



## MEMORIU

### I. INTRODUCERE

#### 1.1. DATE DE RECUNOATERE A DOCUMENTATIEI

**Denumire proiect:** PLAN URBANISTIC ZONAL – ANSAMBLU FUCTIUNI MIXTE

**-Proiectant general:** S.C. DECODESIGN TEAM S.R.L., Constanta

**Beneficiar:** MITEA MARIOARA SI TUNEN MEHMET

**-Data elaborarii:** 2024

**-Suprafata terenului studiat:** 9 870 mp

**- Suprafata terenului aflat in proprietate:** 7900 mp

#### 1.2. *OBIECTUL LUCRARI*

Prezenta documentatie are ca obiect demonstrarea oportunitatii realizarii PLANUL URBANISTIC ZONAL si REGULAMENTUL DE URBANISM pentru parcela A564/2/3, Oras Ovidiu, jud. Constanta, in vederea reglementarii terenului aflat in proprietatea persoanelor fizice MITEA MARIOARA SI TUNEN MEHMET.

In cadrul P.U.G. se face analiza critica a situatiei existente prin care se pun in evidenta disfunctiile, deficitele, tendintele de evolutie, si rolul teritorial si zonal, pe baza acestora si a solicitarilor populatiei si a factorilor din administratia locala se intocmesc propunerile de dezvoltare a orasului pentru o perioada de cca. 10-15 ani.

PLANUL URBANISTIC ZONAL de fata, cuprinde principiile de aplicare detaliate pentru terenul din jud. Constanta, Orasul Ovidiu.

In orasul Ovidiu, pe terenul studiat exista posibilitatea reglementarii cadrului necesar pentru crearea o noua zona cu functiuni mixte-rezidentiale cu comert si servicii.

Accesul la noua zona reglementata se propune a se realiza numai din drumul colector adiacent DN2A, ce limiteaza terenul studiat spre Nord-Est.

Obiectul lucrarii consta in aprofundarea si rezolvarea complexa a problemelor functionale, tehnice si estetice in zona.

Planul Urbanistic Zonal stabileste reglementarile indicatorilor, functiunii, retragerilor si limitarilor constructiilor prevazute a fi realizate ulterior. Terenul aflat in studiu este teren agricol–intravilan proprietate privata, initiat de MITEA MARIOARA SI TUNEN MEHMET proprietari ai terenului ce a generat PUZ.

In functie de noua politica de dezvoltare urbana a administratiei locale, se considera necesar a se rezolva in cadrul Planului Urbanistic Zonal urmatoarele obiective principale.

- reconsiderarea structurii functionale si realizarea unui cadru urbanistic adaptat la cerintele beneficiarului si prevederilor P.U.G., exprimand in forme specifice continutul si personalitatea zonei nou create;
- asigurarea constructiilor si amenajarilor necesare noii functiuni;
- acestea vor cuprinde zona rezidentiala cu comert si servicii;
- spatii verzi ;
- locuri de parcare pe proprietate si acces din drum colector;
- loc de joaca ;
- platforme pentru colectarea selectiva a deseurilor;

### 1.3. SURSE DOCUMENTARE

#### 1.3.1. **Cadrul legislativ**

- Legea nr. 350 / 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea 37/1975 – a strazilor
- Legea 50/1991 – a autorizarii constructiilor
- Legea 18/1991 – a fondului funciar
- Legea 69/1991 – a administratiei locale
- Legea 33/1994 – privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica
- OUG 195/2005 aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordinul MS nr. 119/2014 privind aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei
- HG 930/2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caractrul si marimea zonelor de protectie sanitara
- HCJC 152/2013, privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi si a numarului *minim de arbusti, arbori, plante decorative si flori aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrativ al judetului Constanta*
- H.G.R. 525/1996 – pentru aprobarea RGU
- Lege 287/2009 privind Codul Civil
- Normativului pentru proiectarea parcajelor – indicativ P123/93
- Ghid privind metodologia de elaborare si continut – cadru al P.U.Z. GM-010-2000, aprobat prin Ordinul 176/N/16.09.2000/MLPAT

### 1.3.2. Documentatii intocmite anterior

- Plan Urbanistic General al Orasului Ovidiu
- Regulamentul General de Urbanism al Orasului Ovidiu

### 1.3.3. Sursele de informatii utilizate

- Legislatia privind urbanismul si protectia mediului
- Documentare de teren

### 1.3.4. Suportul topografic al lucrarii

S-a utilizat ca baza ridicarea topografica in coordonate locale realizata pe teren in scopul intocmirii Planului Urbanistic Zonal de fata si pusa la dispozitia proiectantului general al lucrarii .

### 1.3.5. Coordonatele zonei studiate :

Pct.	X	Y
A	310493.159	785787.864
B	310593.643	785884.435
C	310530.615	785936.075
D	310446.892	785859.062

## .IISTADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII URBANISTICE

### 2.1. INCADRAREA IN ZONA

#### 2.1.1. Incadrarea in localitate

Amplasamentul obiectivului este in jud. Constanta, Oras Ovidiu, parcela A 510/4 lot 2, teren identificat dupa planul de situatie si planul de incadrare in zona.

Teritoriul studiat este din categoria de folosinta – intravilan arabil.

Zona studiata este alcatuita din A 564/2/3 (terenul ce a generat PUZ-ul, 7900 mp) si vecinatatile imediate ale terenului (parcele, zona caii ferate, portiune a drumului DN2A).

Teritoriul se invecineaza la sud-est cu parcela IE 108562, la sud-vest zona caii ferate-DF 555 la nord-est parcela IE 112467, iar la nord-vest cu DN2A-DN571.

#### 2.1.2. Incadrarea in prevederile P.U.G.

In cadrul Planului Urbanistic General se stabilesc directiile de dezvoltare ale zonei in conditiile dreptului de proprietate si ale interesului public. Noile propuneri coreleaza potentialul educational si uman disponibil cu aspiratiile de ordin social si cultural ale populatiei.

In prezent, unitatea teritoriala de referinta in care se incadreaza zona studiata este, conform P.U.G., **LM3u**:

Subzonă amplasată, de regulă, pe arterele principale de circulație, cuprinzând în general un mix de locuințe și activități terțiare.

**LM3u se caracterizeaza prin:**

- zona de urbanizare (dezvoltare)
- trafic intens
- parcelar tip agricol (de regula loturi lungi si inguste, cu suprafata peste 2000 mp)
- echipare tehnica incompleta
- mixaj functional incoerent datorat juxtapunerii unor initiative individuale neordonate: de parcelari sau locuinte si incinte ample destinate activitatilor tertiare sau cvasi-industriale);

**Caracterul propus:**

- spatii urbane cu functiune mixta, de tip subcentral, uneori cu rol de centru de cartier
- regim de construire deschis
- regim redus sau mediu de inaltime

Prezentul PUZ va solutiona:

- armonizarea noilor constructii, cu functiune zidentiala cu comert si servicii - din punct de vedere arhitectural;
- organizarea circulatiei carosabile la nivelul cresterii traficului in zona si asigurarea unor legaturi corespunzatoare cu subzonele functionale ale teritoriului studiat, inclusiv cu celelalte zone ale orasului;
  - completarea si refacerea infrastructurii tehnico-edilitare;

**Terenul aflat in studiu are interdictie de construire pana la aprobarea Planului Urbanistic Zonal.**

*PUZ-ul cu Regulamentul de Urbanism aferent, va fi instrumentul cu ajutorul caruia se vor acorda autorizatii de construire pentru zona studiata.*

**2.2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE**

**2.2.1.Elemente de cadru natural**

**2.2.1.1.Analiza geotehnica**

In zona nu se evidentiaza fenomene fizico-geologice active care sa pericliteze stabilitatea viitoarelor constructii.

-In urma observatiilor de teren si in urma prelucrarii datelor obtinute din forajele tehnice, rezulta informatii privind natura si caracteristicile fizico-mecanice ale terenului natural de pe amplasament.

**Loessul intalnit in foraje este:**

- pamant coeziv;
- culoare galbena
- plasticitate mare;
- consistenta in domeniul uscat - tare;

Dupa normativ Np 125-2010 privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire, stratul de leoss intalnit in foraje este pamant sensibil la umezire grupa A – PSU ( $i_{m3} < 5.00$  cm) si care poate suferi fenomene de tasare in caz de umezire, numai sub incarcările trimise de fundatii.

**Argila prafoasa intalnta in foraje este:**

- pamant coeziv;
- culoare cafenie;
- plasticitate mare;
- consistenta in domeniul uscat – tare;

**2.2.1.2. Delimitarea zonei protejate**

Nu este cazul.

**2.2.1.3. Conditii climatologice**

Clima zonei prezinta caracteristica zonei litorale a Marii Negre cu vara calda secetoasa, toamna scurta, primavara lunga, cu trecerea brusca de la primavara la vara. Precipitatiile sunt reduse, vantul este prezent aproape tot anul, dominant din NE.

**2.2.2. Potentialul economic**

In vecinatatea zonei studiate se desfasoara activitati agricole .

**2.2.3. Caile de comunicatie**

**2.2.3.1. Circulatia rutiera**

Transporturile rutiere cu diverse mijloace reprezinta categoria cu cea mai mare pondere, asigurand deplasarea pana la destinatie. Fluxul principal de circulatie se face pe DN2A, drum care leaga Orasul Ovidiu de Municipiul Constanta pe directia E-V

DN2A este drum de categoria II.

Suprafata carosabilului are imbracaminte asfaltica si parapet de separare a sensurilor de mers, fara trotuare.

Accesul rutier prevazut pe terenul aferent constructiilor propuse se realizeaza numai din DN2A, artera de circulatie ce strabate zona studiată

Terenul fiind teren agricol – in prezent circulatia rutiera este numai de tranzit si nu exista locuri pentru parcare .

**2.2.3.2. Transportul in comun**

Pe DN2A circula mijloacele de transport in comun care leaga Orasul Ovidiu de Mun. Constanta, si restul judetului.

**2.2.4. Analiza fondului construit existent**

**2.2.4.1. Structura functionala**

Terenul care a generat P.U.Z.este liber de constructii in suprafata de 7900 mp.

Suprafata totala a terenului studiat este de 10400 mp.

Suprafata de teren aferenta terenului liber neconstruit teren agricol este de 7900 mp, adica 75.96% din suprafata totala a terenului.

Suprafata de teren aferenta circulatiilor este de 1600mp, adica 15.38% din suprafata totala a terenului.

Suprafata de teren aferenta spatiului verde este de 900mp, adica 8.66% din suprafata totala a terenului.

Din punctul de vedere al zonificarii functionale, situatia existenta este urmatoarea:

Nr.crt.	Zone functionale	mp	%
1.	Zona aferenta terenului liber neconstruit	7900	75.96
2.	Zona aferenta circulatiilor	1600	15.38
3.	Zona aferenta spatiului verde	900	8.66
	TOTAL	10400	100

#### 2.2.4.2. Tipurile de proprietate

Suprafata de teren proprietatea persoanelor fizice MITEA MARIOARA SI TUNEN MEHMET este de 7900.00mp, adica 75.96% din suprafata totala a terenului studiat.

Tipul de proprietate este prezentat in tabelul urmator:

Nr.crt.	Tipul de proprietate	mp	%
1.	Domeniul public al administratiei locale/statului	2500,00	24.04
2.	Proprietatea privata a pers. fizice sau juridice	7900,00	75.96
	TOTAL	10400	100

#### 2.2.5. Echiparea edilitara

##### 2.2.5.1. Alimentarea cu apa – din reseaua existenta in zona

#### 2.2.5. Disfunctionalitati

In urma analizei situatiei existente reies urmatoarele disfunctionalitati:

- terenul este liber de constructii;
- retele edilitare inexistente;

#### 2.2.6. Necesitati si optiuni

Dorinta unanima a autoritatilor locale si a populatiei orasului, a proprietarilor precum si punctele de vedere ale factorilor interesati, cu privire la dezvoltarea investitiei, obtinute de proiectant prin discutii directe si consultari au fost pentru:

- reglementarea terenului ;
- echiparea edilitara completa a terenului;
- rezolvarea problemelor de trafic in zona;
- cresterea interesului pentru acest teren.
- sistemul constructiv;

### **.III STABILIREA MODULUI DE ORGANIZARE ARHITECTURAL URBANISTICA, CATEGORII DE INTERVENTIE, REGLEMENTARI**

#### **3.1. ELEMENTE DE TEMA**

Tema de proiectare stabilita de comun acord cu proprietarii prevede pentru zona studiata cerinte pentru urmatoarele obiective:

- reglementare zona rezidentiala cu comert si servicii;
- spatii verzi ;
- locuri de parcare pe proprietate si acces din drum colector;
- loc de joaca ;
- platforme pentru colectarea selectiva a deseurilor.

#### **3.2. DESCRIEREA SOLUTIEI DE ORGANIZARE ARHITECTURAL-URBANISTICA**

Criteriile principale de organizare arhitectural-urbanistica a zonei au fost in principal urmatoarele:

- asigurarea amplasamentului si amenajarilor necesare pentru noile obiective stabilite prin tema;
- reorganizarea circulatiei carosabile si pietonale la nivelul cresterii traficului in cadrul zonei si legaturilor acesteia cu celelalte zone functionale ale localitatii;
- armonizarea noilor constructii si amenajari astfel incat sa constituie un ansamblu unitar;
- completarea infrastructurii tehnico-edilitare.

Valorificarea cadrului natural, al reliefului si armonizarea acestuia cu amplasamentele propuse, asigurarea unor legaturi pietonale si carosabile directe si usoare a zonei cu cele limitrofe, o functionare optima a intregului ansamblu si o incadrare organica a acestuia in structura localitatii au fost factorii de baza ce au determinat compozitia de ansamblu.

#### **CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR FI SUPTATE DE INVESTITORII PRIVATI SI CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR CADEA IN SARCINA AUTORITATII PUBLICE LOCALE**

**-in sarcina investitorilor privati intra realizarea infrastructurii de utilitati si rutiere ;**

#### **3.3. ORGANIZAREA CIRCULATIEI**

##### **3.3.1. Caile de comunicatie**

Transporturile rutiere cu diverse mijloace reprezinta categoria cu cea mai mare pondere, asigurand deplasarea pana la destinatie.

Organizarea circulatiei se bazeaza pe caracteristicile traficului actual si de perspectiva, cu asigurarea unor accese corespunzatoare la toate obiectivele propuse.

Traseul strazilor existente se va pastra partial si se vor executa trotuarele aferente, drumul colector si pistele de biciclete.

Fluxul de circulatie se face pe DN2A drum care leaga localitatea de litoral..

Se vor prevedea accese rutiere si pietonale pentru parcela A 564/2/3.

Alcatuirea profilelor transversale se va face in conformitate cu STAS 10.144/3 – Elemente geometrice ale strazilor, STAS 10.144/5 – Calculul capacitatii de circulatie a strazilor, STAS 10.144/6 – Calculul capacitatilor de circulatie a intersectiilor de strazi.

### 3.3.2. Transportul in comun

Transportul in comun in zona se va desfasura pe traseele existente.

### 3.3.3. Parcaje si garaje

Parcarile se vor asigura pe terenul aflat in proprietate.

### 3.3.4. Sistematie verticala

Desi diferentele de nivel ale terenului natural din perimetrul zonei studiate nu sunt semnificative se vor lua totusi o serie de masuri si lucrari care sa asigure:

- declivitati acceptabile pentru accese locale la constructia propusa;
- scurgerea apelor de suprafata in mod continuu, fara zone depresionale intermediare;
- realizarea unei volumetrii de constructie echilibrate, convenabila sub aspect plastic si adaptata la teren – terase succesive;
- sa asigure un ansamblu coerent de strazi carosabile, trotuare, alei pietonale, parcaje, etc., rezolvate in plan si pe verticala in conditii de eficienta estetica si economica.

### 3.4. ZONIFICAREA TERITORIULUI, BILANT TERITORIAL

S-a urmarit amplasarea obiectivelor principale pe terenul propriu, circulatia carosabila realizandu-se pe latura de nord -est cu acces numai din drumul colector adiacent DN2A.

S-a urmarit amplasarea echilibrata a obiectivelor pe terenul propriu, prin pozitionarea proportionala a spatiilor adiacente functiunii de educatie.

Teritoriul studiat se zonifica, in functie de amplasamentul si caracteristicile functionale ale constructiilor astfel:

#### - **zona de reglementare propusa : ZR1**

– zona cu functiune mixta – ansamblu locuinte colective cu parter comercial si servicii;

Repartitia procentuala a diverselor zone se face astfel:

Suprafata de teren aferenta functiunii educatie – este de 543.33 mp, adica 15.10% din suprafata totala a terenului studiat.

Suprafata de teren aferenta circulatiilor carosabile este de 1013.19 mp, adica 13.88% din suprafata totala a terenului studiat.

Suprafata de teren aferenta circulatiilor pietonale este de 241.23 mp, adica 6.80% din suprafata totala a terenului studiat.

Suprafata de teren pistei de biciclete este de 43.43 mp adica 1.20% din suprafata totala a terenului studiat.

Suprafata de teren aferenta spatiilor verzi este de 500 mp adica 13.88% din suprafata totala a terenului studiat.

Suprafata de teren aferenta terenului de sport este de 304.25 mp adica 8.45% din suprafata totala a terenului studiat.



P.U.Z. – ANSAMBLU FUNCTIUNI MIXTE  
Oras Ovidiu, parcela A564/2/3, jud. Constanta

Suprafata de teren aferenta locului de joaca este de 90.55 mp adica 2.51% din suprafata totala a terenului studiat.

Suprafata de teren aferenta parcarii este de 138 mp adica 3.83% din suprafata totala a terenului studiat.

BILANT TERITORIAL – existent – pentru zona studiata			
Nr.crt.	Zone Functionale	mp	%
1	Zona aferenta terenului liber neconstruit	7900	75.96
2	Zona aferenta circulatiilor	1600	15.38
3	Zona aferenta spatiului verde	900	8.66
TOTAL		10400	100

BILANT TERITORIAL – propus – pentru zona studiata			
Nr.crt.	Zone Functionale	mp	%
1	Zona aferenta constructiilor	3 950	37.98
2	Zona aferenta circulatiilor	3 045	29.28
3	Zona aferenta spatiului verde	2 655	25.52
4	Zona aferenta parcarilor	715	6.87
5	Zona aferenta platforma gospodareasca si post transformare	35	0.33
TOTAL		10 400	100

BILANT TERITORIAL – propus – pentru terenul care a generat PUZ			
Nr.crt.	Zone Functionale	mp	%
1	Zona aferenta constructiilor	3 950	37.98
2	Zona aferenta circulatiilor	1 365	17.28
3	Zona aferenta spatiului verde	1 835	23.23
4	Zona aferenta parcarilor	715	9.05
5	Zona aferenta platforma gospodareasca si post transformare	35	0.44
TOTAL		7 900	100

### 3.5 REGIMUL DE INALTIME

Regimul de inaltime maxim propus s-a stabilit in functie de:

- destinatia terenului;
- prevederile Planului Urbanistic General;
- necesitatile functionale ale spatiilor

Corespunzator zonei cu functiunea de educatie si cercetare s-a stabilit urmatorul regim maxim de inaltime:

- ansamblu locuinte colective cu parter comercial si servicii : P+4E
- se accepta demisol / subsol

### 3.6 REGIMUL DE ALINIERE AL CONSTRUCTIILOR

Criteriile care au stat la baza determinarii regimului de aliniere al constructiilor au fost urmatoarele:

- regimul de inaltime al constructiilor;
- profilele transversale caracteristice ale arterelor de circulatie, asigurarea vizibilitatii in intersectie;
- efecte compozitionale (unitate, varietate, ritm, etc.).

Regimul de aliniere al constructiilor, marcat pe plansa de reglementari, indica limita minima admisibila de construire fata de limita de proprietate va fi de :

- retragere 5.00m fata de DN2A;
- retragere 5.00m fata de limitele laterale.
- retragere 5,00m fata de limita posterioara a lotului;

Retragerile constructiilor fata de axul drumurilor proiectate vor fi astfel :

- fata de DN2A minim 27,00m;

### 3.7 MODUL DE UTILIZARE AL TERENURILOR

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului se stabilesc valori maxime privind procentul de ocuparea a terenului si coeficientul de utilizarea al acestuia.

Procentul de ocupare al terenului (P.O.T.) exprima raportul dintre suprafata ocupata la sol a cladirii si suprafata terenului aferent.

Coeficientul de utilizarea a terenului (C.U.T.) exprima raportul dintre suprafata desfasurataa cladirilor si suprafata terenului considerat.

Valorile acestor indici s-au stabilit in functie de destinatia cladirii, regimul de inaltime, relieful terenurilor, etc.

Indicii rezultati sunt mentionati in regulamentul P.U.Z. si in plansa desenata de reglementari.

SUPRAFATA STUDIATA = 10400 mp

SUPRAFATA CARE A GENERAT P.U.Z. =7900 mp

### ANSAMBLU FUNCTIUNI MIXTE

#### - LOCUINTE COLECTIVE CU PARTER COMERCIAL SI SERVICII

1 LOT

REGIM DE INALTIME GENERAL - D+P+4E

INDICATORI URBANISTICI PE PARCELA

P.O.T. = max. 50.00%

C.U.T. = max. 2.50 cu conditia asigurarii necesarului de parcare in incinta proprie, calculat conform HGR nr. 525/1996 pentru aprobarea RGU (republicata) si a Normativului pentru proiectarea parcajelor – indicativ P 132/93.

### 3.8 ZONE PROTEJATE, INTERVENTII PERMISE

Pe teren nu se evidentiaza nicio zona protejata.

*Pe teren se evidentiaza zona de protectie a caii ferate -nr. cad 109471 ce se suprapune cu zona studiata, si zona de siguranta a caii ferate ce se situeaza la limita zonei de reglementare ( Plansa A-02) .*

### 3.9 ECHIPAREA EDILITARA

**3.8.1. Alimentare cu apa** – Alimentarea cu apa a imobilului ce urmeaza a se realiza se va face din reseaua existenta in zona.

Retele ce urmeaza a se realiza vor avea diametrul de 160-110 mm PEHD.

La fazele urmatoare de proiectare se va detalia acest sistem in functie de constructiile ce urmeaza a se executa in acest ansamblu.

**3.8.2. Canalizarea** – Pentru scurgerea apelor menajere de la constructiile ce se vor executa in aceasta zona se va realiza extinderea retelei de canalizare.

### 3.8.3. BREVIAR DE CALCUL INSTALATII SANITARE

#### 1. DETERMINAREA DEBITELOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE

##### A.1. Calculul necesarului de apa pentru consum menajer

Conform STAS 1343/1-2006, capitolul 2.1.2. "Determinarea necesarului de apă", valorile și relațiile de calcul sunt următoarele:

N p =	288		persoane
q p =	120	l/pers	norma de consum conf. tab.1 zona 4
N cl =	20		clienti
q cl =	20	l/cons	
N ang =	38		personal angajat pentru zona de comert
q ang =	40	l/ang	
N cl=	0		personal consumatori
q cons	20	l/s	norma de consum
Spalari pardoseli		0	0,5 l /mp x zi
Necesarul tehnologic		0	apa dedurizata

P.U.Z. – ANSAMBLU FUNCTIUNI MIXTE  
Oras Ovidiu, parcela A564/2/3, jud. Constanta

---

$K_{zi} =$	1.30	coeficient neuniformitate a debitului zilnic conf. tab. 1 zona 4
$K_o =$	3.00	coeficient neuniformitate a debitului orar conf. tab. 3 zona 1
$K_p =$	1.15	coeficient de majorare a debitului de apa din sistem conf. 4.4.1
$K_s =$	1.05	coeficient de majorare pentru nevoile proprii ale sistemului

$$Q_{zi\ med} = (N \times qg) / 1000$$

$$Q_{zi\ med} = 36.48 \text{ m}^3 / \text{zi } 0.422 \text{ l / s}$$

$$Q_{zi\ max} = k_{zi} * Q_{zi\ med} =$$

$$Q_{zi\ max} = 47.424 \text{ m}^3 / \text{zi } 0.549 \text{ l / s}$$

$$Q_{orar\ max} = 1/24 * k_o * Q_{zi\ max} =$$

$$Q_{orar\ max} = 5.928 \text{ m}^3 / \text{ora } 1.647 \text{ l / s}$$

Debitul de apa necesar pentru stingerea unui incendiu pentru o cladire civila, cu nivelul de stabilitate la foc I-II (conf tabel Anexa 7 din P 118.2-2013 actualizat) este:

$n_{ie} = 1$		
$Q_{ie} = 5$	l/s	pentru cladiri civile, vol 3001...5000 mc, risc mic
$Q_{ie} = 10$	l/s	pentru cladiri civile, vol 50001...10000 mc, risc mic

Debitul specific si numarul jeturilor in functiune pentru hidrantii de incendiu interiori s-a calculat conform STAS 1478/90, tab. 5, zona 1 - "blocuri de locuinte, cladiri pentru cazare comuna etc. cu un volum mai mic de 25 000 cm<sup>3</sup>".

$$q_{ii} = 2.5 \text{ l/s}$$

$$n_{ii} = 1$$

Toate elementele componente ale schemei de alimentare cu apa aval de rezervorul de compensare, se dimensioneaza la debitul  $Q_{IIC}$ . E vorba de conducta de distributie din cadrul lotizarii.

$$Q_{IIC} = K_p * Q_{or\ max} + K_p * n_j * Q_{ii} \quad \text{l/s}$$

$$Q_{IIC} = 4.769 \text{ l/s}$$

Verificarea retelei se face pentru doua situatii distincte:

- functionarea in cazul combaterii incendiului de la exterior, folosind numai hidranti exteriori pentru n incendii simultane;

$$Q_{II(V)} = a * K_p * Q_{or\ max} + n * K_p * Q_{ie} \quad a = 0.7$$

$$Q_{lv} = 7.076 \text{ l/s}$$

- functionarea in caz de utilizare a apei pentru stingerea incendiului, folosind atat hidranti interiori pentru incendiu cat si hidranti exteriori pentru (n-1) incendii;

$$Q_{II}(V) = a \cdot K_p \cdot Q_{or \max} + 3.6 \cdot K_p \cdot n_j \cdot Q_{ii} + 3.6 \cdot (n-1) \cdot K_p \cdot Q_{ie}$$

$$Q_{lv} = 4.201 \text{ l/s}$$

Pentru conductele de distributie a apei din interiorul lotizarii - zona birouri, care au rolul alimentarea hidrantilor interiori si exteriori dar si pentru consumul menajer de apa se propune extinderea unei conductei din PEHD PE100 PN10 avand Dn 110x6.6 mm ce se va alimenta din conducta de apa existenta Dn 400 mm OL.

### B.1. Canalizare menajera

Conform STAS 1846-1/2006, cap 4.2.1 debitele de apa uzate menajere caracteristice (debitul zilnic mediu, debitul zilnic maxim si debitul orar maxim) care se evacueaza in reseaua de canalizare se calculeaza cu relatia:

$Q_u = Q_s$  unde  $Q_s$  este debitul de alimentare cu apa caracteristic.

$$Q_{u \text{ zi med}} = 0.422 \text{ l/s}$$

$$Q_{u \text{ zi max}} = 0.549 \text{ l/s}$$

$$Q_{u \text{ or max}} = 3.647 \text{ l/s}$$

Debitul orar minim se calculeaza cu relatia:

$$Q_{u \text{ orar min}} = \frac{p}{24} \times Q_{u \text{ zi max}} \quad \text{unde } p = 0.1$$

$$Q_{u \text{ or min}} = 0.002 \text{ l/s}$$

Pentru evacuarea apelor manajere in mod gravitational din interiorul lotizarii pana la statia de pompare ape uzate proiectata si ulterior catre conducta de refulare ape uzate existenta pe DN2A din teava Dn 400 mm PPEHDe vor folosi conducte din PVC-KG SN 8, avand Dn 160 mm si panta de 1-1.5%.

$$Q_{plin} = 20.4 \text{ l/s}$$

$$V_{plin} = 1.5 \text{ m/s}$$

$$\rightarrow \frac{Q}{Q_{plin}} = \frac{3.64}{20.40} = 0.18 \rightarrow \frac{h}{H} = 0.7 \rightarrow \frac{V}{V_{plin}} = 1.05 \rightarrow V = 1.05 \cdot V_{plin} = 1.575 \text{ m/s}$$

Rezulta deci ca se obtine viteza minima de autocuratie prevazuta prin STAS.

P.U.Z. – ANSAMBLU FUNCTIUNI MIXTE  
Oras Ovidiu, parcela A564/2/3, jud. Constanta

Reteaua de canalizare din incinta se va descarca intr-o statie de pompare proiectata pentru intreaga investitie.

Q pomp propus = 3.65 l/s 13.128 mc/h

DIAMETRU NOMINAL AL CONDUCTEI DE REFULARE

v med ec 1.5 m/s  
D 0.056 m 55.65 mm  
Dn 96.8 mm 110 6.6 mm PN6 PE 100  
v 0.50 m/s

DIAMETRU INTERIOR AL CONDUCTEI	96.80	
LUNGIMEA CONDUCTEI	35	
RUGOZITATEA	0.01	
DEBITUL	13.128	
VISCOZITATEA	1.3E-06	

VITEZA	0.50	
REYNOLDS	36634	
LAMBDA	0.0231	

<b>PIERDEREA DE SARCINA</b>		
LINIARA	<b>0.105</b>	
LOCALA	<b>0.172</b>	

COMPONENT	$\xi$	D1	D1
		(No)	L(m)
Cot la 90, scurt, segmentat	0.45	20	0.113
cot la 90, scurt	0.30	6	0.023
T line flow	0.05	10	0.006
Vana cutit complet deschisa	0.20	1	0.003
Clapet de sens	2.00	1	0.025
Reductie 15 grade	0.10	1	0.001
Difuzor 15 grade	0.12	1	0.002
			<b>0.172</b>

<b>Pierdere totala de sarcina</b>			<b>0.277</b>	
Cota amonte ( axul conductei)			21.31	m
Cota aval (la nivelul descarcarii)			21.05	m
Presiunea in punctul de descarcare			40.00	m
<b>H necesar</b>			<b>40.02</b>	<b>m</b>

### CARACTERISTICI POMPA

<b>Qp</b>	<b>13.13</b>	<b>mc/h</b>	<b>3.647</b>	<b>l/s</b>
<b>Hp</b>	<b>40</b>	<b>mCA</b>		
<b>P</b>	<b>1.3</b>	<b>KW</b>		

### C. Debitul de apa de ploaie rezultat

Pentru calculul debitului de ploaie s-au luat in considerare suprafetele de drumuri si rampe asfaltate in ipoteza in care apele provenite de pe invelitorile locuintelor se vor infiltra in spatiul verde din incinta loturilor pe care sunt construite.

#### 1.1. Debitul maxim produs de ploaia de calcul (conf. SR 1846-2 : 2007)

$$Q_{pluv.} = m \times i \times \sum \emptyset S_c$$

-Frecventa normata a ploii de calcul (Pentru clasa II de importanta a folosintei)....f = 1/20

-Durata ploii de calcul (la ses, pentru teren cu panta <1%) t = 15.0 min

-Intensitatea ploii de calcul (conf.Diagrama-Zona 5, STAS 9470) i = 150 l/s x h

-Coeficient de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei in reseaua de canalizare, la timp de ploaie < 40 min m = 0.8

-Coeficient de scurgere in functie de natura suprafetei de colectare a apei pluviale... $\emptyset$

$\emptyset = 0,95$ pentru invelitori metalice	S1 =	0.32	ha
$\emptyset = 0,90$ pentru terase asfaltate	S2 =	0.00	ha
$\emptyset = 0,85$ pentru drumuri si rampe de acces asfaltate	S3 =	0.03	ha
$\emptyset = 0,80$ pentru pavaje betonate	S3 =	0.00	ha
$\emptyset = 0,10$ pentru spatii verzi	S4 =	0.09	ha
	S teren =	0.79	ha

$$Q_{pluv} = 40.60 \text{ l/s}$$

Avand in vedere debitul de ploaie rezultat, este necesar a se prevedea bazine de retentie ape pluviale, din care se va descarca controlat debitul acumulat, pentru a evita inundarea zonei din aval.

Nota: descarcare debit dupa ploaie cate 10%  $Q_{10\%} = 4.1$  l/s  
Apele de ploaie colectate de pe platformele de parcare si strazi vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi cu decantor.

**3.8.4. Alimentarea cu energie electrica** – se va executa in urma intocmirii unui proiect de catre un proiectant autorizat, in functie de necesitati.

**3.8.5. Alimentarea cu gaze naturale** – se va realiza bransamentul la reseaua existenta.

**3.8.6. Telecomunicatii** - Se propune pastrarea retelelor de telecomunicatii care deservesc zona.

### **3.9. BIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA**

#### **3.9.1 Lista obiectivelor de utilitate publica propuse**

Nu sunt propuse obiective de utilitate publica.

#### **3.9.2 Tipul de proprietate a terenurilor**

Teritoriul studiat se zonifica in functie de tipul de proprietate in: teren aflat in proprietate privata a persoanelor fizice si juridice si terenuri apartinand domeniului public sau privat de interes national sau al unitatii administrativ-teritoriale.

#### **3.9.3 Circulatia terenurilor**

In functie de necesitatile de amplasare a noilor obiective a fost determinata circulatia terenurilor intre detinatori, dupa cum urmeaza:

Suprafata aflata in proprietatea privata a persoanelor fizicesau juridice, destinata trecerii in domeniul public al primariei este de 450,00 mp, adica 5.70% din suprafata terenului aflat in proprietate .

Tabelul circulatiei terenurilor va arata astfel:

Nr. crt.	Tipul de proprietate	Proprietatea privata a persoanelor fizice si juridice (mp)	Domeniul privat al administratiei locale/ statului (mp)	Domeniul public al administratiei locale/ statului (mp)	Total existent
1.	Proprietatea privata a persoanelor fizice si juridice (mp)	7450,00	-	450,00	7900,00
2.	Domeniul public al administratiei locale/ statului (mp)	-	-	2500,00	2500,00
	Total propus	7450,00	-	2950,00	10400



#### .IV CONCLUZII

In vederea stabilirii categoriilor de interventii, a reglementarilor si restrictiilor impuse au fost efectuate analize aprofundate cu privire la:

- incadrarea in Planul Urbanistic General al Orasului Ovidiu;
- analiza fondului existent, a reliefului si orientarii terenului;
- circulatia si echiparea edilitara;
- tipul de proprietatea a terenurilor.

Avand in vedere dimensiunile amplasamentului teritoriului studiat si structura functionala simpla a obiectivelor propuse apreciem ca nu este necesara aprofundarea studiului in detaliu pentru acest teren, decat in cazul modificarii structurii functionale sau a altor date existente pe teren.

Intocmit,

arh. Marius Iuga  
urb. Marius Chirilov

