

S.C. CARO SERV COM S.R.L.  
Piatra Neamt

**MEMORIU DE URBANISM**  
**P.U.Z.**  
**"ANTARES CLINIC - CENTRU ONCOLOGIC DE DIAGNOSTIC SI**  
**TRATAMENT"**

**1. INTRODUCERE**

**1.1. Date de recunoastere a documentatiei**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - Denumire obiectiv   | - ANTARES CLINIC - CENTRU ONCOLOGIC DE DIAGNOSTIC SI TRATAMENT               |
| - Beneficiar          | - S.C. CENTRUL MEDICAL ANTARES S.R.L. prin reprezentant Dorel-Nelu Cosma     |
| - Amplasament         | - Aleea Brazilor, f.n, Piatra Neamt, jud. Neamt                              |
| - Adresa reprezentant | - b-dul. Traian, nr. 9, bloc Duplex, sc. C, ap. 23, Piatra Neamt, jud. Neamt |
| - Proiectant          | - S.C. CARO SERV COM S.R.L, Piatra Neamt                                     |
| - Nr. proiect         | - 117/2020 - faza P.U.Z.   |

**1.2. Obiectul P.U.Z.**

La solicitarea beneficiarului - S.C. CENTRUL MEDICAL ANTARES S.R.L, terenurile in suprafata totala de cca. 15000 mp. situate in intravilanul municipiului Piatra Neamt, urmeaza a fi destinat construirii unui centru oncologic de diagnostic si tratament, cu regimul maxim de inaltime D+P+4E; constructia propusa se va subordona regulamentului de urbanism ce se va stabili pentru aceasta zona.

Amplasamentul este delimitat pe toate laturile de domeniul ce apartine Ocolului Silvic Vaduri, exceptie facand latura de NE a lotului cu NC56397 - care se invecineaza cu Aleea Brazilor.

Zona propusa a fi studiata in P.U.Z. cuprinde pe langa terenurile proprietate privata ale investitorului si domeniul public al municipiului Piatra Neamt, cuprinzand zona rutiera a Aleii Brazilor - din care se va asigura accesul auto si pietonal la constructiile propuse, inclusiv racordurile la utilitatile tehnico-edilitare, spatiile verzi si spatiile de parcare existente sau afectate de investitie - aferente blocurilor de locuinte colective din vecinatate.

Dupa dezvoltarea urbana din ultimii ani, dezvoltarea acestei zone reprezinta un potential al programului de dezvoltare urbana.

### **1.3. Surse de documentare**

Anterior elaborarii documentatiei la nivel de P.U.Z. in zona au mai fost intocmit un alt studiu urbanistic in anul 2008. Acest studiu a fost preluat si de catre actualul PUG al municipiului Piatra Neamt. Prezentul studiu a mai avut la baza documentatia cadastrala, certificatul de urbanism nr. 675 din 01.09.2020, studiul topografic intocmit de catre S.C. SILVOCAD S.R.L. Piatra Neamt (avizat OCPI prin procesul verbal nr. 1308/2020) si studiul geotehnic intocmit de catre S.C. Alcro Trade SRL Piatra Neamt.

## **2. STUDIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII**

### **2.1. Evolutia zonei**

Amplasamentul are functiunea de turism si loisir - conform documentatiilor urbanistice aprobate anterior, dar terenurile sunt libere de constructii, astfel de investitii ramanand la stadiul de proiect. Amplasamentul este inconjurat de catre fondul forestier. Zonele din vecinatate au urmatoarele functiuni:

- subzona unitatilor mici si mijlocii productive si servicii;
- subzona mixta de locuinte, case de vacanta, pensiuni turistice, servicii - comert, alimentatie publica;
- zona cu destinatie speciala.

Amplasamentul nu se invecineaza direct cu aceste functiuni. Constructiile din zona adiacenta sunt realizate din materiale durabile, dar necesita renovari ale fatadelor si in unele cazuri chiar reconversii de functiune.

Prin programul de dezvoltare urbana aprobat si derulat, terenurile din zona au capatat interes din punct de vedere al persoanelor fizice si juridice in vederea desfasurarii de investitii in constructii.

### **2.2. Incadrarea in localitate**

Zona in studiu se afla situata in partea de SV a municipiului Piatra Neamt si dispune de acces la Aleea Brazilor.

Fata de centrul municipiului se afla o distanta de cca. 2,5 km avand asigurata in prezent echiparea tehnico-edilitara in lungul Aleii Brazilor si transport local in functiune atat pe Aleea Brazilor cat si pe Aleea Tineretului din proximitate.

Zona supusa studiului este inconjurata aproape in intregime de fond forestier ce apartine Ocolului Silvic Vaduri.

### **2.3. Elemente ale cadrului natural**

Terenurile din zona studiata se afla in partea de deal a municipiului Piatra Neamt, avand folosinta de drum si faneata; terenurile sunt inconjurate de padure - fond forestier ; amplasamentul prezinta perspective interesante catre culmile Cozla, Pietricica si Cernegura, dar acestea sunt opturate de catre arborii inalti; pe timpul iernii, aceste perspective sunt putin vizibile. Totodata, exista si perspective filtrate catre raul Bistrita si lacul de acumulare Reconstructia.

Terenurile nu prezinta ape subterane de suprafata, conditiile geotehnice fiind favorabile construirii si nu reprezinta pericol privind riscurile naturale si biologice.

#### **2.4. Circulatia**

Circulatia in zona este asigurata prin transport auto urban si interurban de calatori pe Aleea Brazilor.

Reteaua stradala existenta - Aleea Brazilor- poate prelua surplusul de trafic preconizat, descarcarea in reseaua majora a municipiului fiind asigurata de intersectia podul Caprioara si bulevardul 9 Mai. Aleea Brazilor se intersecteaza in zona podului Caprioara cu Aleea Tineretului; aleea Brazilor mai necesita lucrari pentru realizarea trotuarelor, dar in prezent circulatia pietonala este redusa.

Accesul in zona investitiei se face in prezent prin intermediul unui drum forestier. Acesta comunica direct cu Aleea Brazilor, dar necesita lucrari ample de modernizare.

#### **2.5. Ocuparea terenurilor**

Pe terenurile destinate construirii centrului oncologic nu se afla amplasate constructii. Terenurile se afla inconjurate de fond forestier. De-a lungum aleii Brazilor se afla mai multe constructii cu functiuni diferite: locuinte, unitati de alimentatie publica, unitati militare dezafectate, etc. Cu toate ca sunt functiuni diferite, intre acestea nu exista disfunctionalitati pentru ca sunt separate de spatii verzi.

Zona din vecinatatea studiului prezinta un grad de ocupare a terenului de max. 40%; fondul construit din aceasta zona este durabil, dar necesita reabilitari de fatade si recomversii de functiuni.

#### **2.6. Echiparea edilitara**

In prezent zona studiata are asigurata echiparea tehnico-edilitara dupa cum urmeaza:

- retea de apa potabila din sursa Piatra Neamt - existenta pe Aleea Brazilor (conform aviz nr. 15103 din 10.09.2020 emis de catre S.C APASERV S.A.)
- retea de canalizare - existenta pe Aleea Brazilor (conform aviz nr. 15103 din 10.09.2020 emis de catre S.C APASERV S.A.);
- retea de transport gaze naturale - existenta pe Aleea Brazilor (conform aviz de principiu nr. 212578625/08.09.2020 emis de catre Delgaz Grid S.A);
- retea de alimentare cu energie electrica existenta pe Aleea Brazilor (conform aviz CTE nr. 52/11.09.2020 emis de catre Delgaz Grid S.A);
- retea telefonie existenta pe Aleea Brazilor (conform aviz 382/2020 emis de catre S.C. Telekom Romania Communications S.A);
- retea electrica pentru iluminat public existenta pe Aleea Brazilor.

#### **2.7. Probleme de mediu**

In prezent nu exista probleme de mediu pe terenurile supuse investitiei.

Amplasamentul nu face parte din ariile protejate conform adresa ANAP nr.6608/241 S.T. NT/25.09.2020.

Proiectul a fost supus avizarii APM Neamt care a emis *Decizia Etapei de Incadrare* nr. 7163 din 22.10.2020.

## **2.8. Optiuni ale populatiei**

Detinatorii de terenuri din zona invecinata amplasamentului opteaza pentru pastrarea functiunilor existente pe terenurile proprietate. Pentru terenurile destinate investitiei - centru oncologic de diagnostic si tratament - populatia din zona opteaza pentru valorificarea terenului pentru constructii, punct de vedere si al administratiei publice locale interesata in dezvoltarea functionalului din zona studiata.

**Necesitatea si oportunitatea** realizarii unui centru oncologic de diagnostic si tratament este motivata sintetic de urmatoarele argumente:

- Serviciile medicale de acest tip se desfasoara in momentul de fata in clădiri aflate in zone rezidentiale, de cele mai multe ori in spatii adaptate in functie de cladirea existenta; exista si cazuri in care serviciile medicale de acest tip functioneaza in clădiri degradate, cu risc seismic ridicat, clădiri care in cazul unui cutremur pot prezenta degradari structurale majore;
- Serviciile medicale de acest tip se desfasoara in clădiri care prezintă neconformitati majore din punct de vedere al securitatii la incendiu, existând neconformitati ale instalațiilor si in asigurarea gabaritului cailor de evacuare, instalațiile de detectare, semnalizare si alertare in caz de incendiu, acolo unde exista nu sunt in stare de funcționare la parametri proiectati, incaperile in care se impune o supraveghere a persoanelor pe timpul noptii nu sunt echipate cu iluminat de Securitate pentru veghe, nu exista sisteme de alarmare acustica eficiente pentru evacuarea pacienților si a personalului spitalului;
- inexistenta la nivelul municipiului a unui obiectiv de acest tip, cu secții medicale oncologice adecvate cerințelor actuale;
- eficientizarea la parametri maximi a actului medical;
- optimizarea serviciilor medicale vizând examinarea si tratamentul efectuate pentru cazurile acute.

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

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

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Piatra Neamț si este compus din: terenul cu suprafața de 1476 mp înscris în Cartea Funciară nr.56397 cu nr.cadastral 56397, terenul cu suprafața de 5000 mp înscris în Cartea Funciară nr.56400 cu nr.cadastral 56400 și terenul cu suprafața de 8524 mp înscris în Cartea Funciară nr.56404 cu nr.cadastral 56404. Toate acestea sunt proprietatea Centrului Medical ANTARES SRL conform contractului de vânzare autentificat nr.956 din 14.08.2020 emis de NP Niță Elena Laura și Extraselor de Carte Funciară pentru informare cu Nr. cerere 34787, 34786, 34785 din 17.08.2020.

Folosința actuală a terenului proprietatea beneficiarului este drum și fâneață.

Zona studiată implică dezvoltarea urbană în partea de SV a municipiului Piatra Neamț având facilități în dezvoltare datorită existenței căilor de comunicații și existența rețelelor tehnico-edilitare în zona din vecinătate.

Din analiză și concluziile studiilor de fundamentare și concomitent cu P.U.Z. – ul în lucru rezulta oportunitatea măririi zonelor funcționale destinate unităților pentru sănătate și serviciilor publice.

### **3.2. Prevederile P.U.G.**

Conform certificatului de urbanism nr. 675 din 01.09.2020, imobilul este încadrat conform PUG în UTR 15 - VĂLENI cu funcțiunea dominantă preponderent rezidențială, subzona B1 - de turism și loisir - unități turistice grupate sau dispersate. Utilizările admise sunt: hoteluri cu facilități pentru conferințe, reuniuni de afaceri și științifice; restaurante; distracții în spații acoperite și descoperite; tabere pentru copii și tineret; baze de cantonament pentru sporturi de performanță; mic comerț pentru turism; sport în spații acoperite și descoperite; punct de prim ajutor; adăposturi, buvete; mobilier urban; grupuri sanitare; spații pentru administrarea și întreținerea zonei; tabere pentru copii și tineret; cluburi. Utilizări admise cu condiționări: toate funcțiunile admise vor fi dispuse astfel încât să formeze enclave în interiorul spațiului plantat. Utilizări interzise: orice funcțiuni care nu au legătură cu tratamentul balnear și turismul; sunt interzise orice clădiri și amenajări care scad atractivitatea zonei prin diminuarea valorii peisagistice și ecologice prin agresarea peisajului, prin irosirea resursei balneare, prin provocarea de intense aglomerări, poluări și circulații, prin diminuarea vegetației și distrugerea habitatului faunei locale sau contravin normelor de protecție stabilite pe plan local; sunt interzise orice clădiri și amenajări care nu respectă limita de protecție de 15,0 m față de malul lacurilor și față de cursurile de apă.

Condițiile de amplasare, echipare și configurare a clădirilor conform PUG aprobat prin HCL nr. 74 din 06.03.2019: recomandarea ca orice clădire să se integreze în peisaj.

- înălțimea maximă admisibilă a clădirilor: maxim P+ 4E cu înălțimea maximă de 15,0 m pe atic - 18,5 m la coama;
- P.O.T. maxim = 60%;
- CUT maxim = 3,0 (mp ADC/mp. teren);
- amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelei cu respectarea R.L.U. și a Codului Civil.

Realizarea unui obiectiv medical care nu are legătură cu tratamentul balnear și modifică condiția de construire stipulată în PUG actualizat (aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Piatra Neamț nr.74 din 06.03.2019) privind funcțiunea admisă în zonă se va realiza numai după aprobarea prezentului Plan Urbanistic Zonal de către Consiliul Local și Municipiul Piatra Neamț.

### **3.3. Valorificarea cadrului natural**

Zona in studiu este in partea de deal a teritoriului administrativ al municipiului Piatra Neamt si intruneste conditii pentru realizarea de constructii, inscriindu-se in conditiile climatice generale a municipiului. Terenurile supuse studiului au folosinta de drum si fanata si sunt inconjurate de padure, cu arbori inalti foiosi si rasinosi; perspectivele interesante catre culmile Cozla, Pietricica, Cernegura si raul Bitrita nu pot fi speculate pentru ca sunt opturate de catre padure.

Se propune realizarea unui ansablu de constructii care sa se integreze firesc si natural in peisaj; se propune o abordare pe cat posibil pavilionara, cu corpuri de cladire cu regimuri variate de inaltime si cu o asezare care sa respecte panta naturala a terenului. Se vor evita zidurile de sprijin atat pentru constructii cat si pentru circulatiile auto. Se propune realizarea unui mic lac in zona ravenei, astfel incat sa se obtina un ansablu pitoresc, care sa se integreze in peisajul zonei.

### **3.4. Modernizarea circulatiei**

Zona este descrisa din punct de vedere al circulatiei de existenta strazii modernizate cu doua benzi de circulatie - Aleea Brazilor.

In zona adiacenta zonei studiate functioneaza deja reseaua de transport auto locala care are capacitatea de a prelua surplusul de calatori generat de dezvoltarea centrului oncologic si a functiunilor conexe acestuia.

Accesul la amplasamentul destinat investitiei se face in prezent prin intermediul unui drum forestier/de pamant. Acesta necesita modernizari ample, iar in acest sens se propune largirea si redesenarea acestuia, astfel incat sa se obtina un gabarit corespunzator pentru doua fluxuri de circulatie auto si pante ce permit accesul masinilor de interventie. Terenul pe care se propune largirea acestui drum apartine Statului Roman (se afla in administrarea RNP ROMSILVA - O.S. Vaduri) si beneficiarul va intra in posesia acestuia (o suprafata de cca. 9960mp.) prin intermediul unui schimb de terenuri. Pentru largirea intersectiei cu Aleea Brazilor, beneficiarul va achizitiona o suprafata de teren (cca. 267 mp.) de la S.C. TCE 3 Brazi; acesta urmeaza sa fie eliberata de constructii si destinata circulatiei auto.

Avand in vedere ca drumul proiectat este un drum de utilitate privata se inscrie in urmatoarele caracteristici:

Categoria de importanta conform HG 766/1997	- D redusa;
Clasa tehnica conform STAS 4273/ 1983	- V;
Gradul de asigurare in conditii normale	- 3%;

Lungimea totala a drumului este de 0.346 km.

Lăţimea platformei drumului in aliniament este de 6.7 m din care partea carosabila 5,5m ce asigura 2 benzi de circulatie cu o latime minima de 2.75m;

In curbe drumul are prevazute supralargiri aplicabile fiecărei benzi de circulatie dupa caz pe interiorul sau pe exteriorul curbei;

Pentru scurgerea apelor pluviale partea carosabilă este încadrată pe ambele părți de rigole de acostament cu o lățime de 60cm fiecare.

Pentru accesul pietonal s-a prevăzut un trotuar pe partea dreaptă a sensului de urcare cu o lățime minimă de 1,2m;

În zonele cu taluze cu înălțimi mai mari de 1,5m s-au prevăzut ziduri de sprijin din beton cu înălțimi variabile de la 1,5 până la 4m.

Declivitățile maxime de transport sunt de 12%.

Racordarea cu strada Brazilor se face cu curbe circulare cu raza de 7m.

Descarcarea apelor pluviale se va face în șanțul existent al străzii Brazilor (pentru secorul km 0.000- 0.120) iar pentru restul sectoarelor apele se vor descarca prin podete tubular, respective rigole betonate în văile naturale existente pe traseu.

Datorită reliefului accidentat de pe traseul drumului pentru reducerea volumului de terasamente și evitarea destabilizării versanților a fost adoptat un traseu sinuos cu 5 curbe circulare și aliniamente de redresare între ele.

Razele de racordare a curbelor variază între 12.5m și 100m.

Din aceste motive viteza de proiectare este de **10km/h** pe tot traseul drumului.

Pentru siguranța circulației au fost prevăzute semn de circulație pentru:

- Limitarea vitezei la max. 10km/h pe ambele sensuri (2buc);
- Atenționare de pantă mare (2buc);
- Curbe periculoase (2buc);
- Curbe deosebit de periculoase (2buc);
- Marcaj longitudinal cu linie continuă pe tot traseul
- Semn de „oprire” la intersecția cu strada Brazilor pe sensul de coborare.

Drumul va avea un profil transversal tip acoperis în aliniamente și în curbele cu raza mai mare de 60m și profil convertit (după caz suprainălțat în restul curbilor).

Sistemul rutier se compune din:

- straturi suport din balast g=20cm.
- strat de fundație din piatră spartă g=12cm;
- sistem rutier din beton asfaltic BAPC 25 g=6cm;
- strat de uzură din beton asfaltic BAPC 16 g=4cm.

Datorită traficului redus nu sunt necesare limitări de greutate pe osie sau de gabarit pentru mijloacele rutiere uzuale.

În urma studierii zonei, s-a constatat că există și posibilitatea executării unui acces secundar în partea de V a proprietății. Pentru realizarea acestuia este necesară prelungirea și modernizarea drumului forestier ce aparține Ocolului Sivic Vaduri, drum ce face legătura atât cu Aleea Tineretului cât și cu zona Doamna. Având în vedere faptul că centrul oncologic se va dezvolta etapizat, se propune ca acesta investiție să se realizeze într-o etapă ulterioară, în funcție de necesitățile noii investiții.

Centru oncologic va fi prevăzut cu spații de parcare proprii în incintă.

Pentru modernizarea circulației a fost emis avizul de principiu 723508/27.10.2020 de către Poliția Municipiului Piatra Neamț - Biroul Rutier.

### **3.5. Zonificarea funcțională- reglementari, indici urbanistici**

Conform avizului de oportunitate nr. 26 din 13.10.2020 emis de către Primăria Municipiului Piatra Neamț, în concordanță cu solicitarea beneficiarilor și cu programul de dezvoltare urbană a municipalității rezultă ca funcțiunea dominantă a zonei va fi destinată unităților pentru sănătate, obiectivelor medical și serviciilor publice dispersate în afara zonelor protejate.

#### **FUNȚIUNEA DOMINANTĂ:**

- **CBI servicii publice dispersate în afara zonelor protejate; subzona unităților pentru sănătate.**

#### **FUNȚIUNI COMPLEMENTARE:**

- M2 subzona mixta
- T1 subzona cailor de comunicații rutiere, parcaje - existente și propuse, propuneri de remodelare urbană, realizarea accese carosabile, parcaje de reședință sau de serviciu conform normelor în vigoare;
- V1 - zone cu spații verzi existente, fasii plantate după caz.

#### **Indicatori urbanistici:**

- înălțimea maximă admisibilă a clădirilor: maxim D+P+4E cu înălțimea maximă de 18,00 m pe acoperiș - 20,5 m la coama;
- P.O.T. maxim = 50%;
- CUT maxim = 2,4 (mp ADC/mp. teren);

Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelei se va face cu respectarea R.L.U. și a Codului Civil.

INDICATORI SPATIALI	existent		propus	
	%	ha	%	ha
<b>BI - TURISM SI LOISIR</b>	<b>59,46</b>	<b>1,5000</b>	-	-
- constructii	-	-	-	-
<b>M2 - SUBZONA MIXTA</b>	<b>1,05</b>	<b>0,0267</b>	<b>0,36</b>	<b>0,009</b>
<b>CBI - SERVICII PUBLICE DISPERSATE IN AFARA ZONEI PROTEJATE; UNITATI PENTRU SANATATE din care</b>	-	-	<b>53,61</b>	<b>1,3524</b>
- constructii	-	-	13,72	0,3460
- circulatiei auto si pietonale	-	-	25,09	0,6329
- spatii verzi	-	-	14,80	0,3735
<b>T1 - CAI DE COMUNICATII</b>	-	-	<b>13,58</b>	<b>0,3426</b>
<b>V1 - SPATII VERZI</b>	<b>39,49</b>	<b>0,9960</b>	<b>32,45</b>	<b>0,8187</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>2,5227</b>	<b>100,00</b>	<b>2,5227</b>



### *Criterii de organizare funcțional-urbanistica a incintei*

În vederea organizării funcțional-urbanistice a incintei spitalicești, se vor avea în vedere minim următoarele specificații:

- sectorizarea terenului în zone funcționale și organizarea relațiilor dintre acestea în funcție de natura activităților și categoriilor de utilizatori;
- delimitarea și tratarea adecvată a sectoarelor ce necesită a fi protejate: cele în care se deplasează sau sunt cazați pacienții și cele în care se desfășoară activități medicale sensibile față de factori externi perturbatori;
- criteriul medical: asigurarea circuitelor medicale corecte conform normativelor tehnice specifice.
- soluție tehnică optimă a infrastructurii în conformitate cu studiul geotehnic;
- criteriul arhitectural: modernitatea fațadelor propuse, soluții volumetrice adaptate PUZ/PUG, soluții compacte pentru o funcționare unitară a centrului oncologic, integrarea conceptelor de casa verde și eficiența energetică a construcțiilor.

### **3.6. Dezvoltarea echipării edilitare**

Din analiza situației existente a echipării tehnico-edilitare a zonei în corelare cu programul municipalității de fiabilizare a zonei, rezultă că acestea nu reprezintă disfuncționalități.

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului – se va executa extinderea rețelei existente pe Aleea Brazilor.

#### Instalații medicale speciale

Conform destinației spațiilor, se va dimensiona o stație de distribuție fluide medicale (oxigen, aer comprimat medical, aer comprimat chirurgical, vacuum chirurgical, protoxid de azot, dioxid de carbon). Se va asigura inclusiv evacuarea gazelor anestezice, dacă va fi cazul. Fiecare sistem de distribuție va fi alimentat de la 3 surse independente: sursa principală, sursa secundară și sursa de urgență. Traseele de distribuție a gazelor medicale se va realiza cu tevi din cupru pentru uz medical.

#### Canalizarea pluvială

Apele meteorice, conventional curate, provenite de pe acoperisuri, terase și de pe copertine sunt colectate cu ajutorul rigolelor și dirijate spre spațiul verde cu ajutorul unei sistematizări verticale. Menționăm faptul că în zona există numeroase ravene ce preiau torenții din zona.

#### Canalizarea menajeră - se va extinde rețeaua de pe Aleea Brazilor.

Canalizarea va fi executată din tuburi PVC pentru canalizări exterioare cu mufa și garnituri de cauciuc, astfel încât vor fi excluse infiltrațiile în sol.

Se va intocmi proiect de specialitate pentru racordarea la reseaua de canalizare menajera si extinderea retelei la constructia propusa. Extinderea se va realiza pe terenul ce apartine beneficiarului.

In functie de necesitati exista si posibilitatea executarii unei microstatii de preepurare a apelor, astfel incat incarcările acestora sa se incadreze in N.T.P.A. 002/2002, inainte de deversarea in reseaua de canalizare menajera o municipiului Piatra Neamt.

Alimentarea cu energie electrica - a obiectivului se va face din reseaua prezenta in zona; se va intocmi proiect de specialitate pentru extinderea retelei existente si instalatiile viitoare de iluminat normal, prize normale, iluminat de siguranta, iluminat panouri de reclame, indicatoare de sens, iluminat exterior, siguranta la foc, instalatii de protectie contra descarcarilor atmosferice.

Alimentarea cu energie termica - a obiectivelor se va face in principal prin intermediul unor centrale termice alimentate cu combustibil gazos de la reseaua existenta in zona, dar se va avea in vedere si solutii alternative: pompe de caldura si panouri solare.

Pe baza aportului de caldura necesar in fiecare incapere ce va fi incalzita termic se vor alege tipurile de centrale termice. Din punct de vedere al materialului instalatia interioara poate fi realizata, la cererea beneficiarului din teava neagra, tuburi de aluminiu, material plastic precum: Pe-X-Al, polipropilena reticulata sau cupru.

Alimentarea cu agent termic se asigura de la cazanul amplasat intr-un spatiu special amenajat cu respectarea Normativului I13/2002. Cazanele vor avea functionare cu combustibil gazos si vor avea o putere termica corespunzatoare. Totodata vehicularea agentului termic primar cat si al agentului termic secundar se va realiza cu ajutorul pompelor de circulatie. Evacuarea gazelor de ardere se va realiza prin intermediul unor kituri de evacuare/ cos de fum.

Centralele termice vor fi echipate cu arzatoare dotate cu aparatura electronica de comanda si control; centralele termice vor fi agrementate de catre organele de specialitate.

Alimentarea cu gaz metan - se va face prin extinderea retelei din zona - de pe Aleea Brazilor.

Instalatii de telefonie - racord la reseaua telefonica existenta in zona;

Se va intocmi proiecte de specialitate pentru retelele de instalatii de avertizare incendiu, avertizare efracție, instalatii TV CI si reseaua de calculatoare.

Proiectarea instalatiilor se va asigura de catre proiectantii de specialitate, iar racordurile se vor proiecta de catre serviciile de proiectare ale furnizorilor.

Dezvoltarea retelei tehnico-edilitare in zona (drumuri de acces, extindere retele de apa, canal, gaze naturale, electric) cade in sarcina celor interesati, sau de investitii din buget in conditiile de includere in planul de investitii a municipalitatii.

### **3.7. Protectia mediului**

Prin propunerile formulate privind dezvoltarea zonei au fost cuprinse masuri pentru eliminarea surselor de poluare, prevenirea producerii riscurilor naturale, depozitarea controlata a deseurilor, recuperarea terenurilor degradate, dezvoltarea si organizarea sistemelor de spatii verzi, eliminarea disfunctionalitatilor din domeniul cailor de comunicatii si a retelelor edilitare majore.

#### **Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu**

##### **Protectia calitatii apelor**

- Alimentarea cu apa se va realiza cu materiale de buna calitate si montate corespunzator;
- Apele menajere

In zona adiacenta zonei de studiu se afla reseaua publica de canalizare menajera. Apele uzate menajere se pot deversa direct in reseaua de canalizare, incarcările acestora nedepasind limitele admise prin N.T.P.A. 002/2002.

Sapaturile pentru executia retelei se vor executa obligatoriu manual cu sprijiniri. Se vor respecta cu strictete pantele prevazute in proiect.

Transeea se va umple inaintea probei de etanseitate partial cu pamint pina la 20 – 30 cm peste generatoarea superioara a tubului, lasind mufele libere.

Montarea conductelor de canalizare din PEHD se va face inglobat intr-un strat de nisip de cca. 15 cm sub conducta si 15 cm deasupra generatoarei superioare, dupa care se poate continua umplutura cu pamint rezultat din sapatura selectionat.

Umplutura se va executa in straturi de 10 cm grosime bine compactate, manual, cu maiul de mina simultan pe ambele capete, pentru evitarea deplasarii laterale a tubului.

Dupa efectuarea probei de etanseitate se va executa umplutura si compactarea.

- Apele pluviale vor fi dirijate spre spatiul verde cu ajutorul unei sistematizari verticale.

##### **Protectia aerului**

- din procesul tehnologic nu rezulta noxe daunatoare ce ar putea infesta aerul;

Centralele termice vor fi echipate cu arzatoare dotate cu aparatura electronica de comanda si control; centralele termice vor fi agrementate de catre organele de specialitate. Evacuarea gazelor de ardere se va realiza prin intermediul unor kituri de evacuare.

##### **Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Constructia propusa va fi destinata unui centru oncologic, deci nu poate fi vorba de o poluare fonica ridicata. Autoturismele si autoutilitarele ce vor deservi centrul oncologic nu vor produce zgomote peste normele in vigoare.

Utilajele principale cu care se va dota obiectivul constau in aparatura medicala specifica departamentelor de imagistica (computere tomograf, RMN, ecograf, etc), radioterapie (acceleratoare, etc), diagnosticare clinica, spitalizare si chirurgie.

Utilajele secundare ce vor deservi obiectivul constau în centrale termice, de ventilare, hote, mașini de gătit, de spălat, etc. Toate aceste utilaje nu produc zgomote și vibrații peste normele în vigoare; aceste utilaje vor funcționa în spații amenajate corespunzător.

Inchiderile exterioare ale clădirii propuse vor fi realizate în principal din zidărie. Acest lucru împreună cu tamplăria cu geam termopan oferă o protecție acustică ridicată.

Zonele destinate parcarilor vor fi amplasate în cea mai mare parte la demisol - în special pentru personal; circulațiile auto vor fi separate de zona centrului medical oncologic propus prin intermediul unor spații verzi.

#### **Protecția împotriva radiațiilor**

Prin natura activității medicale ce se va desfășura în acest centru oncologic, obiectivul prezentat spre analiză va avea surse radioactive. Astfel, în cadrul departamentului imagistică vor funcționa atât computere tomografice, aparatura RMN cât și un PET-CT în funcționarea cărora se vor folosi substanțe radioactive. Aceste substanțe au un timp de descompunere foarte scurt. Cea mai des folosită substanță, Fdg, așa numită deoxi-glucoză de fluor, este vorba de 110 minute. Timpul de descompunere este acea unitate de timp, în care radioactivitatea este redusă la jumătate. Sarcina de iradiere este astfel redusă foarte rapid. Deoarece aceste substanțe sunt absorbite în organele țintă, sunt suficiente cantități reduse de traser. Componentele traser-ului (zahăr) sunt asimilate normal în metabolism și nu afectează organismul.

Doza de iradiere la un PET cu glucoză radioactivă (FDG) este de cca. 5-7 mSv. Componenta CT al PET-CT generează circa 2-13 mSv. În comparație, doza de iradiere la un CT cu contrast întărit este de circa 20 mSv. Expunerea la radiație printr-o consultare PET-CT corespunde astfel adesea aproximativ dozei triple a expunerii naturale anuale de raze, la care populația europeană este expusă în medie (cca. 3 mSv pe an). Riscul aparentei efectelor secundare prin iradiere este din acest motiv neglijabil de mic.

Întreaga aparatură medicală ce prezintă surse radioactive va funcționa în buncare speciale, respectând normativele în vigoare.

#### **Protecția solului și subsolului**

Canalizarea se va executa din tuburi PVC pentru canalizări exterioare cu mufa și garnituri de cauciuc, astfel încât vor fi excluse infiltrațiile în sol.

Depozitarea deșeurilor, precum și diverse alte materiale ce pot infesta solul - se vor depozita numai pe platforme betonate; acestea vor fi dotate cu containere speciale pentru preluarea diferențiată a deșeurilor.

#### **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice - nu este cazul**

### **Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

In conformitate cu planul de incadrare in zona si a identificarilor pe teren, vecinatatile directe sunt reprezentate de domeniul apartinand in principal Ocolului Sivic Vaduri. In zona destinata construirii centrului oncologic nu exista nici o alta constructie/functiune, astfel fiind indeplinite prevederile O.M.S. nr. 536/2018.

Constructia propusa va avea o arhitectura contemporana, specifica centrelor medicale, dar se va avea in vedere pastrarea unui regim de inaltime cat mai scazut si incadrarea in zona a constructiei propuse. Totodata constructia propusa va fi realizata din materiale de calitate:

- structura din beton armat la demisol, structura metalica/ beton armat la nivelele superioare;

- inchideri perimetrare din zidarie, tamplarie de Al sau PVC, invelitoare din tabla profilata sau acoperisuri verzi.

- finisaje exterioare - tencueli decorative, accente din placari ceramice / HPL sau placi din fibrociment; placari cu lambriuri protejate cu lazura de exterior, etc.

In spatiul ramas in jurul centrului oncologic propus se vor amenaja spatii verzi; se intentioneaza si amenajarea unui mic lac - in zona adiacenta ravenei. Toate acestea vor contribui la cresterea calitatii mediului ambiant.

Prin amplasamentul sau si masurile de protectie, investitia nu aduce prejudicii zonei si nici obiectivelor de interes public.

### **Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament**

Circuitul deseurilor include din punct de vedere sanitar, masurile ce se iau pentru evitarea contaminării mediului extern prin asigurarea unei colectări si evacuări corespunzătoare a acestora.

Generalitati:

- se numesc "reziduri rezultate din activitatea medicala" toate deseurile (periculoase sau nepericuloase) care se produc in unitatile sanitare;

- reziduri nepericuloase - toate deseurile menajere, ca si acele deseuri asimilate cu cele menajere (ambalaje din hartie, plastic, etc.) care nu sunt contaminate cu sânge sau alte lichide organice.

- reziduuri periculoase - deseurile solide si lichide, care au venit in contact cu sânge sau alte lichide biologice (tampoane, comprese, tubulatura, seringi, etc.), obiecte taietoare-intepatoare (ace, lame de bisturiu, etc.), resturi anatomo-patologice.

#### Colectarea deseurilor

Codurile de culori ale ambalajelor in care se colecteaza deseurile rezultate din activitatea medicala sunt:

- NEGRU pentru DESEURILE NEPERICULOASE
- GALBEN pentru DESEURILE PERICULOASE

- Deseurile nepericuloase se colectează la locul de producere (saloane, sali de pansamente, sali de tratamente, birouri, etc.) în PUNGI NEGRE. Pungile vor fi ca lungime dublul înălțimii recipientului, astfel încât să îmbrace complet și în exterior recipientul, în momentul folosirii. După umplere se ridică partea exterioară, se răsucește și se face nod.

- Deseurile periculoase se colectează astfel:

- cele infectioase lichide și solide în CUTII GALBENE CU SAC ÎN INTERIOR;
- cele tăietoare - întepătoare în CUTII GALBENE DIN PLASTIC. După umplere, recipientele se închid ermetic;
- cele anatomo-patologice se colectează în CUTII GALBENE CU SACI ÎN INTERIOR PREVĂZUTE CU DUNGA ROȘIE.

#### Transportul deșeurilor

Toate deseurile colectate în saci negri se transportă în pubele la rampa de gunoi a centrului oncologic și se depozitează până la evacuarea finală în containere.

Toate deseurile colectate în cutii galbene se transportă la depozitul de infectioase a centrului oncologic și se depozitează până la evacuarea finală.

Transportul deșeurilor periculoase până la locul de eliminare finală se face cu respectarea strictă a normelor de igienă și securitate în scopul protejării personalului și populației generale.

Transportul deșeurilor periculoase în incinta unității sanitare se face pe un circuit separat de cel al pacienților și vizitatorilor. Deseurile sunt transportate cu ajutorul pubelelor; acestea se spală și se dezinfectează după fiecare utilizare, în locul unde sunt descarcate.

Toate pubelele vor fi depozitate pe platforme betonate finisate cu suprafețe ușor lavabile.

Este interzis accesul persoanelor neautorizate în încăperile destinate depozitării temporare a deșeurilor infectioase.

Locul de depozitare temporară a deșeurilor infectioase este prevăzut cu dispozitiv de închidere care să permită numai accesul persoanelor autorizate. Pentru deseurile periculoase, durata depozitării temporare nu trebuie să depășească 72 de ore, din care 48 de ore în incinta unității.

Centrul oncologic va încheia contracte cu firme specializate pentru preluarea diferențiată a tuturor deșeurilor rezultate în urma funcționării.

### **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

Prin natura activității, în cadrul funcționării centrului oncologic se vor folosi atât fluide medicale periculoase (oxigen, protoxid de azot, dioxid de carbon) cât și substanțe toxice și/sau radioactive.

Se va avea in vedere ca aprovizionarea si depozitarea acestor materiale sa se faca prin/in spatii cu destinatie speciala deservite strict de personal specializat. Substantele radioactive vor fi avea un regim special atat in aprovizionare cat si in fluxul centrului oncologic si ulterior in cadrul procesului de neutralizare/eliminare.

#### **Lucrari de refacere a amplasamentului**

- dupa finalizarea lucrarilor de constructii, beneficiarul impreuna cu constructorii vor colecta toate deseurile rezultate in urma constructiilor noi. Aceste deseuri vor fi transportate la groapa de gunoi a municipiului Piatra Neamt.
- in spatiile libere rezultate se vor planta arbori si arbusti;
- se vor prevedea spatii de parcare in incinta (la demisolul constructiei) dar se va avea in vedere si pastrarea spatiilor verzi.

#### **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

- beneficiarul va respecta cu strictete (atat in executie cat si in timpul exploatarei) masurile prevazute in proiect si autorizatie;
- beneficiarul va aloca anual fonduri destinate monitorizarii factorilor de mediu si va anunta organele de specialitate daca intervine o schimbare in modul de functionare a obiectivului.

### **3.8. Obiective de utilitate publica**

Nu au fost identificate in zona studiata obiective de utilitate publica necesare functionarii zonei cu exceptia celor legate de extinderea retelele tehnico-edilitare si modernizarea drumului de acces - lucrari care vor fi executate de catre beneficiar, exploatarea putand fi ulterior preluata de unitatile specializate in domeniu.

## **4. CONCLUZII**

Propunerile formulate in prezentul P.U.Z. se incadreaza in prevederile Planului Urbanistic General al municipiului Piatra Neamt si corespunde cu politica de dezvoltare urbana a municipalitatii.

Principale prioritati de interventie constau in stabilirea unor conditii de construire pentru realizarea unui CENTRU ONCOLOGIC DE DIAGNOSTIC SI TRATAMENT.

Prin realizarea obiectivului de investitii propus, se urmărește:

- asigurarea condițiilor de asistență medicală in special pentru cazurile care necesită o abordare multidisciplinară;
- crearea unei unități compacte autonome cu funcționalitate integrată (investigații, diagnostic si tratament);
- eficientizarea actului medical scurtând timpul necesar pentru obținerea unui diagnostic cat mai rapid si la costuri cat mai mici.

In cadrul proiectarii se va urmari cu atentie asigurarea circuitelor funcționale si a cerințelor actuale impuse de legislația medicala specifica domeniului de activitate si anume:

- NP 015-1997 - Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicești si a instalațiilor aferente acestora;
- Ordinul ministrului sanatatii publice nr. 914 din 26 iulie 2006 pentru aprobarea Normelor privind condițiile pe care trebuie sa le îndeplinească un spital in vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sanatatii publice nr. 1224 din 09 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor privind activitatea unitatilor de transfuzie sanguina din spitale;
- Ordinul ministrului sanatatii publice nr. 1706 din 02 octombrie 2007 privind conducerea si organizarea unitatilor si compartimentelor de primire a urgentelor, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sanatatii nr. 1030 din 20 august 2009 privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitara pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire si pentru funcționarea obiectivelor ce desfasoara activitati cu risc pentru starea de sanatate a populației, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sanatatii nr. 1500 din 24 noiembrie 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare si funcționare a secțiilor si compartimentelor de anestezie si terapie intensiva din unitati sanitare, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sanatatii nr. 961 din 19 august 2016 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curatenia, dezinfectia si sterilizarea in unitatile sanitare publice si private, tehnici de lucru si interpretare pentru testele de evaluare a eficientei procedurii de curatare si dezinfectie, proceduri recomandate pentru dezinfectia mâinilor, in funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice in funcție de suportul care urmeaza sa fie tratat si a metodelor de evaluare a derulării si eficientei procesului de sterilizare, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sanatatii nr. 381 din 05 aprilie 2004 privind aprobarea Normelor sanitare de baza pentru desfasurarea in siguranta a activitatilor nucleare;
- Ordinul ministrului sanatatii nr. 1427 din 26 noiembrie 2013 si al ministrului afacerilor interne nr. 146 din 24.10.2013 pentru aprobarea Dispozițiilor generale de aparare împotriva incendiilor la unitati sanitare.
- Ordinul ministrului sanatatii nr. 1301 din 20 iulie 2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratorului de analize medicale.

Este recomandat ca potentialii detinatori de terenuri din zona sa asigure finantarea obiectivelor prin apelarea la credite ipotecare, imprumuturi bancare sau alte surse de finantare, astfel reducandu-se timpul de executie a obiectivelor propuse.

