

MEMORIU TEHNIC

al obiectivului

ELABORARE PUZ- IN VEDEREA CONSTRUIRII DE LOCUINTE COLECTIVE CU FUNCTIUNI COMPLEMENTARE SI CONSTRUIREA DE LOCUINTE TIP DUPLEX

Timisoara, CF 449918, jud. Timiș

**Beneficiar: LEONOR HOUSE SRL si SUPERB LINE
IMOCONSTRUCT SRL**

A. ALIMENTARE CU APĂ.

a) Situația existentă.

În prezent parcela studiată nu are instalații de alimentare cu apă potabilă sau industrială. Pe strada GENERAL LEONARD MOCIULSCHI exista rețea de apă potabilă, PE-HD, De 125mm.

b) Situația propusă.

Consumul de apă din cadrul obiectivului va consta în principal din consum menajer pentru locatari și pentru igienizarea spațiilor. Această extindere va face parte din sistemul major de alimentare cu apă a zonei de locuințe în curs de dezvoltare

Sistemul de alimentare cu apă propus pentru acest P.U.Z. este format dintr-o extindere a sistemului centralizat de apă al municipiului Timisoara deservit de Aquatim, conform planșei anexate.

Extinderea rețelei de apă potabilă se va realiza din strada GENERAL LEONARD MOCIULSCHI, cu conducte din PE – ID, De 125mm, L = 300m, de-a lungul drumurilor propuse pe terenul studiat prin PUZ, conform planșei de reglementări echipare edilitară anexate. Lungimea totală a extinderii rețelei de apă propuse este de 300m. Din această rețea se vor realiza branșamente de apă potabilă pentru fiecare parcelă în parte.

Rețeaua proiectată va asigura atât consumul menajer cât și alimentarea hidranților de incendiu exteriori ce vor fi poziționați pe aceasta. Conductele vor fi pozate subteran, la o adâncime de cca. 1,1 – 1,5 m în lungul străzilor conform planșelor anexate. Debitul și presiunea necesare în rețelele de distribuție așa cum rezultă din breviarul de calcule vor fi asigurate de stațiile de pompare ale localității.

Avizul de principiu la faza PUZ nu autorizează execuția lucrărilor de investiții. La fazele următoare și anume Certificat de Urbanism și Autorizație de Construire pentru lucrările propriu zise se va obține avizul definitiv cu soluția alimentării cu apă care va cuprinde toate detaliile de execuție necesare constructorului precum și avizele de gospodărie subterană pentru rețelele edilitare din zonă.

B. CANALIZARE.

a) Situația existentă.

În prezent terenul nu este sistematizat, are funcțiunea de teren agricol și în concluzie nu există canalizare menajeră sau pluvială pe acest teren.

Pe strada GENERAL LEONARD MOCIULSCHI exista o rețea de canalizare , PVC 250mm.

b) Situația propusă.

Se propune extinderea rețelei din strada FN pana la parcela studiata cu o conductă având diametrul de 250mm. Canalizarea propusă pentru PUZ – ul studiat se va face în sistem separativ (canalizarea apelor uzate menajere separat de canalizarea apelor pluviale).

1. Canalizarea apelor uzate menajere

Extinderea rețelei se va realiza de-a lungul drumurilor propuse prin acest PUZ, pe terenul studiat, cu o conductă din PVC. Pe drumurile propuse pe parcela studiată, se va realiza o conductă de canalizare din PVC – KG, având diametrul de 250 mm. Lungimea totală a extinderii rețelei de canalizare propuse este de 300m. Pe traseul rețelei de canalizare vor fi amplasate cămine de vizitare și intersecție cu un diametru de minim 1 m.

Rețeaua de canalizare va fi poziționată obligatoriu pe un strat de nisip de 15 cm grosime, deasupra se va realiza o umplutură de nisip de cca. 15 cm iar lateral de 20 cm.

Pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare, rețelele de canalizare vor fi prevăzute obligatoriu cu cămine de vizitare amplasate la o distanță maximă de 50 m unul de altul, conform STAS 060931. Se mai prevăd cămine de vizitare în punctele de schimbare a direcției, de intersecție cu alte canale și în puncte de schimbare a pantelor.

Căminele de vizitare permit accesul la canale în scopul supravegherii și întreținerii acestora, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ sau calitativ al apelor.

Căminele de vizitare vor fi realizate din elemente prefabricate din beton având etanșare cu garnitură de cauciuc. Ele vor fi acoperite cu capace de fontă carosabile.

2. Canalizarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate și clădiri, din interiorul parcelelor, vor fi colectate separat într-un bazin de retenție cu un volum de 3 m³, amplasat pe fiecare parcelă, și vor fi utilizate pentru întreținerea spațiilor verzi prevăzute pe fiecare parcelă.

Apele pluviale de pe platformele betonate, drumuri și trotuare vor fi colectate prin intermediul rigolelor stradale, trecute printr-un decantor – separator de hidrocarburi și dirijate spre un bazin de retenție, propuse conform planșelor anexate. Bazinul de retenție va avea un volum de 83 m³. Din acest bazin, apele pluviale vor fi utilizate pentru întreținerea spațiilor verzi, soluție adoptată deoarece în zona nu există canal de desecare iar surplusul va fi descărcat controlat, gravitațional sau prin pompare în rigola stradală la 45 minute după oprirea ploii, conform planșelor anexate.

Rezultă volumul de apă pluvială colectat la o ploaie:

$$V_{\text{colectat}} = 83 \text{ m}^3.$$

Volumul de apă pluvială colectat anual este:

$$V_{\text{anual}} = 3642 \text{ m}^3 / \text{an}.$$

La execuție se vor respecta distanțele minime între utilități conform normelor în vigoare.

Întocmit,
ing. Rafael Ciocan



BREVIAR DE CALCULE

A. ALIMENTAREA CU APĂ.

1. Necesarul de apă.

1.1. Zona de locuințe colective și funcțiuni complementare – 19 parcele.

- parcele locuințe P+E/M = 19 buc.
- nr. de locuitori = 4 loc. /parcelă.
- normă de consum = 140 l /om /zi.

- parcele funcțiuni complementare P+E/M= 1 buc.
- nr. persoane = 20 pers. /parcelă.
- normă de consum = 30 l /om /zi.

$$Q_{zimed} = 1,06 \times 1,30 \times [(19 \times 4 \times 140) + (1 \times 20 \times 30)] / 1000 = 15,5 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,17 \text{ l/s.}$$

$$Q_{zimax} = 1,3 \times Q_{zimed} = 20,15 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,23 \text{ l/s.}$$

$$Q_{oramax} = 2,8 \times Q_{zimax} / 24 = 2,3 \text{ m}^3 / \text{h.}$$

Asigurarea necesarului de apă se va realiza prin extinderea rețelei localității. Această extindere de rețea va asigura și alimentarea hidranților de incendiu exteriori ce vor fi poziționați pe aceasta, pentru stingerea unui eventual incendiu în zona studiată.

B. CANALIZARE.

1. Debitele de calcul pentru canalizare menajeră.

$$Q_{uz\ zimed} = 1 \times Q_{zimed} = 15,5 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,17 \text{ l/s.}$$

$$Q_{uz\ zimax} = 1 \times Q_{zimax} = 20,15 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,23 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz\ oramax} = 1 \times Q_{oramax} = 2,3 \text{ m}^3 / \text{h.}$$

2. Debitele de calcul pentru apele pluviale.

Pentru calcularea debitului de ape pluviale se utilizează formula:

$$Q_m = m \times i \times \Sigma S \times \emptyset - \text{unde;}$$

m – coeficient de reducere, care ține seama de capacitatea de
înmagazinare în timp a rețelei de canalizare;

$m = 0,8$ deoarece durata de scurgere este mai mică de 40 minute.

i – intensitatea normală a ploii de calcul;

$i = 140 \text{ l/s} \times \text{ha}$ – stabilit conform STAS 9470 – 73.

S – suprafața bazinului aferent secțiunii considerate în ha;

$S \text{ circulații} = 0,5781 \text{ ha;}$

\emptyset – coeficient de scurgere corespunzător suprafeței S .

$\emptyset = 0,85$ – pentru circulații;

$$Q_m = 0,8 \times 140 \times 0,5500 \times 0,85 = 62,89 \text{ l/s.}$$

Timpul teoretic a unei ploii la intensitate maximă este de:

$$t_p = t_{cs} + L/60 \times V_i = 12 + 300/42 = 22,14 \text{ min.}$$

Rezultă volumul de apă colectat la o ploaie:

$$V_{\text{colectat}} = 62,89 \times 27,85 \times 60 / 1.000 = 83 \text{ m}^3.$$

Se propune amplasarea a unui bazin de retenție, având capacitatea de 85 m^3 .

Volumul de apă colectat anual este:

$$V_{\text{anual}} = (630 \text{ mmH}_2\text{O /an} \times 5781 \text{ m}^2) / 1.000 = 3642 \text{ m}^3 / \text{an.}$$

Întocmit
ing. Rafael Ciocan

