

- Tubacionet që do të perdoren në trasimin e rrjetit shpërndarës janë Pn 10 atm dhe PE Ø 75, 63, 50.
- Rrjeti do të komandohet me saraçineska, që do të vendosen në pikat kyçe të rrjetit.

TË DHËNAT TOPOGRAFIKE

Ujësjiellësi do të ndërtohet mbi një reliev që shtrihet me një pjerrësi nga 0 – 12 % dhe fillon nga vepra e marrjes me kuot 387m deri ne depo me kuot 317m e më pas vijon me rrjetin shpërndarës me një kuot 304.5m.

Skema e furnizimit me ujë do të jetë me vetërrjedhje nga vepra e marrjes në depo e po ashtu nga depo në deri në rrjetin shpërndarës.

PËRCAKTIMI I KËRKESËS PËR UJË TË ZONËS SË BANUAR

Përcaktojmë prurjet karakteristike llogaritëse të zonës së banuar në bazë të dhënave të detyrës së projektimit:

- Prurja maximale ditore e qendrës së banuar:
N- numri i popullsisë së qendrës së banuar
n- norma ditore e përdorimit për ujë (l/banorë/ditë)
k- koeficienti orar i jonjëtrajtshmërisë së përdorimit të ujit
t – koha në orë

Numri i popullsisë për periudhën 25 vjecare:

$$N_{25} = N * (1 + 1\%)^{25} = 250 * (1 + 1\%)^{25} = 320 \text{ banorë}$$

$$Q_{\text{max /ditë}} = (N * n) / 1000 = (320 * 180) / 1000 = 57.6 \text{ m}^3 / \text{ditë}$$

- Prurja mesatare orare e qendrës së banuar:

$$Q_{\text{mes/orare}} = (N * n) / (1000 * t) = (320 * 180) / (1000 * 24) = 2.4 \text{ m}^3 / \text{ditë}$$

- Prurja maksimale orare e qendrës së banuar:

$$Q_{\max/\text{orare}} = (N \cdot n) \cdot k_0 / (1000 \cdot t) = (320 \cdot 180) \cdot 1.7 / (1000 \cdot 24) = 4.08 \text{ m}^3/\text{ditë}$$

- Prurja maksimale në sekond e qendrës së banuar:

$$q_{\max/\text{sek}} = (N \cdot n) \cdot k_0 \cdot 1000 / (1000 \cdot t \cdot 3600) = (320 \cdot 180) \cdot 1.7 \cdot 1000 / (1000 \cdot 24 \cdot 3600) = 1.13 \text{ l/s}$$

Duke pasur parasysh që humbjet në rrjetë arrin në vlerën $17 \div 20\%$, përcaktojmë vlerën maksimale të prurjeve llogaritëse:

$$Q_{\max/\text{ditë}} = 1.2 \cdot 57.6 = 70 \text{ m}^3/\text{ditë}$$

$$q_{\max/\text{sek}} = 1.2 \cdot 1.13 = 1.35 \text{ l/s}$$

PËRCAKTIMI I VËLLIMIT TË REZERVUARIT RREGULLUES

Vëllimi i rezervuarit përbëhet nga vëllimi i kërkeses për ujë, vëllimi për zjarr dhe për gjendje avarie.

$$V_{\text{rreg}} = (I_a I + I_b I) / 100 \cdot Q_{\max/\text{ditë}} = (15.57 I + I - 0.88 I) / 100 \cdot 70 = 4.45 \text{ m}^3$$

I_aI – është vlera më e madhe që ndodhet në rezervuar me shenj pozitive

I_bI – është vlera më e vogël që ndodhet në rezervuar me shenj negative

Vëllimi i zjarrit:

$$V_{zj} = q_{zj} \cdot t_{zj} = 10 \cdot 3 \cdot (1/1000) / (1/3600) = 108 \text{ m}^3$$

Vëllimi në rast avarie:

$$V_{\text{av}} = 1/4 \cdot (V_{\text{rreg}} + V_{zj}) = 1/4 \cdot (4.45 + 108) = 28 \text{ m}^3$$

Vëllimi total:

$$V_{\text{total}} = V_p + V_{zj} + V_{av} = 4.45 + 108 + 28 = 140.45 \text{ m}^3, \quad \text{pranojmë } V_{\text{total}} = 150 \text{ m}^3$$

LLOGARITJA HIDRAULIKE

- Prurja llogaritëse që është funksion i kërkeses për ujë të qendrës së banuar:

$$q_{\text{llog}} = Q_{\text{max}} / \text{ditë} * 1000 / (t * 3600) = 70 * 1000 / (24 * 3600) = 0.8 \text{ l/sek}$$

- Pjerrësia hidraulike e cila gjendet në funksion të disnivelit të nivelit minimal të ujit në burim (387m) dhe nivelit maximal në depo, por këtë rast do e marrim kuotën më të lartë në kodër 356 m:

$$h_w = 387 - (356 - 1.5) = 29.5 \text{ m}$$

$$i = h_w / L = 29.5 / 2470 = 0.012$$

Për prurjen $q = 0.8 \text{ l/sek}$ dhe për $i = 0.012$ e me luhatje topografike pranojmë nga tabela tubacionin me diametër $\varnothing 90\text{mm}$, Pn 16atm të linjës së jashtme.

Per rrjetin shperndares do perdoren tubacionet HDPE me diametra $\varnothing 75, 63, 50$ e Pn 10atm.

KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

Traseja e tubacioneve do të shtrihet nësa të jetë e mundur në rrugë publike.

Për shkak të disnivelit jo shumë të madhë dhe me rrjedhje të lirë tubacionet do të përdoren me presion Pn 10 atm per rrjetin shperndares.

Punimet janë preventivuar sipas detyrës së projektimit duke u bazuar cmimet e tregut shqiptar.

Preventivi i zbatimit të punimeve + T.V.SH. 20% është 14 744 251 leke.

Përgatiti: Ing. Lulzime DAMA

Ing. Gazmir PAJA

