



Aprobat,
p. Primar,
Viceprimar desemnat,
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 legal primar (viceprimar delegat conform HCL nr.403 din 16.12.2014) 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.

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/ Alexandru cel Bun si strada M.Eminescu / 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.

Parte integranta a conceptul Mobilitatii Urbane este un instrument util de intocmire a planurilor de mobilitate urbana cu o durata a planificarii intre 5 si 10 ani, facandu-se analiza situatiei existente si propuneri pentru imbunatatirea ei, obiectivul principal reprezentat de echilibrarea ponderii intre modalitatile de deplasare si protectia mediului si a sanatatii.

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.

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 avînd necesități proprii pentru accese, parcări, spații verzi, etc.

Din punct de vedere urbanistic, a structurii traficului rutier, justificat si de insuficienta locurilor de parcare din zona studiata impune necesitatea si oportunitatea realizarii zonei pietonale cu devierea traficului si parcare in 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 350,0 m. suprafata zonei studiate (inclusiv stazile adiacente este de 0,20 ha
- in varianta devierii circulatiei in subteran, lungimea pasajului studiat va fi de la 160 la 200m cu a latime (inclusiv spatiile de parcare de cca 25m) 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 investitii 4.2.- Actiuni pentru imbunatatirea mediului urban, revitalizarea oraselor, regenerarea si decontaminarea siturilor poluate si promovarea masurilor pentru reducerea zgomotului, dorește să realizeze o zona integrata publica, pietonala pentru cetatenii municipiului.

Avand in vedere Strategia de dezvoltare durabila a municipiului Piatra Neamt, MasterPlanul de turism si PUZ-urile privind Statiunea turistica Piatra Neamt si zona protejata Curtea Domneasca se impune realizarea in zona centrala a municipiului a unei zone pietonale.

Zona propusă pentru studiu este amplasată pe axa de circulație majora DN15C – KM 0 al municipiului (sensul giratoriu – b-dul Republicii intersectie cu b-dul Decebal) si iesirile spre Roman sau Targu Neamt. Datorită importanței si gabaritului acestora pe tronsonul Piata Stefan cel Mare (intre strazile b-dul Republicii/ Alexandru cel Bun si strada M.Eminescu / Petru Rares) -zona bara „Orizont” se impune pastrarea fluentei traficului si a parcarilor existente. Aceasta se poate realiza numai prin devierea acestuia, fie prin subteran (pastrand caracteristicile actuale de trafic) fie prin gasirea unor solutii de drumuri colectoare necesare devierii circulatiei care sa acopere necesarul fluxului de circulatie fara a crea probleme de trafic.

4. Cerințele minime pentru elaborarea documentatiei

4.1. Etapele și documentațiile solicitate a fi realizate:

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

Prin studiul urbanistic zonal se va urmări în principal realizarea lucrărilor de tema propuse si variante pentru rezolvarea circulatiei auto in zona, pozitionarea pietonalului si a acceselor cu implicatiile asupra traficului rutier si pietonal din zona studiata.

4.2. Cerinte specifice

4.2.1. In vederea inceperii lucrarilor de proiectare PUZ sunt necesare urmatoarele:

- verificarea si completarea studiilor geotehnice si topografice;
- intocmirea unui studiu de circulatie in zona centrala a municipiului.

Studiul va analiza zonele afectate de proiect: strazile Piata Stefan cel Mare, b-dul Republicii, Alexandru cel Bun, Mihai Eminescu, Petru Rares, Dacia si sensurile giratorii hotel Ceahlau/Unic, pod Cuieji si 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. Solutiile 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 spatii si alte functiuni publice se va stabili incarcarea

de calcul necesara care va conduce la dimensionarea structurii de rezistenta.

Infrastructurile se vor constitui din elevatii situate in actuala pozitie a zidurilor de sprijin care vor descarca pe fundatii de adincime- coloane forate. Fata vazuta a noilor elevatii va fi prelucrata deosebit pa zonele in care sunt vizibile.

Suprastructurile vor include si elemente prefabricate (tip grinda de 80 - 120 cm inaltime) pentru reducerea duratei de executie. La partea superioara a acestora se va realiza o monolitizare a elementelor prefabricate pentru a se obtine o buna conlucrare a acestora. Avand in vedere destinatia spatiilor obtinute prin realizarea platformelor proiectate se vor prevedea hidroizolatii moderne cu membrane termosudabile protejate.

5.2. Principalele norme si standarde care vor fi avute in vedere la elaborarea proiectului sunt:

- Proiectarea elementelor structurii se va face in conformitate cu prevederile Legii Nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si HG 7661/1997.

Solutiile 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 1545-89 si STAS 3221-86 (clasa E de incarcare A30; V80), precum si a sarcinilor seismice corespunzatoare zonei seismice si clasei de importanta a lucrarilor (normativ P100-92) 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 10111/1-77 (infrastructuri) si STAS 10111/2-87 (suprastructuri).

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

Toate lucrarile prevazute a se executa trebuie sa respecte tuinatoarele acte normative:

- Legea 10-95 Calitatea in constructii
- STAS 1339-79 Dimensionarea sistemelor rutiere
- Instructiunile tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rutiere aprobate prin Ordinul 236/15.06.1993
- Instructiunile tehnice departamentale pentru dimensionarea straturilor bituminoase, indicativ AND 518-93 revizuite in 1996
- STAS 174-97 Imbracaminti bituminoase cilindrate
- STAS 7970-2001 Mixturi bituminoase
- STAS 6400-84 Stratouri de baza si fundatie
- STAS 1 0473/1 -87 Stratouri din agregate naturale stabilizate cu ciment
- STAS 6054-77 Conditii pentru calculul sistemului rutier la inghet-dezghet 1709/1-90; 2-90.
- SR EN 1598/2001 Incadrarea imbracarintilor
- STAS 1 0796/1. -77 Constructii anexe pentru colectarea si evacuarea apelor
- STAS 1948/1-91 Parapeti
- STAS 10144/1-90 Strazi. Profiluri transversale. Prescriptii de proiectare
- STAS 10144/3-91 Elemente geometrice ale strazilor. Prescriptii de proiectare
- STAS 10144/4-95 Amenajarea intersectiilor de strazi. Clasificarea si prescriptii de proiectare

5.3. Rezistenta si stabilitatea la sarcini statice, dinamice si seismice

Alti factori care contribuie la siguranta in exploatare sunt rezistenta si stabilitatea la sarcini statice, dinamice si seismice. Vom analiza pe rand factorii care influenteaza rezistenta si stabilitatea la sarcini statice, dinamice si seismice ai podului si platfoimelor.

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 strazilor Orhei si Dacia la nivelul necesar vor fi sustinute catre riverani 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 coefficient $k_s = 0.12$ 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



Șef serviciu,
Doina Balusescu

