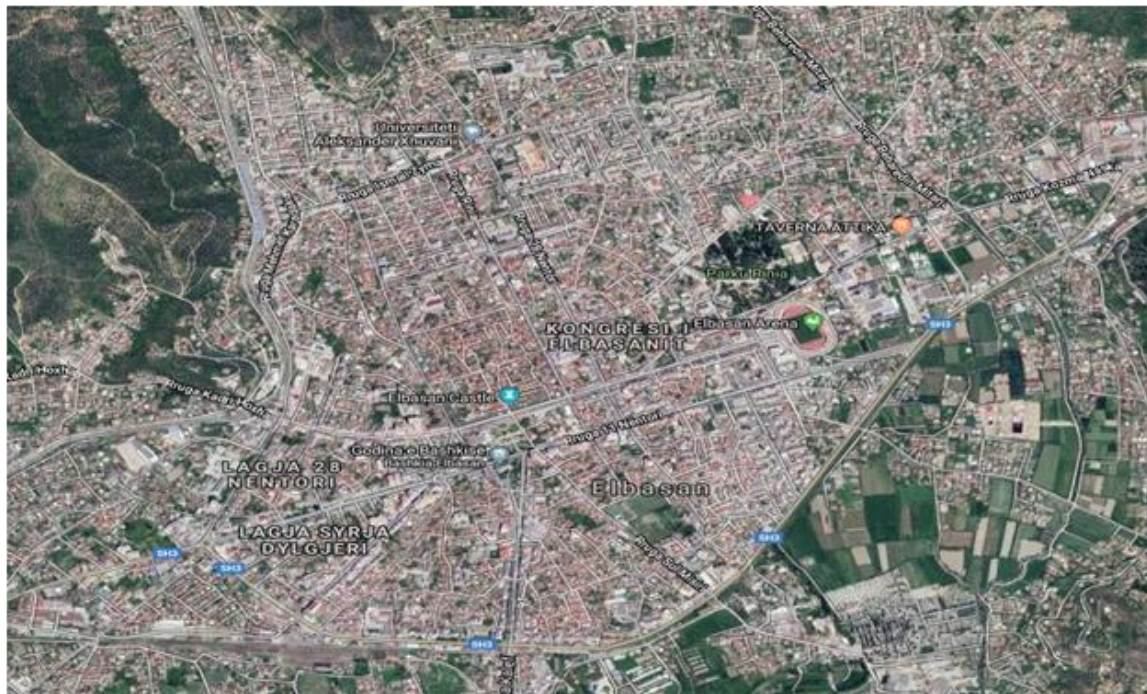


RELACION TEKNIK
PER
OBJEKTI: RIKONSTRUKSION I RRJETIT TE BRENDSHEM
EKZISTUES TE LINJAVE TE UJESJELLESIT NE RRUGET: 11
NENTORI, ALI CAUSHI, FAIK NEZIRI, NJE PJESE TE RRUGEVE
TE LAGJES CLIRIMI DHE NJE PJESE RRUGESH TE LAGJES 11
NENTORI
BASHKIA ELBASAN



Objekti i ndertimit – Rikonstruksion i linjave të rrjetit të brendsheëm të ujësjellësit në disa rrugë të qytetit të Elbasanit.

Vendi i ndertimit – Bashkia Elbasan, Në rrugën 11 Nëntori dhe rrugën Ali Caushi, që ndodhen në lagjen Syrja Dylgjeri; - Në rrugën Faik Neziri , që përfshihet në lagjen Vullnetari; - Në rrugën Veli Stafa, e cila përfshihet në lagjen Qemal Stafa; - Në rrugën “N. Panxhi”, “I. Qemali”, “V. Kokoneshi”.

Qellimi i ndertimit – Përmirësimi i furnizimit të popullsisë me ujë të pijshëm dhe mbulimi me rrjet të ujit të pijshëm i të gjithë zonës së populluar dhe kontrolli më i mirë i sasisë e cilësisë së së ujit të pijshëm.

Hartimi i projektit është mbështetur si me poshte :

- I. **Gjendja ekzistuese e furnizimit me uje te pijshem e zonave te lartpermendura**
- II. **Detyra e projektimit dhene nga sh.a. UKE Elbasan**
- III. **Zhvillimi i projektit per rikonstruksion ujesjellesi**

I- Gjendja ekzistuese sistemit te ujesjellesit ne lagjet dhe rruget e lartpermendura.

Gjendja ekzistuese:

Qyteti i Elbasanit furnizohet nga puset e ujit qe ndodhen ne zonen e Krastes se Vogel, Ne Mengel dhe tek Ish Frigoriferi. Lagjet dhe rruget e siperpermendura furnizohen nga tubacionet ekzistuese te rrjetit shperndarest. Keto rruge furnizohen me ane te tubacioneve me diametra te ndryshem nga 50-200mm. Disa rruge kane nevojë vetem per lidhjet e banesave pasi rrejt shperndares është i ndertuar. Furnizimi me uje është me orar. Gjendja e tubacioneve ekzistuese sidomos ato metalike është shume e amortizuar dhe mbi 25 vjecare. Mungesa e matesave te ujit ben qe uji te konsumohet shume shpejt ne rrejtin shperndares si dhe shperdorohet mga konsumatorët per ujitje, larje rruges etj.

Burimi:

Rezervuaret e ujit te qytetit Elbasan

Ruajtja:

Nuk ka rezervuar per ruajtjen e ujit por furnizohet nga rezervuaret kryesore te qytetit qe ndodhen ne Kraste te Madhe dhe ne Kraste te vogel.

Trajtimi/Dizinfektimi:

Trajtimi behet me hipoklorit- natriumi ne sationet kryesore te pompimit te qytetit.

Shperndarja:

- Nga rrjeti ekzistues shperndares

II.-Detyra e projektimit

Te dhenat e detyres se projektimit

- Numri i popullsisë aktualisht është 410 familje ose rreth 2050 banorë.
- Norma e sasise se ujit të merret 150 l/banorë/dite dhe për objektet social kulturore 25 % e konsumit të popullsisë.
- Rritja natyrale demografike e popullsisë 0.5 % në vit
- Perspektiva e këtij ujesjellesi të jetë 25 vjet
- Pikat e furnizimit do të jenë tubacionet ekzistuese të rrjetit shperndares ekzistues.
- ✚ Në rrugën 11 Nëntori dhe Ali Caushi, tubacionet e çelikut DN150 e DN100 janë teje të amortizuar e duhen zëvendësuar me ato PE, ku si pikë lidhje të shërbej tubi 200 PE që vjen nga Lulet.
- ✚ Në rrugën Faik Neziri tubacionet janë prej gize me diametër DN 100 e 2” për furnizimin e pallateve e të disa objekteve private të cilët janë shumë të dëmtuar, që duan zëvendësim.
- ✚ Në rrugën Veli Stafa shtrihet tubacion çeliku me diametra DN100 e më të vëgjël, që janë të amortizuar si dhe kalojnë poshtë objekteve të banimit e duke na krijuar humbje të ujit e ndikim në cilësinë e tij.
- ✚ Në rrugën “N. Panxhi”, “I. Qemali”, “V. Kokoneshi” kemi tubacione ekzistues çeliku me diametra DN 100 e DN 80 si dhe tubacione gize 2”, të cilët janë të dëmtuar duke krijuar rrjedhje të herë pas herëshme duke mundësuar edhe humbje të mëdha në këto zona. Pika furnizimi do të shërbej tubi PE Ø110 dhe tubi çelikut Ø150.

Kerkesat e detyres se projektimit

- Ndertimi i rrjetit shperndares.
- Ndertimi i lidhjeve të ndertesave me rrjetin ekzistues ose të ri shperndares.
- Instalimi i kasetave plastike dhe vendosja e matesave në to.
- Preventivi i vepres.

Projekt zbatimi duhet të përfshijë këto materiale teknike :

- ✓ Planimetri aksiale të linjve shperndarese të ujesjellesit për këto zone e të linjave terciare e lidhjeve të shtëpive shkallën 1:500 ose 1:1000.
- ✓ Vizatime të pushtave tip të komandimit dhe kasetave, ku të jetë shënuar lloji i materialit dhe vizatimi i vendosjes së matesave.
- ✓ Relacioni tekniko ekonomik i projektit duhet të përfshijë përshkrimi e gjendjes ekzistuese të furnizimit me ujë, studimin sot dhe në perspektive të zonës si dhe konkluzionet e projektuesit për zgjidhjen përfundimtare të ujesjellesit.
- ✓ Preventivi i plote i zbatimit të punimeve të vlerësuar me cmimet e tregut sot ku përfshihen edhe taksat në fuqi dhe T.V.SH 20 %.

- ✓ Specifikimet teknike te zbatimit te projektit.

III.- Zhvillimi i projektit per rikonstruksion ujesjellesi

- Bazuar ne detyren e projektimit eshte percaktuar numri i popullsise ne perspektive dhe sasia e ujit te pijshem per banoret dhe per objektet social kulturore, tregtare etj. Sipas kesaj detyre projektimi, popullsia ne vitin 2019 eshte 2050 banore, Ne perspektiven 25 vjecare me shtese popullsie 0.5 % ne vit sipas detyres projektimit numri i banoreve do te jete :

$$N_{\text{persp.}} = 2050 (1 + 0.5 \%)^{25} = 1.13 \cdot 2050 = 2316.5 \text{ banore. Pranojme } N_{\text{persp}} = \mathbf{2317 \text{ banore}}$$

- Percaktimi i sasise mesatare te ujit

Per percaktimin e sasise mesatare te ujit, nga detyra e projektimit eshte dhene normativa e perdorimit te ujit per popullaten 150 l/dite/banor dhe per objektet social kulturore, tregtare, etj 25 % e konsumit te popullsise.

Sasia mesatare ditore e ujit sipas detyres projektimit do te jete

- $Q_{\text{mesS}} = 2317 * 150 : 86400 = 4 \text{ l/sek}$ neto dhe me humbjen 20 % ne rrjetin e jashtem dhe ate shperndares do te jete $Q_{\text{mesF}} = 4 * 1.2 = 4.8 \text{ l/sek.}$
- $Q_{\text{mesEnte}} = 4.8 * 25 \% = 1.2 \text{ l/sek}$
- $\Sigma Q_{\text{mes}} = Q_{\text{mesS}} + Q_{\text{mesE}} = 4.8 + 1.2 = 6 \text{ l/sek}$ $\Sigma Q_{\text{mesS} + \text{E}} = \mathbf{6 \text{ l/sek}}$

Llogaritjet hidraulike per rrjetin shperndares:

- **Sasia maksimale ditore e ujit per rrjetin shperndares do te jete $Q_{\text{max}} = 6 \text{ l/s} * 2.0 = 12 \text{ l/sek.}$**

Sasia e nevojshme e ujit per nje klient: $12 \text{ l/s} / 410 \text{ familje} = 0.029 \text{ l/s}$

Duke presupozuar sikur e gjithes sasia e ujit do te kaloje ne nje tubacion te vetem nga llogaritjet hidraulike rezulton se: per prurje $Q = 12 \text{ l/s}$ dhe me nje shpejtesi uji te rekomanduar 0.8 m/s do te nevojitej nje tubacion PEHD OD160 PN10. Duke ditur qe sasia e ujit do te shperndahet ne shume rruge te qytetit rezulton se cdo tubacion i propozuar eshte mese i mjaftueshem per furnizimin me uje edhe ne pikun e furnizimit.

Sipas llogaritjeve :

PEHD OD 25 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 0.28 \text{ l/s}$
PEHD OD 32 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 0.46 \text{ l/s}$
PEHD OD 40 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 0.73 \text{ l/s}$
PEHD OD 50 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 1.22 \text{ l/s}$
PEHD OD 63 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 1.93 \text{ l/s}$
PEHD OD 75 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 2.74 \text{ l/s}$
PEHD OD 90 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 3.94 \text{ l/s}$
PEHD OD 110 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 5.88 \text{ l/s}$
PEHD OD 125 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 7.63 \text{ l/s}$
PEHD OD 140 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 9.56 \text{ l/s}$
PEHD OD 160 PN 10,	$v = 0.8 \text{ m/s, } Q = 12.49 \text{ l/s}$

PEHD OD 180 PN 10, $v = 0.8 \text{ m/s}$, $Q=15.80 \text{ l/s}$

PEHD OD 200 PN 10, $v = 0.8 \text{ m/s}$, $Q=19.50 \text{ l/s}$

-Studimi i projektit te ujesjellesit

Per studimin e rikonstruksionit te rrjetit shperndares te ujesjellesit, fillimisht u njohem me planimetrine e pergjithshme te zones si dhe me tubot e ujesjellesit ekzistues. Morem kontakt me punonjesit e Bashkise Elbasan dhe ata te sh.a. UKE Elbasan.

Te dhenat topografike

Ujesjellesi do te ndertohet ne nje relief me pjerresi qe varion nga 0-2 % dhe fillon nga pika e lidhjes ne tubacionet ekzistuese te rrjetit shperndares. Rrjeti shperndares do te furnizohet me gravitet nga depot e qytetit.

Skema e funksionimit te ujesjellesit

Skema e funksionimit te ujesjellesit eshte me gravitet dhe ne disa zona eshte sistem unazor.

Dimensionimi I tubacioneve te rrjetit shperndares

Sipas llogaritjeve te bera nga ana jone per kete ujesjelles jane ruajtur presionet ne rrjetin shperndares jo me shume se 10 atm

Nga llogaritjet hidraulike per dimensionimin e tubacioneve duke u bazuar ne planimetrit e dhena ne detyren e projektimit, duhen keto tubacione :

A Punime ujesjellesi rruga "11 Nentori" e "Ali Caushi"

F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=200mm, t = 14.7 mm, PN 10	ml	357
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=110mm, t = 8.1 mm, PN 10	ml	493
F. V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=75mm, PN 10	ml	105
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=50mm, t = 3.7 mm, PN 10	ml	286
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=25mm, t = 2.0 mm, PN 10	ml	264

B Punime ujesjellesi rruga "Faik Neziri"

F. V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=75mm, PN 10	ml	386
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=50mm, t = 3.7 mm, PN 10	ml	74
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=25mm, t = 2.0 mm, PN 10	ml	120

C Punime ujesjellesi rruga "Veli Stafa"

F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=110mm, t = 8.1 mm, PN 10	ml	200
F. V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=75mm, PN 10	ml	236
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=50mm, t = 3.7 mm, PN 10	ml	234
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=25mm, t = 2.0 mm, PN 10	ml	180

D Punime ujesjellesi ne nje pjese te rrugeve te lagjes "Çlirimi" e lagjes "11 Nentori"

F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=160mm, t = 11.8 mm, PN 10	ml	58
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=110mm, t = 8.1 mm, PN 10	ml	494
F. V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=75mm, PN 10	ml	517
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=50mm, t = 3.7 mm, PN 10	ml	628
F.V Tuba e rakorderi ujesjellesi PE d=25mm, t = 2.0 mm, PN 10	ml	2,490

6.-Konkluzione

Nga verifikimet ne vend dhe nga llogaritjet konkludojme si me poshte :

1. Eshte i domosdoshem rikonstruksioni i linjave shperndarese te ujesjellesit te rrugeve te mesiperme pasi rrjeti ekzistues eshte i amortizuar dhe nuk furnizon sipas kushteve teknike dhe sanitare nje pjese te mire te banoreve.
2. Ne projekt eshte respektuar kryesisht traseja e rrugeve per te mos patur probleme me pronaret perjashto ndonje pjese te vogel ku nuk ka mundesi tjeter per te kaluar.
3. Gjate dimensionimit te tubacioneve te rrjetit shperndares eshte ruajtur presioni deri ne 10 atm.

7.-Rekomandime

- Me pare te filloje ndertimi i rrjetit dhe ne fund te behet lidhja e ujit per te mos krijuar probleme te medha ne furnizimin me uje.
- Rekomandojme qe perpara se te filloje zbatimi i punimeve te meret leja e ndertimit si dhe leja tek pronaret e tokave per kanalet nese ka nevojë.

8.-Preventivi i vepres

Ne baze te detyres se projektimit jane preventivuar punimet sipas konkluzioneve tona te mesiperme duke u bazuar ne çmimet e tregut shqiptar..

Preventivi i zbatimit te punimeve i vleresuar me cmimet e tregut sot dhe me struktura preventivi + T.V.SH 20 % eshte **27,602,796 leke.**

Projektues

Ing. Hidroteknik: Dashamir Peqini