

Aprobat,
Primar,
Dragos Chitic



CAIET DE SARCINI

PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ) – COMPLETATOR ZONA PROTERJATA „CURTEA DOMNEASCA”

In scopul amenajare, extindere zona pietonala si fluidizarea circulatiei

1. Informatii relevante despre Autoritatea Contractanta

MUNICIPIUL PIATRA NEAMT cu sediul in Piatra Neamt str.Stefan cel Mare nr.6-8, CUI 2612790 reprezentant prin primar Dragos Chitic.

2. Obiectul contractului de lucrări

Intocmirea **PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ) – COMPLETATOR ZONA PROTERJATA „CURTEA DOMNEASCA”**
In scopul amenajare, extindere zona pietonala si fluidizarea circulatiei conform Certificatului de Urbanism nr.601/30.09.2015 cu termenul de valabilitate prelungit pana in 2017.

3. Informații despre proiect

3.1. Informații Generale :

3.1.1. Denumirea obiectivului de investiții: **Amenajare/ extindere zona pietonala Curtea Domneasca – si fluidizarea circulatiei**

3.1.2. Faza supusa contractării: documentație **Plan Urbanistic Zonal – completator (PUZ) si Regulament local de Urbanism (RLU)**

3.1.3. Amplasamentul: județul Neamt, **municipiul Piatra Neamt**, Piata Stefan cel Mare intre strazile b-dul Republicii/Duraului/ Alexandru cel Bun si strada M.Eminescu/Dacia/ Petru Rares (zona bara „Orizont”) in prelungirea/ extinderea parcului Stefan cel Mare.

3.1.4. Titularul investiției: **Municipiul Piatra Neamt**

3.1.5. Beneficiarul investiției: **Consiliul Local al municipiului Piatra Neamt**

3.2. Informații despre proiect

Zona de studiu face parte din zona protejata „Curtea Domneasca” fiind reglementata prin PUZ nr.407 aprobat prin HCL nr.324/2009 si strazile adiacente acesteia.

Parte integranta a Planului de Mobilitate Urbana Durabila, proiectul se regaseste ca actiune cu finantare din fonduri europene – POR 2014-2020.

PUZ si RLU aferent se va intocmi conform „Ghidului privind metodologia de elaborare si continutul – cadru” indicativ GM010-2000 aprobat prin Ordinul MLPAT nr.37/N/2000, Legii nr.350/2001 cu modificarile si completarile ulterioare, pe suport topografic si va cuprinde reglementari asupra zonei referitoare la: organizarea urbanistic-arhitecturala in functie de caracteristicile structurii urbane, indici si indicatori urbanistici, statutul juridic si circulatia terenurilor, in mod deosebit – **asigurarea acceselor si platformelor pietonale, carosabile si a parcajelor** necesare functiunii, cu solutii de rezolvare si fluidizare a circulatiei auto in zona si masuri de protectie a mediului ca rezultat al masurilor specifice. Reglementarile existente in PUG revizuite prin PUZ – “Curtea Domneasca” vor fi analizate in contextul noilor amenajari si se vor actualiza prin regulamentul local de urbanism propus.

3.2.1. Situatia existenta

In zonă se află amplasate construcții importante ale municipiului, care, prin funcțiunea lor, au un rol polarizator atat pentru cetățenii municipiului cat si pentru turisti si vizitatori. Astfel, în zonă sunt amplasate clădiri monument istoric – curtea Domneasca cu obiectivele istorice aferente si parcul central Stefan cel Mare, Teatrul Tineretului, casa memoriala Calistrat Hogas, dar si cladiri importante administrative – Consiliul Judetean si Prefectura, de turism – Hotel Grand Ceahlaul, cladiri ale unor institutii Telekom si spații comerciale. In plan secund, aceste funcțiuni sunt intercalate cu locuințe si spații de prestări servicii, toate având necesități proprii pentru accese, parcări, spații verzi, etc.

Din punct de vedere urbanistic, a structurii traficului rutier, justificat și de insuficiența locurilor de parcare din zona studiată impune necesitatea și oportunitatea realizării zonei pietonale cu devierea traficului și parcarilor în subteran.

3.2.2. Date de tema propuse:

- studierea zonei de realizare a pietonalului - strada Piata Stefan cel Mare de la cladirea Telekom/Teatrul Tineretului pana la Hotel Ceahlau/ complex comercial Unic, cu prezentarea de variante cu solutiile de deviere a circulatiei auto in zona;
- lungimea totala care se va studia si face propuneri cu variante este de aproximativ 500,0 m. suprafata zonei studiate (inclusiv strazile adiacente este de 5,87 ha
- in varianta devierii circulatiei in subteran, lungimea pasajului studiat va fi de la 160 la 200m cu o latime (inclusiv spatiile de parcare – eventual parcarii etajate de cca 25m-30m) avand o suprafata de maxim 5000 mp.
- se va studia racordarea circulatiei subterane la strazile existente pentru a asigura continuitatea circulatiei auto in zona, eventual propunerea de noi sensuri giratorii;
- daca este cazul, lucrari de sistematizare verticala a strazilor adiacente zonei studiate, ridicarea pietonalului la nivelul trotuarului spatiilor comerciale "bara Orizont" si rezolvarea acceselor pietonale, scari rulante etc.
- devierile retelelor de utilitati afectate;
- amenajarea peisagistica de spatii verzi si plantatii in zonele adiacente si spatii verzi limitate la 40% din suprafata platformei (de preferinta se vor utiliza arbusti ornamentali plantati in ghivece pozitionate pe platformele create) in corelare cu elemente de mobilier urban pe platforma, inclusiv asigurarea iluminatului public al acesteia.

3.3. Scopul contractului și rezultatele așteptate:

Municipalitatea prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile - Prioritatea de investiții 4.2.- Acțiuni pentru îmbunătățirea mediului urban, revitalizarea orașelor, regenerarea și decontaminarea siturilor poluate și promovarea măsurilor pentru reducerea zgomotului, dorește să realizeze o zonă integrată publică, pietonală pentru cetățenii municipiului.

Având în vedere Strategia de dezvoltare durabilă a municipiului Piatra Neamț, MasterPlanul de turism și PUZ-urile privind Stațiunea turistică Piatra Neamț și zona protejată Curtea Domneasca se impune realizarea în zona centrală a municipiului a unei zone pietonale.

Zona propusă pentru studiu este amplasată pe axa de circulație majoră DN15C – KM 0 al municipiului (sensul giratoriu – b-dul Republicii intersecție cu b-dul Decebal) și ieșirile spre Roman sau Targu Neamț. Datorită importanței și gabariturii acestora pe tronsonul Piata Stefan cel Mare (între strazile b-dul Republicii/Duraului/Alexandru cel Bun și strada M.Eminescu/Dacia/Petru Rares) -zona bara „Orizont” se impune păstrarea fluentei traficului și a parcarilor existente. Aceasta se poate realiza numai prin devierea acestuia, fie prin subteran (pastrand caracteristicile actuale de trafic) fie prin găsirea unor soluții de drumuri colectoare necesare devierii circulației care să acopere necesarul fluxului de circulație fără a crea probleme de trafic.

4. Cerințele minime pentru elaborarea documentației

4.1. Etapele și documentațiile solicitate a fi realizate:

1. obținerea avizului prealabil de oportunitate,
2. avizarea temei de proiectare și a PUZ/RLU la Ministerului Culturii,
3. acordul Ministerului Transporturilor – deviere drum național,
4. documentații pentru obținerea avizelor și acordurilor necesare,
5. Plan Urbanistic Zonal - completator,
6. Regulament Local de Urbanism,
7. Hotărârea Consiliului Local.

Prin studiul urbanistic zonal se va urmări în principal realizarea lucrărilor de tema propuse și variante pentru rezolvarea circulației auto în zona, poziționarea pietonalului și a acceselor cu implicațiile asupra traficului rutier și pietonal din zona studiată.

4.2. Cerințe specifice

4.2.1. În vederea începerii lucrărilor de proiectare PUZ sunt necesare următoarele:

- verificarea și completarea studiilor geotehnice și topografice;
- întocmirea unui studiu de circulație în zona centrală a municipiului.

Studiul va analiza zonele afectate de proiect: strazile Piata Stefan cel Mare, b-dul Republicii, Duraului, Alexandru cel Bun, Mihai Eminescu, Petru Rares, Dacia și sensurile giratorii hotel Ceahlau/Unic, pod Cuiejdii și Petru Rares strada Stefan cel Mare.

4.2.2. In cadrul fazelor de proiectare se vor adopta solutii tehnice care sa faca posibila aplicarea unor tehnologii de executie care sa obstruzioneze cat mai putin circulatia in zona sau functionarea instalatiilor si utilitatilor si gasirea de solutii alternative de rezolvarea acestor probleme. In acest sens se vor prezenta variante de esalonare a executiei lucrarilor cu impact asupra circulatiei in zona sau devierea acesteia. Proiectele elaborate vor respecta toate recomandarile din studiile necesare sau expertize tehnice. Pe parcursul proiectarii se va tine legatura cu verificatorii tehnici atestati pentru fiecare tip de lucrare. La predarea documentatiilor tehnice catre Beneficiar, acestea vor avea referatul si stampila verificatorului.

4.2.3. Cerinte urbanistice, arhitecturale si elemente de continut

4.2.3.1. Urbanistic se impune rezolvarea circulatiei auto si pietonale si a unui numar cat mai mare de locuri de parcare auto in subteran, avand in vedere aglomerarea stationarii in zona turistica.

Privind circulatia pietonala se va tine seama de legatura importanta la zona centrala si de fluxurile majore. Avand in vedere ca in zona sunt deja realizate cladiri moderne cu pereti cortina se propune realizarea de amenajari peisagistice integratoare.

In cadrul amenajarii peisagistice care va contine spatii verzi limitate la 40% din suprafata platformei, se vor utiliza si arbusti ornamentali plantati in ghivece pozitionate pe platformele create.

Repozitionarea acestora va permite obtinerea unor suprafete pe care se vor putea desfasura activitati artistice ocazionate de sarbatori locale sau amenajarea unor expozitii florale expozitii de pasari si animale, targuri volante.

4.2.3.2. Amenajari peisagistice:

Elementele de vegetatie propuse in amenajarea peisagistica sunt arborii si arbustii din specii rasinoase care-si pastreaza frunzisul verde pe tot parcursul anului si specii foioase cu frunze cazatoare dar cu avantajul variatiei cromatice in functie de anotimp.

Fondul de baza al amenajarii peisajului il constituie inierbarile. Fasiile inierbate constituie in exclusivitate decorul vegetal. Suprafetele inierbate, constituie fondul pe care se reliefeaza vegetatia arbustiva (in special in zonele adiacente lucrarilor ce se vor realiza).

Recomandari

- Se recomanda sa se foloseasca speciile locale, pentru ca vegetatia nou plantata sa se integreze organic prin pastrarea unei anumite legaturi cu vegetatia inconjuratoare.
- Pe tronsonul de drum analizat, suprafetele de spatii verzi aferente fiind destul de limitate, se va urmarii ca numarul de arbori si arbusti sa fie important iar suprafetele cu gazon vor predomina. Se vor folosi cca 50 - 60 gr. gazon pe mp.;
- In zonele critice sub aspectul nivelului zgomotului, se vor planta arbori si arbusti care sa constituie un ecran protector impotriva poluarii sonore si a noxelor si care sa contribuie la sporirea efectului decorativ ambiental si la siguranta circulatiei.
- La parcuri se vor utiliza arbori de aliniament care sa asigure un aspect decorativ corespunzator si sa umbreasca locurile de parcare.
- Lucrarile de amenajare a peisajului se vor executa cu oameni calificati (muncitori peisagisti).

In propunerile de amenajare peisagistica se vor avea in vedere doua considerente:

- Cel al peisajului vazut de conducatorul vehicolului: organizarea spatiului prin plantatii in sensul sporirii interesului vizual prin formele vegetale, coloratia de sezon a frunzisului sau florilor, prin ritmul dinamic in derulare determinand senzatie de armonie, confort si siguranta;
- Cel al peisajului vazut de pieton: organizarea spatiului prin altemarea spatiilor de odihna cu cele ocupate de flori si arbusti ornamentali, sculpturi etc, determinand senzatie de armonie confort si relaxare.

5. Specificații tehnice ale investiției :

5.1. Soluții tehnice vor fi adoptate prin luarea in considerare a:

- categoriei de importanta a lucrarii (conform "Regulament pentru stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" H.G. 261);
- elementele de gabarit auto care respecta prevederile STAS 2924-91;
- sarcinile statice si dinamice calculate conform prevederilor STAS 1 545-89 si STAS 322 1 -86 (clasa E de incarcare A30; V80), precum si a sarcinilor seismice corespunzatoare zonei seismice si clasei de importanta a lucrarilor (normativ P 1 00-92) pentru lucrarile de poduri.

La calculul elementelor structurii se vor lua in considerare starile limita de rezistenta, oboseala, stabilitate (rasturnare, lunecare), fisurare si deformatie. Calculul si alcatuirea constructiva a elementelor vor respecta prevederile STAS 10 111/1 -77 (infrastructuri) si STAS 101 1 1/2-87 (suprastructuri).

Având în vedere ca pe platforma se vor amenaja spații și alte funcțiuni publice se va stabili încărcarea de calcul necesară care va conduce la dimensionarea structurii de rezistență.

Infrastructurile se vor constitui din elevații situate în actuala poziție a zidurilor de sprijin care vor descărca pe fundații de adâncime- coloane forate. Fața văzută a noilor elevații va fi prelucrată deosebit pe zonele în care sunt vizibile.

Suprastructurile vor include și elemente prefabricate (tip grindă de 80 - 120 cm înălțime) pentru reducerea duratei de execuție. La partea superioară a acestora se va realiza o monolitizare a elementelor prefabricate pentru a se obține o bună conlucrare a acestora. Având în vedere destinația spațiilor obținute prin realizarea platformelor proiectate se vor prevedea hidroizolații moderne cu membrane termosudabile protejate.

5.2. Principalele norme și standarde care vor fi avute în vedere la elaborarea proiectului sunt:

- Proiectarea elementelor structurii se va face în conformitate cu prevederile Legii Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și HG 7661/1997.

Soluțiile tehnice vor fi adoptate prin luarea în considerare a:

- categoriei de importanță a lucrării (conform "regulament pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" H.G. 261);
- elementele de gabarit auto care respectă prevederile STAS 2924-91;
- sarcinile statice și dinamice calculate conform prevederilor STAS 1545-89 și STAS 3221-86 (clasa E de încărcare A30; V80), precum și a sarcinilor seismice corespunzătoare zonei seismice și clasei de importanță a lucrărilor (normativ P100-92) pentru lucrările de poduri.

La calculul elementelor structurii se vor lua în considerare stările limită de rezistență, oboseală, stabilitate (răsturnare, lunecare), fisurare și deformare. Calculul și alcatuirea constructivă a elementelor vor respecta prevederile STAS 10111/1-77 (infrastructuri) și STAS 10111/2-87 (suprastructuri).

Documentațiile vor respecta cadrul conținut din Normele metodologice privind cadrul-conținut aprobat de MF și MLPAT cu nr. 784/34/N din 13 aprilie 1998, modificat și completat în Ordinul comun MF și MLPAT nr. 553/5367/NN din 31 mai 1999.

Toate lucrările prevăzute a se executa trebuie să respecte următoarele acte normative:

- Legea 10-95 Calitatea în construcții
- STAS 1339-79 Dimensionarea sistemelor rutiere
- Instrucțiunile tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rutiere aprobate prin
- Ordinul 236/15.06.1993
- Instrucțiunile tehnice departamentale pentru dimensionarea straturilor bituminoase, indicativ AND 518-93 revizuite în 1996
- STAS 174-97 Imbracaminti bituminoase cilindrate
- STAS 7970-2001 Mixturi bituminoase
- STAS 6400-84 Stratouri de bază și fundație
- STAS 1 0473/1 -87 Stratouri din agregate naturale stabilizate cu ciment
- STAS 6054-77 Condiții pentru calculul sistemului rutier la îngheț-dezghet 1709/1-90; 2-90.
- SR EN 1598/2001 Incadrarea imbrăcămintelor
- STAS 1 0796/1. -77 Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor
- STAS 1948/1-91 Parapeți
- STAS 10144/1-90 Strazi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare
- STAS 10144/3-91 Elemente geometrice ale strazilor. Prescripții de proiectare
- STAS 10144/4-95 Amenajarea intersecțiilor de strazi. Clasificarea și prescripții de proiectare

5.3. Rezistența și stabilitatea la sarcini statice, dinamice și seismice

Alți factori care contribuie la siguranța în exploatare sunt rezistența și stabilitatea la sarcini statice, dinamice și seismice. Vom analiza pe rând factorii care influențează rezistența și stabilitatea la sarcini statice, dinamice și seismice ai podului și platformelor.

Factori de influenta specifici:

- alcatuirea sistemelor rutiere din punct de vedere al naturii si grosimii fiecarui strat pe platforme si pe pod.
- tipurile de pamant din patul drumului si caracteristicile fizico-mecanice ale acestora din spatele culeelor podului si platformelor;
- existenta sistemelor de drenare ale apelor freatice si eficienta acestor drenuri din spatele culeelor;
- sistemele existente de colectare si evacuare a apelor de suprafata;
- elementele geometrice proiectate in plan si profil longitudinal care definesc la randul lor amplasamentul platformei proiectate in profil transversal.

Este evident, ca asigurarea rezistentei si stabilitatii la sarcini statice, dinamice si seismice, constituie un capitol deosebit de important, iar lucrarile ce trebuie prevazute pentru realizarea acestor cerinte sunt indispensabile.

Pentru a realiza rezistenta si stabilitatea la sarcini statice si dinamice a pasajului si a sistemului rutier proiectat, se vor mai avea in vedere urmatoarele elemente:

- -traficul estimat pentru o perspectiva de 10 — 15 ani;
- -clasa tehnica de incarcare si clasa de trafic a drumului ;
- -tipurile de materiale existente locale;
- -tipurile de pamant din patul drumului rezultate din studiile geotehnice si gradul lor de stabilitate la fenomenele de inghet-dezghet;
- -influenta apelor freatice asupra sistemului rutier din dreptul rampelor de acces. Prezinta o importanta deosebita si verificarea care se va face la rezistenta fata de fenomenul inghet-dezghet conform STAS 1709/2-1/1990.

Calculul seismic pentru lucrarile proiectate se vor conduce in conformitate cu prevederile normativului pd 197-80 si normativ pentru proiectarea antiseismica a podurilor de sosea, de cale ferata si a pasajelor rutiere denivelate din beton armat si beton precomprimat.

Calcululele se vor realiza cu programe specializate pentru calculul structurilor (Effel).

Umpluturile realizate pentru suprainaltarea pietonalului in zona parcului si a barei Orizont vor fi sustinute de ziduri de sprijin. Zidurile de sprijin vor fi calculate din punct de vedere seismic in conformitate cu prevederile normativului P100/92 (modificat 1996). In confounitate Cu Sr 11 100/1 93" Zonare seismica- Macrozonarea teritoriului Romaniei zona de calcul este E si are un coeficient $k_s = 0.12$ Cu peroiada de colt $T_c 0.7$ sec.

Pentru sistemul rutier, calculul la inghet se va realiza in conformitate cu STAS 1709, 1, 2, 3 1990.

Arhitect șef,
Ioan-Domițian Nedeianu

