



DENUMIRE PROIECT

ELIMINAREA RISCULUI DE INUNDAȚII ÎN ZONELE AFECTATE DE FENOMENELE
HIDROMETEOROLOGICE PERICULOASE DIN PERIOADA 18-20 Iunie 2021 ÎN
ORAȘUL SLĂNIC MOLDOVA

FAZA DE PROIECTARE

TEMĂ DE PROIECTARE



BENEFICIAR

PRIMĂRIA ORAȘULUI SLĂNIC MOLDOVA

APRILIE 2024



DENUMIRE PROIECT	Eliminarea riscului de inundații în zonele afectate de fenomenele hidrometeorologice periculoase din perioada 18-20 iunie 2021 în orașul Slănic Moldova
BENEFICIAR	Primăria Orașului Slănic Moldova
AMPLASAMENT	Strada Măgurii - Pârâul Fântâna Bisericii, Pârâu Catană - Strada Surpăturii, Pârâul Bradului - Strada Bradului – Strada Poienii , Strada Păcii – Pârâul Săratu, Orașul Slănic Moldova, Județul Bacău, România
PROIECTANT	SC INFRA PROJECT SRL, Iași, România
NR. PROIECT	07 din aprilie 2024
FAZA DE PROIECTARE	TEMĂ DE PROIECTARE
DATE PROIECTANT	PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ Adresa: IAȘI, str. Trei Fantani, nr. 12E, bl. L3, sc. B, ROMANIA C.U.I RO39463086, J22/ 1530/2018 Cont B.T. Iași: RO43BTRLRONCRT0451193801 Telefoane: 0740 387 273 / 0748 877 146 Email: infra.project@yahoo.com

Drepturi de proprietate intelectuală

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea **S.C. INFRA PROJECT S.R.L., Iași** și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuintare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.



LISTA DE SEMNATURI PROIECTANTI DE SPECIALITATE



Șef de proiect:

Ing. Calancea Darius

Proiectanți:

Specialitatea drumuri: Ing. Calancea Darius

Ing. Alexandru Ionuț



TEMĂ DE PROIECTARE

"Eliminarea riscului de inundații în zonele afectate de fenomenele hidrometeorologice periculoase din perioada 18-20 iunie 2021 în orașul Slănic Moldova"

1. Informații generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: Eliminarea riscului de inundații în zonele afectate de fenomenele hidrometeorologice periculoase din perioada 18-20 iunie 2021 în orașul Slănic Moldova

1.2. Beneficiarul investiției

a)denumire titular;

PRIMĂRIA ORAȘULUI SLĂNIC MOLDOVA

b)adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail;

Vasile Alecsandri, nr. 4, Slănic Moldova, județul Bacău, România

Tel: 0234 348119

Email: primaria@primariaslanicmoldova.ro

c)reprezentanți legali/împuterniciți;

Baciu Gheorghe – primar orașul Slănic Moldova

1.3. Elaboratorul temei de proiectare:

S.C. INFRA PROJECT S.R.L.

C.U.I RO39463086

J22/1530/2018, Iași, România



2. Date de identificare a obiectivului de investiții

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală

Amplasamentul vizat se afla în domeniul public al orașului Slănic Moldova. Dreptul de proprietate asupra acestuia este al orașului Slănic Moldova, fiind situat în UAT Slănic Moldova. Regimul juridic, economic și tehnic al terenului se regăsesc în cadrul Certificatului de Urbanism.

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propuse(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Terenul ocupat de obiectivul de investiție este situat în Orașul Slănic Moldova, Județul Bacău.

Strazile (zonele) afectate de fenomenele hidrometeorologice din perioada 18-20 iunie 2021, se afla în intravilanul Orașului Slănic Moldova fiind în proprietatea și administrarea orașului, conform inventarului bunurilor care aparțin domeniului public al Orașului Slănic Moldova.

Zonele studiate sunt următoarele:

Denumire obiectiv	Adresa	Mod afectare/problem apărut
<u>Obiectul 1:</u> Strada Măgurii - Pârâul Fântâna Bisericii	Strada Măgurii	Sistem de preluare apă în zona strazii subdimensionat/colmatare parau și inundare



		proprietati
<u>Obiectul 2:</u> Pârâu Catană - Strada Surpăturii	Strada Surpăturii	Sistem de preluare apa in zona strazii subdimensionat/colmatare parau si inundare proprietati
<u>Obiectul 3:</u> Pârâul Bradului - Strada Bradului – Strada Poienii	Strada Bradului – Strada Poienii	Sistem de preluare apa in zona strazii subdimensionat/colmatare parau si inundare proprietati
<u>Obiectul 4:</u> Strada Păcii – Pârâul Săratu	Strada Păcii	Sistem de preluare apa in zona strazii subdimensionat/colmatare parau si inundare proprietati

Conform HCL nr. 64/2012 privind clasificarea strazilor in raport cu intensitatea traficului si functiile pe care le indeplinesc, codul de clasificare a tronsoanelor de strazii este IV, respectiv conform Ordinului MT 49/1998.

Tronsoanele de strazi analizate au o lungime totala de aproximativ 600.0 m (ce sunt supuse expertizarii) și au o latime variabilă cuprinsă între 2.50 m și 4.00 m.

Denumire obiectiv	Adresa	Lungime strada analizata
<u>Zona 1:</u> Strada Măgurii - Pârâul Fântâna Bisericii	Strada Măgurii	L=40 m
<u>Zona 2:</u> Pârâu Catană - Strada Surpăturii	Strada Surpăturii	L=55 m
<u>Zona 3:</u> Pârâul Bradului - Strada Bradului – Strada Poienii	Strada Bradului – Strada Poienii	L=365 m
<u>Zona 4:</u> Strada Păcii – Pârâul Săratu	Strada Păcii	L=140 m

Tronsoanele de strazi (zonele studiate) au o structură rutieră existentă din balast aflată într-o stare avansată de degradare datorita fenomenelor hidrometeorologice si a lipsei totale/particiale sistemelor de colectare si evacuarea a apelor pluviale precum si subdimensionarea/colmatrea podetelor existente ce a favorizat scurgerea apelor pe partea carosabila a strazilor, inundand proprietatile din vecinatate, punand totodata viata in pericol a locuitorilor din zona.

Podete existente de pe strazile analizata sunt partial colmate si subdimensionate, neasigurand o evacuare controlata si nu au amenajata sectiunea necesara de evacuare a apleor colectate.

Starea tehnica actuala a străzilor si a podetelor existente, determinata prin analize vizuale impun adoptarea unor masuri tehnice care sa asigure tuturor masurilor rezistenta, stabilitate, durabilitate si siguranta. Starea tehnica este neadekvata la cerintele traficului auto și pietonal, conform standardelor, datorita degradarilor de mai jos:

- tasări, gropi, inierbari acostamente;
- evacuarea apelor pluviale se face in conditii necorespunzatoare, elementele de colectare a apelor nu exista sau sunt colmate;
- lipsesc lucrarile pentru siguranta circulatiei.

D.p.d.v. al starii tehnice, obiectivele analizate prezintă degradări locale, neasigurand conditii optime pentru circulatia auto și pietonala, in conditii de siguranta si confort.



b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Accesul la la obiectivul de investiție se realizează din străzile/drumurile componente ale orașului Slănic Moldova.

c) surse de poluare existente în zonă;

Nu s-au identificat surse de poluare cunoscute în zona vizată de documentațiile tehnico-economice.

d) particularități de relief;

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul orașului Slănic Moldova este situat în bazinul râului Slănic cu o lungime de 20 Km, care traversează localitatea de la vest la est, el constituind principalul afluent al râului Trotuș. Râul Slănic își adună apele din 12 izvoare de pe muntele Șandru Mare.

Relieful accidentat a determinat caracterul torențial al bazinului hidrografic. De la izvoare până la confluența sa cu Trotușul, cursul Slănicului este alimentat de numeroase pârâie și pârâiașe, a căror apă, peste 70%, provine din ploi și zăpadă.

Afluenții râului Slănic sunt: pe stânga: Cheșcheșul, Pufului, Sasului, Ignat, Tudorache, iar pe dreapta Sărata, Dobru, Cerbului, Surei. Pârâurile prezintă scurgerea în tot timpul anului, cu excepția unor torenți mici, cu suprafață de bazin mai mică de 5 Kmp.

Caracterul torențial al precipitațiilor și suprafețele mici ale subzonelor hidrografice imprimă un regim hidrologic discontinuu în timp, cu oscilații mari ale nivelurilor și debitelor. Aceste variații mari ale scurgerilor sunt într-o anumită măsură atenuate de gradul mare de împădurire din bazin.

Debitele maxime se produc primăvara și vara când la topirea zăpezilor bogate se asociază ploi de intensitate și durată mare și respectiv, după ploi torențiale generalizate în bazin. Creșterile de niveluri pe cursurile de apă sunt de 2,5 - 3 m, fapt ce conduce la producerea unor inundații locale, mai ales în cazul afluenților, la baza versanților.

Din punctul de vedere al vegetației, în stațiune predomină pădurile amestecate de rășinoase și fag. Stratul arbuștilor este mai slab reprezentat, dar stratul ierbos și al mușchilor este bine dezvoltat.

Abundența de făget se datorește atât condițiilor de climă, cât și faptului că pădurea de brad, care coboară până jos pe versanți, a fost defrișată. În văile umede, la altitudini joase a crescut bradul. Astfel, zona Slănicului oferă exemple foarte frumoase de inversiune a etajelor de vegetație. Primăvara până la dezvoltarea frunzișului, pădurile de fag sunt pline de plante erbacee. În restul anului numai poienile mari păstrează covorul de flori multicolore, ce sunt puncte de atracție pentru turiști.

Fauna este reprezentată de cea specifică pădurilor de munte: urși, lupi, vulpi, mistreți, veverițe. La altitudine de peste 700 m urcând până la etajul subalpin, la limita vegetației jepilor se poate întâlni râsul, animal ocrotit prin lege. Cerbul și zimbrul, animale ce viețuiau odinioară pe aceste meleaguri până la primul război mondial, au dispărut. Rezervația de la Scutaru (Mănăstirea Cașin) păstrează ultimele exemplare de cerbi pentru a repopula pădurile. Ca păsări întâlnim cocoșul de munte și găinușa de alun. În apele repezi de munte întâlnim păstrăvul și lipanul.

Din punct de vedere geomorfologic se disting următoarele forme de relief:

- terasa inferioară joasă;
- terasa inferioară;



· versanți muntoși.

Orașul este construit în cea mai mare parte pe primele două terase. Valea Slănicului este despărțită prin culmi muntoase la nord de valea Dofteanei și la sud de valea Oituzului, iar în vecinătatea vărsării sale în Trotuș se află culmea Măgura, punct important de atracție turistică.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

În zona propusa exista străzi care prezintă rețele de apa si canalizare, energie electrica, gaze naturale si telecomunicatii.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

La momentul realizării documentației nu au fost identificate. Dacă se vor identifica pe parcursul realizării lucrărilor, se va anunța de urgență Beneficiarul lucrării și Deținătorul rețelei identificate și se va recurge la relocare sau protejare.

g) posibile obligații de servitute;

Nu este cazul.

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Conditionarile constructive determinate de starea tehnica si sistemul constructiv al unor constructii existente in amplasament, asupra carora se vor face lucrari de interventii vor fi stabilite prin expertiza tehnica (dacă este cazul).

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

Conform PUG aprobat prin HCL pus la dispoziție de Beneficiar.

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție.

Din informațiile culese de la locuitorii din zonă și de la Beneficiar nu reiese că în zonă s-ar afla monumente istorice sau situri arheologie.

În cazul în care pe perioada execuției vor fi identificate elemente ale existenței unui sit arheologic sau monumente istorice, Antreprenorul (Executantul) are obligația de a anunța în cel mai scurt timp instituțiile responsabile.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;



Proiectul propus tratează aspecte privind reabilitarea drumurilor de interes local precum și unele tronsoane de albie ale pârâului Săratu, Fântâna Bisericii, Catană și Pârâul Bradului privind eliminarea efectelor inundațiilor din Orașul Slănic Moldova, Județul Bacău.

Astfel, prin documentație se vor propune măsuri în vederea prevenirii inundațiilor pe anumite sectoare de drumuri locale, precum și consolidarea malurilor pârâurilor în zonele afectate de viituri.

Se menționează faptul că pe aceste drumuri, lucrările de colectare și evacuare a apelor pluviale sunt deficitare sau lipsesc cu desăvârșire. Lipsa lucrărilor de protecție a șanțurilor în zonele cu declivitate accentuată a dus la evacuarea incorectă a apelor și apariția de zone cu instabilitate.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Principalii indicatori tehnici aferenți construcției sunt:

Obiectul 1: Strada Măgurii - Pârâul Fântâna Bisericii

- lungime tronson de strada refacut: 40.0m;
- podet casetat tip C2': L= 8.05m;
- calibrare/protecție albie parau cu zid din beton: amonte de podet L = 5.0m, aval de podet L = 15.0m;
- parapet directional tip N2: L = 68.0 m;

Obiectul 2: Pârâu Catană - Strada Surpăturii

- lungime tronson de strada refacut: 55.0m;
- podet casetat tip P2: L= 10.90m;
- calibrare/protecție albie parau cu, canal dalat: amonte de podet L = 33.0m, aval de podet L = 9.0m;
- sant pereat cu beton: L = 25.0 m;
- parapet directional tip N2: L = 85.0 m;

Obiectul 3: Pârâul Bradului - Strada Bradului – Strada Poienii

- lungime tronson de strada refacut: 60.0m;
- rigola carosabila: L= 265.0m;

Obiectul 4: Strada Păcii – Pârâul Săratu

- lungime tronson de strada refacut: 138.0m;
 - podet casetat tip C2': L= 11.32m;
 - calibrare/protecție albie parau cu zid din beton: L = 137m;
- parapet directional tip N2: L = 173.0m;

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

La proiectarea, execuția și intervențiile asupra drumurilor și tronsoanelor de albie se va ține seama de categoriile funcționale ale acestora, de traficul rutier, clasa tehnică, de siguranța circulației, de normele tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor, conservarea și protecția mediului înconjurător, de planurile de urbanism și de amenajarea teritoriului aprobate potrivit legii, de extrasele de carte funciară precum și de alte norme tehnice în vigoare.



Lucrările propuse prin documentația nu afectează negativ calitatea mediului înconjurător, neexistând surse de poluanți și concentrații de poluanți rezultați pe faze tehnologice și de activitate.

d) număr estimat de utilizatori;

Cetatenii Orașului Slănic Moldova în general și turiștii care vizitează zona.

e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

Durata minimă de funcționare este: 20-30 ani pentru infrastructură de drumuri cu îmbrăcămintă din beton asfaltic și 24-36 ani pentru construcții hidrotehnice cu beton armat conform H.G. 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

La proiectarea drumurilor se va ține seama de categoriile funcționale ale acestora, de traficul rutier, de siguranța circulației, de normele tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor, de conservarea și protecția mediului și de planurile de urbanism și de amenajarea teritoriului, aprobate potrivit legii.

Drumurile, străzile, fiind de interes local, traficul este redus și se rezumă la circulația vehiculelor cu tracțiune animală și a autovehiculelor locuitorilor din zonă sau ocazionale.

Străzile trebuie să deservească atât traficul auto, cât și pietonal din zonă.

În cazul consolidărilor de albie, acestea trebuie să protejeze atât terenurile adiacente, cât și construcțiile sau proprietățile existente împotriva nivelului cursurilor de apă la viitură și debite mari.

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

La elaborarea documentațiilor tehnico-economice solicitate prin prezenta temă de proiectare, se vor avea în vedere toate elementele prevăzute prin actele normative în vigoare și cele stabilite prin PUG-ul orașului Slănic Moldova și prin avizele emise. Se vor utiliza cu precădere materiale eficiente economic și care nu daunează mediului înconjurător. La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE; aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

Documentațiile tehnico-economice vor respecta prevederile din HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Alegerea soluțiilor finale se va face de comun acord cu beneficiarul și se va considera finalizată după acceptarea acestora de către beneficiar.



2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia

La proiectarea lucrărilor se vor respecta prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare, Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare, H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare.

Cerinte de proiectare

Documentatia elaborata se va incadra in prevederile Planului Urbanistic General al Orașului Slănic Moldova aflat in vigoare.

Pe cale de consecinta, studiul va trebui sa identifice minim doua variante.

Solutiile prezentate vor tine cont de relationarea cu zonele adiacente si crearea unor conditii decente de trafic pe timp de execuție.

Solutiile care se vor elabora vor tine seama asupra retelelor existente in zona.

Consideratii de natura tehnica

In elaborarea documentatiei se va tine seama de:

- dezvoltarea unitara si coerenta a orașului;
- rezolvarea disfunctionalitatilor in zona studiata tinand cont de situatia existenta ;
- respectarea conditiilor de mediu;

Analiza si cuantificarea solutiilor propuse va cuprinde aspecte relevante pentru fiecare varianta :

- analiza necesarului de suprafete de teren;

Proiectant,

Intocmit,

SC INFRA PROJECT SRL

ing. Alexandru Ionuț

