

**BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA**

**FLOREA STELA**

**SFANTU GHEORGHE, str. Privighetorii nr. 26, cod 520052  
judetul Covasna**

**Tel 0741128611, e-mail : [stelaflorea.bia@gmail.com](mailto:stelaflorea.bia@gmail.com)**

**PROIECT NR. 229 / 2021**

**AMENAJARE ZONA PUBLICA PENTRU  
AMPLASARE STATUI IN PARCUL TINERETULUI  
ORASUL COVASNA**

**Initiator : ORASUL COVASNA**

**PLAN URBANISTIC ZONAL  
SI  
REGULAMENT LOCAL DE URBANISM  
( P.U.Z. + R.L.U )**

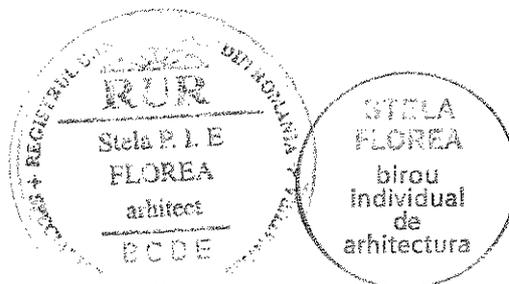
**SEPTEMBRIE 2021**

PROIECT NR. 229 / 2021

DENUMIREA LUCRARIИ : AMENAJARE ZONA PUBLICA PENTRU  
AMPLASARE STATUI IN PARCUL TINERETULUI  
LOCALITATEA : ORASUL COVASNA  
JUDETUL COVASNA  
INITIATOR : ORASUL COVASNA  
PROIECTANT GENERAL FLOREA STELA – BIROU INDIVIDUAL DE  
ARHITECTURA - SF. GHEORGHE  
FAZA DE PROIECTARE PLAN URBANISTIC ZONAL SI REGULAMENT  
LOCAL DE URBANISM  
VOLUMUL PIESE SCRISE SI PIESE DESENATE

LISTA DE SEMNATURI

SEF PROIECT si PROIECTAT ARH. FLOREA STELA



# BORDEROU GENERAL PUZ

## A – PIESE SCRISE

### VOLUMUL I . MEMORIUL DE PREZENTARE

- foaia de garda
- borderoul general PUZ
- memoriu de prezentare

#### 1. INTRODUCERE

- 1.1. date de recunoastere a documentatiei
- 1.2. obiectul lucrarii
- 1.3. surse documentare

#### 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

- 2.1. evolutia zonei
- 2.2. incadrarea in localitate
- 2.3. elemente ale cadrului natural
- 2.4. circulatia
- 2.5. ocuparea terenurilor
- 2.6. echipare edilitara
- 2.7. probleme de mediu
- 2.8. optiuni ale populatiei

#### 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

- 3.1. concluzii ale studiilor de fundamentare
- 3.2. prevederi ale PUG
- 3.3. valorificarea cadrului natural
- 3.4. modernizarea circulatiei
- 3.5. zonificarea functionala – reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici
- 3.6. dezvoltarea echiparii edilitare
- 3.7. protectia mediului
- 3.8. obiective de utilitate publica

#### 4. CONCLUZII, MASURI IN CONTINUARE

#### 5. ANEXE

## VOLUMUL II – REGULAMENT LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ

### 1. DISPOZITII GENERALE

- rolul RLU
- baza legala a elaborarii
- domeniul de aplicare

### 2. REGULI DE BAZA PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

- reguli cu privire la pastrarea integritatii mediului si protejarea patrimoniului natural si construit
- reguli cu privire la siguranta constructiilor si la apararea interesului public
- reguli de amplasare si retrageri minime obligatorii.
- reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii
- reguli cu privire la echiparea edilitara.
- regului cu privire la forma si dimensiunile terenurilor pentru constructii
- reguli cu privire la amplasarea de spatii verzi si imprejmui

### 3. ZONIFICAREA FUNCTIONALA

- unitati si subunitati functionale

### 4. PREVEDERI LA NIVELUL UNITATILOR SI SUBUNITATILOR FUNCTIONALE

### 5. ZONE FUNCTIONALE

**B – PIESE DESENATE**

- A - 01      PLAN DE INCADRARE IN ZONA
- A – 02      ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE – DISFUNCTIONALITATI  
scara 1/1500
- A – 03      REGLEMENTARI URBANISTICE – ZONIFICARE scara 1/1500
- A – 04      PROPRIETATEA ASUPRA TERENURILOR scara 1/1500
- A – 05      REGLEMENTARI ECHIPARE EDILITARA scara 1/1500
- A – 06      ZONE FUNCTIONALE scara 1/1500

sef proiect

arh. FLOREA Stela



## **MEMORIU DE PREZENTARE**

La proiectul in faza PUZ pentru obiectivul

**AMENAJARE ZONA PUBLICA PENTRU AMPLASARE STATUI IN**

**PARCUL TINERETULUI**

**ORASUL COVASNA, judetul COVASNA**

Intocmit in conformitate cu prevederile Reglementarii Tehnice – Ghid privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal – INDICATIV GM-010-2000, aprobat prin Ordin nr. 176/N/2000 al ministrului lucrarilor publice si amenajarii teritoriului

### **1. INTRODUCERE**

#### **1.1. Date de recunoastere a investitiei :**

- denumirea obiectivului : AMENAJARE ZONA PUBLICA PENTRU  
AMPLASARE STATUI IN PARCUL TINERETULUI
- localitatea : Orasul COVASNA
- initiator : ORASUL COVASNA

#### **1.2. Obiectul lucrarii :**

Spațiul care face obiectul studiului din prezenta documentație se află în unitatea teritoriala de referință Zona Voinesti, UTR 58, in PUG, la extremitatea sudica a orasului Covasna. Functiunea dominanta este : zona verde.

UTR 58 este delimitat la nord de UTR 56, la est de UTR 56, la vest de UTR 56, la sud de UTR 56.

În unitatea teritorială de referință Zona Voinesti din care face parte obiectivul de care se ocupă prezenta documentație, este cuprinsă în intravilanul orasului Covasna. Zona cuprinde câteva obiective de mare importanță locală și anume:

- Spitalul de Recuperare Cardiovasculara Dr. Benedek Géza Covasna
- Hotel Clermount
- Hotel TTS
- Hotel Bradu

Proiectul propune reabilitarea zonei verzi de pe strada Mihai Eminescu și reglementarea în vederea amplasării bustului Mihai Eminescu și a altor obiective statuare în Parcul Tineretului, pentru a îmbogăți ansamblul cu semnificații culturale importante.

#### **Solicitări ale temei program :**

Tema program definită de initiatorul P.U.Z. studiat, se referă la următoarele elemente :

Se va reglementa suprafața de teren aflată în proprietatea publică a orașului Covasna, în suprafața de 9.788 mp, în vederea modernizării parcului și asigurării condițiilor optime de relaxare pentru locuitorii din zonă, precum și în vederea încărcării cu semnificații culturale a zonei.

Utilitățile necesare pentru funcționarea incintei sunt: energia electrică necesară iluminatului nocturn cu lampadare, precum și pentru alimentarea reflectoarelor care vor pune în evidență obiectivele de artă urbană și monumentală ce se vor amplasa, în principal busturi ale unor personalități de seamă.

Incinta este și va rămâne parc public, nu va fi împrejmuită.

#### **Prevederi ale programului de dezvoltare a localității, pentru zona studiată.**

Orașul Covasna este situat în curbura Carpaților Orientali, la poalele munților Brețcu, în depresiunea Târgu Secuiesc. Cunoscut ca oraș al izvoarelor minerale, Covasna este

traversată de pârâul cu același nume. Altitudinea locului variază între 550-600 m, climatul este răcoros. A fost declarat oraș în anul 1952. Orașul are o istorie cunoscută care vine din epoci vechi, prima atestare documentară a așezării datează din anul 1567. Este una dintre cele mai importante stațiuni balneoclimaterice ale României, dispune de 10 hoteluri, de baze de tratament și de numeroase pensiuni private, precum și de un camping. Economia orașului se bazează mai ales pe industria alimentară, forestiera, pe turism și pe agricultură.

Orașul Covasna este accesibil de pe drum național 13 E, Sfântu Gheorghe (reședința de județ) se afla la distanța de 35 km, municipiul Târgu Secuiesc la 19 km, municipiul Brașov la 60 km, municipiul București la 250 km. Drumul european E574 și drumul național 11 trec în apropierea comunei Reci situată la 21,5 km de orașul Covasna. Zona este deservită de o stație de cale ferată aflată pe linia 404, ramificație a magistralei 400 care vine din Brașov și trece prin Sfântu Gheorghe.

Suprafața teritoriului administrativ : 15511 ha

Intravilan: 776 ha

Extravilan: 14735 ha

Populație: 11207 locuitori

Numar gospodarii: 4024

Numar gradinite: 6

Numar scoli: 6

Numar licee: 1

Numar universitati: 1

Obiective turistice: "Balta Dracului", centrul civic al orașului Covasna cu hoteluri și bază de tratament, bustul lui Korosi Csoma Sandor, casa de cultură orașenească, biserica reformată, galeria de artă, biserica romano-catolică, mofeta "Bene", mofeta "Bardocz", biserica reformată din Voinești, biserica ortodoxă "Sf. Nicolae", biserica ortodoxă din Voinești, monumentul soldatului român, spitalul de cardiologie, Valea Zânelor cu "Cetatea Zânelor", planul înclinat de la Covasna, calea ferată îngustă industrială, biserica reformată din Chiuruș, bustul lui Korosi Csoma Sandor din Chiuruș, căminul cultural cu expoziția memorială Korosi Csoma Sandor, noua casă memorială Korosi Csoma Sandor, nucii de pe parcela Csoma din Chiuruș, bustul lui Iustinian Teculescu, casa memorială Ignacz Rozsa, multe altele.

Monumentele istorice sunt bunuri imobile, construcții și terenuri semnificative pentru istoria, cultura și civilizația națională și universală. Regimul de monument istoric este conferit prin clasarea acestor bunuri imobile în Lista Monumentelor Istorice (Legea nr. 422/2001).

Pe teritoriul orașului Covasna există un număr însemnat de monumente istorice și de arhitectură, situri arheologice clasate :

Fortificația latene de la Covasna „Cetatea Zânelor” – „Valea Zânelor” pe Dealul Florilor

Ansamblul tehnic – planul înclinat de la Comandău, sf. sec. XIX

Planul înclinat, sf. sec. XIX

Clădiri anexe, sf. sec. XIX

Cale ferată îngustă – Covasna – Comandău

Case de lemn, sec. XIX

Școala veche din Voinești, azi Școală Generală Voinești, str. Mihai Eminescu, nr. 15

Biserica „Sf. Nicolae” – Voinești, str. M. Eminescu, nr. 17

Casa parohială a bisericii ortodoxe – Voinești, str. M. Eminescu, nr. 19

Statuia ostașului român – Voinești, str. Ștefan cel Mare

În afara acestora, prin Hotărârea Consiliului Județean Covasna, au fost puse sub protecție provizorie un număr însemnat de obiective, astfel :

Biserica reformată – Covasna

Casa Kádár (Galeria de Artă) – Covasna

Casa memorială Kőrösi Csoma Sándor – Chiuruș

Casa natală lui Ignác Rózsa – Covasna

Bustul lui Kőrösi Csoma Sándor – Covasna în fața centrului orășenesc

Monumentul Eroilor din primul război mondial – Covasna, în fața cimitirului Bisericii reformate

Loc memorial Kőrösi Csoma Sándor – Chiuruș

Bustul lui Kőrösi Csoma Sándor – Chiuruș în centru lângă Biserica reformată

Biserica reformată – Chiuruș

Orașul Covasna, cunoscută stațiune balneo-climaterică de importanță națională, dispune de un potențial turistic deosebit. Bogăția și varietatea resurselor hidrominerale și carbogazoase având valoare terapeutică excepțională, a dat posibilitatea dezvoltării prioritare a turismului balnear. Anual, în complexele balneare din Covasna, beneficiaza

de efectele tămăduitoare ale apelor minerale, mofetelor și aerului puternic ozonat, peste 50.000 de vizitatori. Zona este foarte prietenoasă în toate anotimpurile, în timpul iernii există multe oportunități de schi și alte sporturi de iarnă. Orașul se află la cca 20 km distanță de comuna Comandau, centru turistic în dezvoltare.

Proiecte de investiții propuse sau în curs de realizare în domeniile : dezvoltarea turismului balnear, creșterea numărului și calității locurilor de cazare, amenajare pârtii de schi, proiecte de investiții în infrastructură.

#### **Surse documentare :**

La baza elaborării propunerilor prezentului proiect au stat următoarele documentații existente :

- Planul Urbanistic General al orașului Covasna aprobat cu HCL 10 / 2000
- Date statistice
- Site-uri oficiale
- Legislația în vigoare.

## **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

### **2.1. Evoluția zonei :**

#### **Date privind evoluția zonei :**

Orașul Covasna este situat în curbura Carpaților Orientali, la poalele munților Brețcu în depresiunea Târgu Secuiesc.

Stațiunea balneoclimaterică permanentă de interes național se află la 31 km de Sf. Gheorghe, la 60 km de Brașov și la 250 de km de București. Stațiunea Covasna are 10114 locuitori și are în subordine administrativă localitatea Chiuruș.

Cunoscută ca orașul izvoarelor minerale, localitatea Covasna este traversată de pârâul cu același nume.

În momentul de față conform observațiilor/mentiuilor din C.F. 29335 terenul este compus din: drumuri, parcaje, alei, trotuare și spații verzi.

Terenul propus reamenajării este în prezent slab amenajat, conferind zonei un aspect departe de potențialul pe care îl posedă, având în vedere amplasarea acestuia precum și potențialul turistic al zonei.

În momentul de față zona verde este folosită adesea ca loc de parcare de locuitori din strada Mihai Eminescu.

Parcul este străbătut de două străzi : Ursului și Iazului care, din cauza circulației generează copiilor care se joacă în parc un element de nesiguranta.

Spatiile verzi (parcurile) au un rol foarte precis din punct de vedere al influenței asupra poluării. Poluarea rutieră este o problemă mare a societății actuale, drept pentru care spațiile verzi, vor constitui adevărate bariere verzi împotriva poluării fonice și cu noxe.

Vegetația inițială a dispărut sau a fost defrișată, copacii rămași crescând neglijat.

La ora actuală suprafața totală a parcurilor din Covasna este de 96.033 mp.

Populația orașului este de 10.114 conform recensământului din 2011.

În acest fel suprafața verde care revine fiecărui locuitor este de:

$$96.033 \text{ mp.} / 10.114 \text{ locuitori} = 9.50 \text{ mp./locuitor}$$

mult sub cerințele OUG 114, din octombrie 2007, care prevăd un minim de 26 mp. / locuitor, și mai mult sub cerințele Uniunii Europene care prevăd în jur de 50 mp / locuitor.

#### **Caracteristici semnificative ale zonei, relatează cu evoluția localității :**

Întreaga zonă este influențată hotărâtor de situația în cadrul județului, orașul Covasna fiind cel mai important pol de dezvoltare în partea de est a județului. Zona este bogată în lemn, în resurse vegetale diferite, este o zonă foarte prietnică pentru agricultură și zootehnie, dar și pentru turism și pentru tratament. De altfel, zona Covasna este cel mai important pol turistic la nivelul județului.

În acest context este important ca fiecare zonă a orașului să fie reglementată și amenajată pentru a crea imaginea unei stațiuni îngrijite și frumoase. Fiecare zonă verde, scuar, parc, fașie, este necesar să fie amenajată pentru susținerea peisajului urban și crearea imaginii orașului. Zona este puțin amenajată față de standardele de calitate reclamate de epoca contemporană, și necesită îmbunătățiri și dotări suplimentare ; bănci, lampadare de iluminat nocturn sau stalpi solari, cosuri de gunoi stradale, amenajarea unui spațiu pentru loc de joacă pentru copii, alte amenajări. Amplasarea de statui, busturi, obiective de artă urbană, va aduce un plus de valoare și de semnificație ansamblului.

#### **Potential de dezvoltare :**

Strategia de dezvoltare a județului Covasna cuprinde ca direcție principală dezvoltarea echilibrată și integrată a teritoriului județului Covasna. Acesta dezvoltare

este concentrata in poli de interes si zonele lor de influenta. Dezvoltarea policentrica este o garantie a dezvoltarii echilibrate. In acest context, orasul Covasna se inscrie in strategia judeteana si locala de dezvoltare a serviciilor si productiei, care pot deschide noi perspective economiei generale a orasului, pot genera alte directii de dezvoltare, pot crea noi locuri de munca si pot deschide oportunitati importante orasului pentru inscrierea acestuia pe un trend de dezvoltare accelerata. In aceste conditii, interesul pentru zona este in crestere, crearea de locuri publice pentru cetatenii orasului dar si pentru vizitatori, turisti, este foarte importanta.

**Incadrarea in localitate :**

**Pozitia zonei fata de intravilanul localitatii :**

## **2.2. Elemente ale cadrului natural :**

Zona studiata este situata in intravilanul orasului Covasna. Se gaseste in cartierul Voinesti, zona conduce spre Spitalul de Cardiologie si spre zona turistica Valea Zanelor, fiind un traseu mult circulat si important ca amplasament.

Terenul se afla in proprietatea publica a orasului Covasna.

Din punct de vedere al actiunii factorilor climatici amplasamentul este incadrat astfel:

- Caracteristicile actiunii zăpezii: conform normativ **CR 1-1-3/2012**:  $s.ok = 2,0 \text{ kN/mp}$ .
- Caracteristicile actiunii vântului: conform normativ **CR1-1-4/2012**:  $q_b = 0,7 \text{ kN/m}^2$ .
- Caracteristicile actiunii seismului: **P100-2013**,  $ag = 0,25g$ ,  $T_c = 0,7 \text{ sec}$ .

Caracterul intramontan al Bazinului Târgu Secuiesc, din care face parte si amplasamentul, contribuie la conturarea unor particularitati climatice evidentiata prin:

- temperatura medie anuală de  $8^\circ \text{C}$ ;
- media temperaturilor lunii ianuarie de  $-3,90 \text{ C}$ ;
- media temperaturilor iunie iulie de  $17,8^\circ \text{C}$ .

In timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Aparitia medie anuală a gerurilor timpurii este data de 5-10 octombrie, iar al gerurilor intarziata se dateaza la 20 aprilie.

Precipitatiile atmosferice inregistreaza o medie anuală cuprinsa intre 750 - 850 mm. Verile au caracter secetos. Perimetrul se poate incadra in functie de adancimea maximă de inghet la limita dintre valoarea de 100 si 110 cm.

**Conditii geotehnice ale amplasamentului :**

SC GEODA SRL a redactat studiul geotehnic cu scopul de a clarifica condițiile geotehnice ale perimetrului, ale elementelor geologice, hidrogeologice, seismice și referitoare la antecedentele amplasamentului, în vederea descrierii proprietăților esențiale ale terenului.

Cartările geologo-tehnice ale lucrărilor executate au pus în evidență o stratificație caracteristică depozitelor pleistocen superioare și holocene. Terenul de fundare este alcătuit din argile prăfoase, argile prăfoase nisipoase, nisipuri, nisipuri argiloase, respectiv pământuri necoezive fine și grosiere. Datorită zonei mari investigate, nu s-au putut delimita orizonturi litologice.

S-a interceptat următoarea succesiune litologică:

0,00 - 0,20 - Sol vegetal

0,20 - 0,40 - Umplutură nisipoasă cu materiale de construcții

0,40 - 0,70 - Argilă prăfoasă nisipoasă neagră

0,70 - 1,60 - Pietriș în matrice nisipoasă - argiloasă

1,60 - 1,80 - Nisip

1,80 - 3,00 - Pietriș nisipos

Adâncimea finală a forajului este de 3,00 m. Nivelul hidrostatic nu a fost atins până la adâncimea de 3,00 m.

La un alt foraj s-a interceptat următoarea succesiune litologică :

0,00 - 0,30 - Sol vegetal

0,30 - 0,70 - Nisip cu pietriș, bolovăniș

0,70 - 1,40 - Argilă prăfoasă – nisipoasă, cafenie

1,40 - 1,90 - Nisip argilos

1,90 - 2,00 - Argilă prăfoasă

2,00 - 2,30 - Nisip

2,30 - 3,00 - Pietriș nisipos cu elemente de bolovăniș

Adâncimea finală a forajului este de 3,00 m. Nivelul hidrostatic nu a fost atins până la adâncimea de 3,00 m.

Forajele executate au pus în evidență stratificații caracteristice depozitelor aluvionare holocen superioare.

Hidrogeologic, perimetrul se caracterizează prin prezența a două unități acvifere, care se disting după modul de circulație al apei subterane și după complexul litologic în care se dezvoltă.

Acviferul de adâncime este situat în complexul cretacic-paleogen, circulația are loc în mediu fisural și are un caracter multistrat sub presiune, iar alimentarea are loc în zonele de aflorare de la rama bazinului, prin infiltrarea precipitațiilor și prin rețeaua de fisuri și sistemele de fracturi existente;

Acviferul freatic, cantonat în cuaternar, cu o largă dezvoltare, alimentat din precipitații.

Nivelul hidrostatic nu a fost atins până la adâncimea investigată.

Studiul topografic a fost întocmit de firma S.C.EUROTOPO S.R.L.

#### **Circulația**

**Aspecte critice privind desfășurarea, în cadrul zonei a circulației rutiere, feroviare, navale, aeriene**

Accesul în zona studiată este posibil de pe strada Mihai Eminescu, aceasta este în stare bună de funcționare, nu am constatat disfuncționalități privind circulația carosabilă. Parcul este bordat spre nord de trotuar public, cu lățime variabilă. Spațiile de parcare existente pe amplasament se află în stare bună.

**Capacități de transport, greutate în fluiditatea circulației, incomodări între tipurile de circulație, precum și dintre acestea și alte funcțiuni ale zonei, necesități de modernizare a traseelor existente și de realizare a unor artere noi, capacitate și trasee ale transportului în comun, intersecții cu probleme, priorități.**

În momentul de față, circulația pe tronsonul drumului de acces de pe care se poate intra direct la terenul studiat se desfășoară fluent. Nu s-au identificat incompatibilități între tipurile de circulație sau dintre acestea și alte funcțiuni.

### **2.3. Ocuparea terenurilor :**

**Principalele caracteristici ale funcțiunilor ce ocupă zona studiată :**

Zona de amplasament vizata se intinde pe un teren in suprafata totala de 9.788 mp. Amplasamentul este un parc public, amenajat la nivelul anilor 1980, atunci cand s-a construit blocul de locuinte P + 2 – P + 3 punctual, cu parter comercial, situat in partea de vest a parcului.

#### **Relationari intre functiuni .**

Nu exista functiuni antropice pe amplasament, nu se pune problema relationarii intre acestea.

#### **Gradul de ocupare a zonei cu fond construit :**

Gradul de ocupare al zonelor celor mai apropiate din intravilan este mediu, sunt constructii de locuit si anexe gospodaresti de tip mic – urban, si locuinte colective.

#### **Aspecte calitative ale fondului construit :**

#### **Asigurarea cu servicii a zonei, in corelare cu zonele invecinate:**

Este posibila alimentarea cu energie electrica prin racord la reseaua de distributie existenta in imediata apropiere ( strada Mihai Eminescu ). Alte utilitati nu sunt necesare.

#### **Asigurarea cu spatii verzi :**

Terenul care compune amplasamentul este in sine un spatiu verde vast, pe care se gasesc arbori, mai cu seama salcii, si mici arbusti si parter vegetal din vegetatie marunta perena.

#### **Existenta unor riscuri naturale in zona studiata sau in zonele vecine :**

Zona de amplasament nu este inundabila.

Bilant teritorial – situatia existenta

Specificatie	HA	%
suprafata totala reglementata	0.98	100,00

suprafata ocupata de constructii	0,00	0,00
suprafata ocupata de cai de circulatie carosabila	0,03	3,06
suprafata ocupata de echipare tehnico - edilitara	0,00	0,00
suprafata ocupata de parcaje	0,02	2,04
suprafata ocupata de alei, trotuare	0,36	36,74
Suprafata ocupata de spatii verzi amenajate in parc	0,57	58,16
suprafata totala ocupata	0,98	100,00
procent de ocupare a terenului P.O.T.	0,00	0,00
coeficient de utilizare a terenului C.U.T.	0,00	0,00

#### **Principalele disfunctionalitati :**

Nu am constatat disfunctionalitati majore in zona amplasamentului studiat. Nu am identificat zone sau obiective protejate care ar putea pune in pericol realizarea investitiei propuse.

#### **2.4. Echipare edilitara :**

Stadiul echiparii edilitare a zonei, in corelare cu infrastructura localitatii ( debite si retele de distributie apa potabila, retele de canalizare, retele de transport energie electrica, retele de telecomunicatie, surse de alimentare cu caldura, posibilitati de alimentare cu gaze naturale )

In zona studiata exista retea de distributie a energiei electrice, la care se poate realiza racordul obiectivelor propuse, pe strada Mihai Eminescu. Nu sunt necesare alte utilitati

#### **Principalele disfunctionalitati :**

Nu sunt necesare lucrari ample de sistematizare verticala.

#### **2.5. Probleme de mediu :**

**Relatia cadrulul natural – cadrul construit**

Dat fiind ca amplasamentul studiat se afla in intravilan, el are implicatii directe asupra cadrului urbanistic sau functional al intravilanului. Astfel, conturarea propunerilor urbanistice se va realiza tinand cont de aceasta situatie, urmarindu-se o compozitie in primul rand functionala, dictata de programul specific de parc.

#### **Evidentierea riscurilor naturale si antropice:**

Hazardul la inundatii este exclus, terenul nu se afla in apropierea unui curs de apa neprotejat. Riscurile antropice nu pot fi supuse analizei atata timp cat nu exista activitati complexe generatoare de riscuri. Riscurile antropice depind doar de materialele de constructii utilizate in amenajarea parcului, de modul corect de exploatare al amenajarilor ( intretinere, igiena, asigurarea de dotari exterioare corespunzatoare : banci, cosuri de gunoi, iluminat nocturn. Riscul seismic nu este mai accentuat decat nivelul mediu al zonei orasului Covasna.

#### **Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile edilitare, ce prezinta riscuri pentru zona:**

Nu s-au contatat asemenea riscuri, in conditiile unei exploatare antropice corecte.

#### **Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie:**

Pe amplasament in sine, nu am constatat elemente naturale sau construite cu valoare de patrimoniu care ar necesita protectie speciala.

#### **Evidentierea potentialului balnear si turistic:**

Pe terenul studiat nu exista dotari balneare . Despre potentialul turistic general al orasului Covasna s-a vorbit in capitolele precedente.

#### **2.6. Optiuni ale populatiei:**

Optiunile populatiei sunt cele care sustin dezvoltarea orasului, cresterea veniturilor populatiei, reducerea somajului, cresterea veniturilor administratiei publice locale,

creșterea nivelului de trai și fixarea forței de muncă locale, sunt cele care susțin o calitate a vieții urbane de nivel contemporan.

Investiția propusă prin prezentul proiect nu va genera locuri de muncă noi. Proiectul răspunde cerințelor temei-program a inițiatorului și oferă soluții la problemele pe care le pune tema și amplasamentul. După opinia elaboratorului, proiectul răspunde în mod corespunzător viziunii temei-program.

### **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA**

#### **3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare:**

Studiile de fundamentare elaborate anterior PUZ sunt ridicarea topografică în sistem STEREO 70, studiul geotehnic pe amplasament.

#### **Prevederi ale P.U.G.:**

Planul Urbanistic General al orașului Covasna aprobat prevede pentru zona de intravilan funcțiunea de zonă verde – parc.

#### **Valorificarea cadrului natural:**

Orice intervenție umană în cadrul natural este datorată să aibă în vedere preservarea condițiilor de integritate și nealterare a factorilor de mediu. În acest sens, titularul de proiect va întreprinde toate măsurile pentru asigurarea unei funcționalități nepoluante a investiției, prin tehnologiile și materialele de construcții utilizate, prin modul de exploatare a spațiilor exterioare. Cadrul natural va fi refăcut după terminarea lucrărilor de construcții și adus la starea inițială. Implementarea investiției nu va modifica substanțial peisajul, este de natură să îmbunătățească calitatea acestuia.

#### **Modernizarea circulației:**

Accesul la lotul reglementat se va face de pe strada Mihai Eminescu, strada existentă și practicabilă. Drumul este domeniu public al orașului, în administrarea primăriei orașului Covasna. Propunerile se referă la modernizarea parcului în ansamblu, la

realizarea de zona care vor putea primi obiecte de arta statuara, busturi, la realizarea nivelului de dotare necesar cu banci, cosuri de gunoi, lampadare pentru iluminat electric sai lampi solare.

**Zonificare functionala – reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici:**

Conform temei de proiectare. s-au propus constructii si amenajari specifice unui parc public.

Compozitia ansamblului respecta compozitia existenta cu care cetatenii sunt familiarizati dar propune ridicarea nivelului calitativ si de dotare cu elemente noi, contemporane. Se va asigura accesul autoutilitarelor, salvarii, politiei si pompierilor in zonele parcului.

**Bilant teritorial – situatia propusa**

Specificatie	ha	%
suprafata totala reglementata, din care :	0,98	100,00
suprafata ocupata de constructii	0,00	0,00
suprafata ocupata de cai de circulatie carosabila	0,03	3,06
suprafata ocupata de echipare tehnico - edilitara	0,01	1,02
suprafata ocupata de alei, trotuare	0,38	38,78
suprafata ocupata de zone verzi amenajate	0,53	54,08
Suprafata ocupata de spatii de parcare	0,03	3,06
Suprafata ocupata de destinatii speciale	0,00	0,00
suprafata totala ocupata	0,98	100,00
procent maxim de ocupare a terenului P.O.T. in suprafata reglementata	2,00 %	
Coeficient maxim de utilizare a terenului C.U.T. in suprafata reglementata	0,02	

**3.2. Dezvoltarea echiparii edilitare**

**Alimentare cu apa :** nu este necesara

**Canalizare menajera :**

Nu este necesara

**Canalizare pluviala :**

Prin lucrarile de sistematizare verticala si amenajari exterioare se vor indeparta apele de pe suprafetele dalate catre spatiile verzi.

**Alimentare cu energie electrica :** Pentru alimentarea cu energie electrica necesara circuitelor de iluminat si prize se va realiza racordul subteran la reseaua de distributie a energiei electrice existente in zona amplasamentului .

**Alimentarea cu gaze naturale :** Nu este necesara.

**Telecomunicatii :** nu sunt necesare.

**Gospodarie comunala :** Se va rezolva in mod corespunzator colectarea deseurilor stradale cu cosuri de gunoi stradal. Acestea se vor gestiona de serviciile de gospodarie comunala.

**3.3. Protectia mediului :** Orice interventie antropica in mediu are repercursiuni asupra acestuia. Obiectivul propus prin prezentul proiect este un ansamblu omogen de amenajari functionale al caror specific de activitate este neagresiv fata de factorii de mediu apa, aer, sol, subsol si asezari umane, in limitele unei utilizari corecte . Dimpotriva, amenajarea sau modernizarea unui spatiu verde public este o modalitate de protectie a mediului , a calitatii factorilor acestuia, in beneficiul oamenilor.

**Organizarea sistemelor de spatii verzi :** In interiorul incintei se vor realiza spatii verzi amenajate cu rol estetic si de imbunatatire a calitatii aerului, in acelasi timp cu rol decorativ si de agrementare vizuala si fizica. Acestea vor fi plantate cu plante specifice zonei. Se vor pastra salciile existente, se pot planta arbori din speciile Platanus, alte specii de SALIZ, alte esente de foioase. Plantatiile vor avea si rol de absorbtie, fixare a suspensiilor de pulberi si praf, rol de paravan in calea curentilor de aer, rol de paravan in caz de zapezi abundente, rol de fixare a solului. Se vor realiza ronduri florale care sa acopere trei anotimpuri, gazon, arbusti in plantatii izolate sau

in grupuri decorative. O mica parte a terenului poate ramane acoperita cu vegetatie spontana, astfel vor fi protejate ecosistemele existente fara perturbarea habitatelor animalelor si pasarilor, precum si a faunei marunte.

Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate : bunurile de patrimoniu aflate pe teritoriul orasului Covasna vor fi protejate prin corecta exploatare si utilizare a ansamblului propus, prin asigurarea unei functionari corecte a obiectivelor si dotarilor si prin respectarea prevederilor PUZ.

Refacerea peisagistica si reabilitarea urbana :

Proiectul insusi se refera la o reabilitare urbana. Se va avea in vedere refacerea cadrului dupa terminarea lucrarilor de constructii in mod cat mai apropiat de starea initiala a sitului. In acest fel, interventia va fi cat mai putin agresanta pentru mediu si se va inscrie in mod firesc si armonios in cadrul natural existent, in plus, va imbogati valorile peisajului.

Valorificarea potentialului turistic si balnear : proiectul propus nu are valente turistice sau balneare. Terenul nu va fi imprejmuit, este domeniu public creat pentru utilizare publica fara restrictii.

#### 4. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE : Ma

Planul Urbanistic Zonal se va supune avizarii organismelor interesate, conform Certificatului de Urbanism care sta la baza elaborarii lui. Planul Urbanistic Zonal se supune dezbaterii si avizarii Comisiei Tehnice de Urbanism si Amenajarea Teritoriului de pe langa Consiliul Judetean Covasna. Planul Urbanistic Zonal se supune dezbaterii si aprobarii Consiliului Local al Orasului Covasna, dupa care, reglementarile cuprinse in documentatie vor fi respectate conform prevederilor legale in vigoare.

Pentru realizarea investitiei, initiatorul va face demersurile necesare in continuare, conform legii

sef proiect, arh. FLOREA Stela



## VOLUMUL II

### REGULAMENT DE URBANISM AFERENT P.U.Z.

#### I. Dispoziții generale :

##### 1. Rolul Regulamentului Local de Urbanism aferent PUZ :

Regulamentul local de urbanism RLU aferent PUZ reprezintă o piesă de bază în aplicarea PUZ, întărind și detaliind reglementările din PUZ.

Prescripțiile cuprinse în RLU ( permisiuni și restricții ) sunt obligatorii pe întreg teritoriul care face obiectul PUZ.

##### 2. Baza legală a elaborării :

La baza elaborării RLU aferent PUZ stau :

- Regulamentul General de Urbanism, aprobat prin HGR nr. 525/1996 și Ghidul de aplicare al RGU, aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 21/N/10.04.2000, cu actualizările ulterioare.
- Codul Civil.
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001, cu modificările ulterioare.
- Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările ulterioare.
- Legea nr. 18/1991 privind fondul funciar, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1 din 5 ianuarie 1998, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 215/2001 - Legea administrației publice locale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 204 din 23 aprilie 2001, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 12 din 24 ianuarie 1995, cu modificările ulterioare.
- Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 304 din 30 decembrie 1995, cu modificările și completările ulterioare. ( republicata în temeiul art. II din Legea nr. 159/1999, publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 512 din 22 octombrie 1999, cu o noua numerotare a articolelor ).
- Legea nr. 7/1996 - Legea cadastrului și a publicității imobiliare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 61 din 26 martie 1996, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr.26/1996 - Codul silvic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 93 din 8 mai 1996, cu modificările ulterioare.
- Legea nr. 107/1996 - Legea apelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 244 din 8 octombrie 1996, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 139 din 2 iunie 1994.
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 448 din 24 noiembrie 1998, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 54/1998 privind circulația juridică a terenurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 102 din 4 martie 1998.
- Legea nr. 71/1996 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea I - Căi de comunicație, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 166 din 29 iulie 1996.
- Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a - Apa, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 325 din 24 noiembrie 1997.
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.152 din 12 aprilie 2000.

- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 408 din 24 iulie 2001.
- Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 726 din 14 noiembrie 2001.
- Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 536 din 23 iulie 2002.
- Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect – republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 771 din 23 august 2004.
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 462/2001, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 433 din 2 august 2001.
- Hotărârea Guvernului nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 856 din 27 noiembrie 2002.
- Hotărârea Guvernului nr. 162 / 2002 privind depozitarea deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.164 din 07.03.2002.
- Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 707 din 5 august 2004.
- Hotărârea Guvernului nr. 540/2000, privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 338 in 20 iulie 2000, cu modificările și completările ulterioare.
- Hotărârea Guvernului nr. 101/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 62 din 10.04.1997.

- Hotărârea Guvernului nr. 31/1996 pentru aprobarea metodologiei de avizare a documentațiilor de urbanism privind zone și stațiuni turistice și a documentațiilor tehnice privind construcțiile în domeniul turismului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 22 din 30 ianuarie 1996.
- Hotărârea Guvernului nr. 62/1996 privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 32 din 15 februarie 1996.
- Hotărârea Guvernului nr. 1519/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind dobândirea dreptului de semnătură pentru documentațiile de amenajare a teritoriului și de urbanism și a Regulamentului referitor la organizarea și funcționarea Registrului Urbaniștilor din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 961 din 20 octombrie 2004.
- Ordinul Ministrului Apărării Naționale, Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, Ministrului de Interne și al Directorului Serviciului Român de Informații nr. 30/34/3422/4221/1995 pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea executării construcțiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 283 din 7 decembrie 1995.
- Ordinul Ministrului, Apelor și Protecției Mediului nr. 860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu, cu completările și modificările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 52 din 30 ianuarie 2003, cu modificările ulterioare.
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119 / 2014 cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 bis din 6 aprilie 1998.
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 bis din 6 aprilie 1998.

- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 47/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 bis din 6 aprilie 1998.
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 bis din 6 aprilie 1998.
- Ordinul Ministrului de Interne nr. 791/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 384 din 9 octombrie 1998.
- Ordinul Ministrului de Interne nr. 775/1998 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 384 din 9 octombrie 1998.
- Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței nr. 1943/2001 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 231 din 8 aprilie 2002.
- Ordinul Ministrului Administrației Publice nr. 534 /2001 privind aprobarea Normelor tehnice pentru introducerea cadastrului general, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 744 din 21 noiembrie 2001, cu modificările ulterioare.

Odata aprobat, impreuna cu PUZ, RLU aferent acestuia constituie act de autoritate al adinistratiei publice locale.

## II. Reguli de baza privind modul de ocupare a terenurilor :

### 4. Reguli de baza cu privire la pastrarea integritatii mediului si protejarea patrimoniului natural si construit :

- constructiile de drumuri si utilitati se vor realiza cu respectarea normelor de protectie a mediului ( materiale, tehnologii, echipamente care nu agreseaza mediul )

Nu se vor folosi materiale poluante, periculoase si nocive.

- suprafetele exterioare pavate vor fi permeabile pentru apa. Nu se vor construi terase, platforme fara rosturi impermeabile betonate sau asfaltate cu suprafata mai mare decat 100 mp., pentru a permite absorbtia lenta a apelor meteorice in sol.

#### **5. Reguli cu privire la siguranta constructiilor si la apararea interesului public:**

In proiectarea, executia si exploatarea constructiilor de orice fel se vor respecta prevederile Legii nr.10 / 1955 privind calitatea in constructii, Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor, Hotararii de Guvern nr. 272 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii, toate normele tehnice si normativele in vigoare privind calitatea constructiilor, se vor respecta in proiectare, executie si exploatare reglementarile in vigoare cu privire la paza si protectia fata de incendii, la asigurarea cailor de evacuare ale cladirilor, accesul nestingherit al utilitatelor de stins incendiu, salvarilor, autoutilitatelor de orice fel.

#### **6. Reguli de amplasare si retrageri minime obligatorii :**

Amplasamentele amenajarilor vor respecta prevederile din plansa nr. A-03 – reglementari urbanistice – zonificare.

#### **Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii :**

- accesele obligatorii sunt :
- accesul auto in zona al utilitatelor de stins incendiul, salvarilor si utilitatelor de gospodarie comunală, cu respectarea prevederilor legale de gabarite si pante maximale.
- Accesul autoturismelor la spatiile de parcare destinate
- Accesul carosabil si pietonal la obiectivele si amenajarile exterioare propuse.
- Accesul carosabil si pietonal in parc al persoanelor cu dizabilitati locomotorii.

#### **Reguli cu privire la echiparea edilitara :**

Echiparea edilitara va respecta legislatia in vigoare si normele tehnice cu privire la materialele si procedurile prin care se realizeaza asigurarea de utilitati.

#### 7. Reguli cu privire la amplasarea de spatii verzi si imprejmuiri :

SSpatiile verzi sunt elementele centrale ale ansamblului. Ele vor asigura confort fizic si psihic utilizatorilor parcului, vor imbunatati calitatea aerului in zona si vor asigura spatiu de odihna si relaxare in special locuitorilor din cartier. Se va realiza un loc de joaca pentru copii, care va putea fi imprejmuuit separat ( h maxim 60 cm , transparent ) pentru protectia celor mici. Parcul nu va fi imprejmuuit.

#### III Zonificarea functionala :

Teritoriul studiat, data fiind omogenitatea functiunilor se constituie intr-o singura zona functionala, care va opera unitar, functional si estetic.

#### IV. Prevederi la nivelul unitatilor si subunitatilor functionale :

SP – spatii plantate si spatii ocupate cu vegetatie perena

Cr – cai de comunicatie carosabila si pietonala

TE – echipare edilitara

#### V. Zone functionale :

#### ZONA FUNCTIONALA UNICA – ZONA PUBLICA - PARC

Suprafata : 0,98 HA, subzone functionale : SP, Cr, TE.

Procent de ocupare a terenului	Coeficient de utilizare a terenului
POT maxim 2,00 %	CUT maxim 0,02

- functiunea dominanta : PARC PUBLIC - SCUAR
- functiuni permise fara conditii : LOC DE JOACA PENYRU COPII

- Functiuni permise cu conditii : COMERT STRADAL OCAZIONAL FARA CONSTRUCTII DEFINITIVE ( proprietarul va limita durata )
- Functiuni interzise : alte functiuni decat cea dominanta, cele permise

Structuri si materiale de constructii permise :

Carosabil asfaltat, betonat, impietruit

Pietonale dalate cu dale de beton, piatra artificiala sau piatra cubica

Dotari si mobilier urban din metal, lemn, materiale compozite care sa nu fie discordante cu peisajul natural si construit al zonei, prin textura, culoare, dimensiune.

Orientarea fata de punctele cardinale : nu se fac recomandari specifice. Busturile, alte obiective statuare vor fi amplasate conform prevederilor artistului, in acord cu acceptul autoritatii publice locale.

Spatii verzi :

Intregul ansamblu va fi un spatiu reglementat in vederea crearii celor mai bune conditii pentru functionarea parcului public si deservirea corespunzatoare a utilizatorilor acestuia.

sef proiect arh. FLOREA Stela

