

- Ndërtimi i nje rrjeti shperndares me qellim furnizimin me uje te zones sipas kërkesës së Dep.Prodhim Shpërndarje



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 00 355 42240978

info@ukt.al

NIPT J62005002O

5.1 Llogaritjet Hidraulike

Llogaritjet hidraulike me qëllim dimensionim e rrjetit shpërndares të ujësjetellës janë realizuar duke u nisur nga të dhënat e detyres së projektimit dhe sipas normave të furnizimit me ujë për zonën e qytetit :

LLOGARITJET HIDRAULIKE PËR ZONEN 1

- Numri i familjeve në zonën 1 = 1544 banorë
- Norma e furnizimit me ujë për popullsinë $n_1=200l/(ba \cdot ditë)$
- Koeficienti i pikut =2
- Oret e furnizimit me ujë = 6
- Jetëgjatësia e veprës $t= 25$ vjet
- Norma e rritjes së popullsisë $r=2\%$

Numri i popullsisë për zonën e banesave private $t=25$ vjet

$$N_2 = N_1 \cdot (1 + r)^t = 220 \cdot (1 + 0.02)^{25} = 361 \text{ banorë}$$

Numri total i banorve

$$N_T = N_2 + 1324 = 361 + 1324 = 1685 \text{ banorë}$$

Vazhdojmë llogaritjet e Q_{max}^{ditore} për përdoruesit :

$$Q_{max}^{ditore} = \frac{N_t \cdot n}{1000} = \frac{1685 \cdot 200}{1000} = 337 \text{ m}^3/\text{ditë}$$

Shkolla:

Numri i nxenesve :

$$N_1 = 400 \text{ nxënës}$$

$$Q_{max}^{ditore} = \frac{\text{Nr. nxenesve} \cdot n}{1000} = \frac{400 \cdot 12}{1000} = 4.8 \text{ m}^3/\text{ditë}$$



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri
Tel: 00 355 42240978
info@ukt.al
NIPT J62005002O

Kopshti:

Numri i femijeve :

$$N_1 = 400 \text{ femije}$$

$$Q_{\max}^{\text{ditore}} = \frac{\text{Nr. femijeve} \cdot n}{1000} = \frac{400 \cdot 12}{1000} = 4.8 \text{ m}^3/\text{ditë}$$

Cerdhja:

Numri i femijeve :

$$N_1 = 200 \text{ femije}$$

$$Q_{\max}^{\text{ditore}} = \frac{\text{Nr. femijeve} \cdot n}{1000} = \frac{200 \cdot 75}{1000} = 15 \text{ m}^3/\text{ditë}$$

$$Q_{\max}^{\text{ditore}} = \sum Q_{\max}^{\text{dit}} \text{ përdoruesve të vecante}$$

$$Q_{\max}^{\text{ditore}} = 337 + 4.8 + 4.8 + 15 = 361.6 \text{ m}^3/\text{dite}$$

Llogarisim prurjen mesatare orare $Q_{\text{mes}}^{\text{orare}}$

$$Q_{\text{mes}}^{\text{orare}} = \frac{Q_{\max}^{\text{dit}}}{6} = \frac{361.6}{6} = 60.2 \text{ m}^3/\text{orë}$$

Prurja maksimale orare :

$$Q_{\max}^{\text{orare}} = Q_{\text{mes}}^{\text{orare}} \cdot K = 60.2 \cdot 2 = 120.4 \text{ m}^3/\text{orë}$$

Prurja llogaritesë me qellim dimensionimin e rrjetit :



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri
Tel: 00 355 42240978
info@ukt.al
NIPT J620050020

$$q_{\max}^{\text{sek}} = \frac{Q_{\max}^{\text{orare}}}{3600} = \frac{120.4 \cdot 1000}{3600 \cdot 6} = 5.57 \text{ l/sek}$$

Rrjeti i cili do të realizohet është menduar duke shfrytëzuar rruget në dispozicion sipas një skeme ku verëhen skemat e hapura.

Prurjet rrugore do të llogariten :

$$q_{\text{rrug}}^{a-b} = q_o \cdot l_{a-b}$$

Për të bërë llogaritjet e mëtejshme të rrjetit (përcaktimi i diametrave etj) përcaktojmë prurjen llogaritesë ekuivalente me prurjen rrugore dhe tranzite të çdo segmenti :

$$q_{\text{llog}} = 0.5 \cdot q_{\text{rr}} + q_{\text{tranzit}}$$

Llogaritjet vazhdojnë me përcaktimin e diametrave fillestrar, duke ruajtur kushtin e shpejtesisë ekonomike të ujit në tubacion :

$$\begin{cases} v_{\min} = (0.7 \div 0.9) \text{ m/sek} \\ v_{\max} = (1.34 \div 2.68) \text{ m/sek} \end{cases}$$

Llogarisim tubacionin magjistras duke ruajtur $v=1 \text{ m/sek}$

Nepërmjet faqes së internetit oppo.it bëjmë një kontroll për dimensionimin e saktë të tubacionit kryesor

LLOGARITJET HIDRAULIKE PËR ZONEN 3

Ujësjetllës Kanalizime sh.a. Tiranë NIPT J620050020 Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri,
Tel: 00 355 42240978, info@ukt.al



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri

Tel: 00 355 42240978

info@ukt.al

NIPT J62005002O

- Numri i familjeve në zonën 3 = 670 banore
- Norma e furnizimit me uje për popullsine $n_1=200l/(ba \cdot ditë)$
- Koeficienti i pikut =2
- Oret e furnizimit me ujë = 5
- Jetëgjatësia e veprës $t= 25$ vjet
- Norma e rritjes se popullsise $r=2\%$

Numri i popullsise per $t=25$ vjet :

$$N_2 = N_1 \cdot (1 + r)^t = 670 \cdot (1 + 0.02)^{25} = 1099 \text{ banorë}$$

Vazhdojmë llogaritjet e Q_{max}^{ditore} per perdoruesit :

$$Q_{max}^{ditore} = \frac{N_2 \cdot n}{1000} = \frac{1099 \cdot 200}{1000} = 219.8 \text{ m}^3/\text{ditë}$$

Llogarisim prurjen mesatare orare Q_{mes}^{orare}

$$Q_{mes}^{orare} = \frac{Q_{max}^{dit}}{5} = \frac{219.8}{5} = 43.96 \text{ m}^3/\text{orë}$$

Prurja maksimale orare :

$$Q_{max}^{orare} = Q_{mes}^{orare} \cdot K = 43.96 \cdot 2 = 87.92 \text{ m}^3/\text{orë}$$

Prurja llogaritese me qellim dimensionimin e rrjetit :

$$q_{max}^{sek} = \frac{Q_{max}^{orare}}{3600} = \frac{87.92 \cdot 1000}{3600 \cdot 5} = 4.88 \text{ l/sek}$$

Rrjeti i cili do te realizohet eshte menduar duke shfrytezuar rruget ne dispozicion sipas nje skeme ku verehen skemat e hapura.

Prurjet rrugore do te llogariten :



Adresa: Rruga 5 Maji, Tiranë, Shqipëri
Tel: 00 355 42240978
info@ukt.al
NIPT J62005002O

$$q_{rrug}^{a-b} = q_o \cdot l_{a-b}$$

Per te bere llogaritjet e metejshme te rrjetit (percaktimi i diametrave etj) percaktojme prurjen llogaritese ekuivalente me prurjen rrugore dhe tranzite te cdo segmenti :

$$q_{llog} = 0.5 \cdot q_{rr} + q_{tranzit}$$

Llogaritjet vazhdojne me percaktimin e diametrave fillestrar, duke ruajtur kushtin e shpejtesise ekonomike te ujit ne tubacion :

$$\begin{cases} v_{min} = (0.7 \div 0.9)m/sec \\ v_{max} = (1.34 \div 2.68)m/sec \end{cases}$$

Llogarisim tubacionin magjistrat duke ruajtur $v=1m/sec$

The screenshot shows the OPPO website's calculation tool. The navigation bar includes links for Home, Materiali, Attrezzature, Impianti, Tabelle, Fontane, Calcoli, Disegni, Utilità, and Contatti. Below the navigation bar, there are buttons for Normative, Links, Video, Aggiornamenti, Acquisti, Novità, and Segnalati. The main content area is titled "Calcolo Portata - Sezione - Velocità". Under "Dati di calcolo", there are input fields for D (111.54 mm), Q (4.88 l/s), and V (0.5 m/s). To the right of these fields are labels: "Diametro interno della condotta", "Portata della condotta", and "Velocità del flusso". A button "Tabella diametri interni tubazioni" is also present. At the bottom, there are buttons for "Calcola" and "Reset". The formula $Q = 0,785 \cdot D^2 \cdot V$ is displayed on the right.

Nga sa me siper me konceptimi i rrjeti eshte bere duke ndertuar nje tubacion PE Dj-140mm i cili do te lidhet me tubacionin e furnizimit te rrgues "Idriz Dollaku". Lidhja e objekteve 1-2kt do te realizohet me tubacion PE Dj-25, mbi 2kt me tubacion Dj-32mm. Materialet e perdorura do te jene sipas standarteve te cilesise per ujin e pijshem. Lidhjet e objekteve do te sistemohen ne kaseta metalike te galvanizuara, ku tubacioni i furnizimit do te perfundoje me saraçineske. Te gjitha pusetat e manovrimit do te ndertohen sipas specifikimeve te projektit.

PROJEKTUES

Ing.Amarilda NANO

Ing.Rina DALIPI

PERGJ.SEKTORIT PROJEKTIMIT

Ing.Albana MILO