

MEMORIU TEHNIC

I. DATE GENERALE

DENUMIREA LUCRĂRII: APĂRĂRI DE MALURI
PUNCT SAVU – STRADA MURELOR
COMUNA CORNU – JUDEȚUL PRAHOVA

BENEFICIAR : Primăria comunei Cornu.
PROIECTANT : S.C. RUTCONSULT S.R.L. PLOIESTI
AMPLASAMENT : Intravilanul comunei Cornu, județul Prahova
FAZA : PT + DE + CS

II. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Cornu este amplasată în partea de nord-vest a județului Prahova, pe valea superioară a râului Prahova, reprezentând un important centru economic și turistic al județului și al țării noastre. Comuna Cornu este formată din satele Cornu de Jos (sediul administrativ al comunei), Cornu de Sus și Valea Oprii. Comuna se încadrează într-o zonă cu climat continental de deal, cu ierni blânde, veri secetoase și toamne lungi și însorite la o altitudine cuprinsă între 400 și 600 m. În această unitate climatică, în lungul drumului național DN 1 (București – Ploiești – Brașov), pe partea dreaptă a acestuia, s-a dezvoltat și extins cea mai mare parte a localității Cornu.

Infrastructura rutieră existentă este formată din drumul național DN 1 (la limita vestică, cu orașul Breaza), drumul județean DJ 205 G, care traversează comuna Cornu de la sud la nord, drumul județean DJ 101 R (la limita sudică a localității), care traversează comuna Cornu de la est la vest, drumurile comunale clasificate prin H.G. nr. 540/2000 DC 1, și DC 6 și o vastă rețea de drumuri locale și străzi, clasificate ca drumuri comunale prin H.G. nr. 1027/03.09.2008. Acestea asigură legătura locuitorilor cu municipiul Câmpina, orașul Breaza și comunele învecinate, Poiana Câmpina și Comarnic și cu restul județului Prahova prin intermediul drumului național DN 1. Rețeaua stradală a comunei Cornu prezintă mai multe tipuri de sisteme rutiere, îmbrăcămînți asfaltice, îmbrăcămînți din beton de ciment, pietruiri și drumuri de pământ, aflate în diverse stări de viabilitate, de la „bună” pentru DN 1, DJ 205 G, DJ 101 R, DC 1 și o parte din străzile și drumurile locale reabilitate în anii trecuți, până la „mediocră” și „rea” pentru celelalte drumuri și străzi. În general, rețeaua de drumuri locale și străzi a comunei Cornu este caracterizată prin declivități mari și foarte mari și lățimi ale platformei reduse.

Strada Murelor (Groapelor), de-a lungul căreia se desfășoară apărările de maluri care fac obiectul prezentei documentații, se află amplasată în partea de sud a comunei Cornu, în satul Cornul de Jos și asigură accesul și legăturile locale. Conform STAS 10144/3 – 91 și OMT 49/1998 strada Murelor este o stradă de categoria a IV-a, cu o singură bandă de circulație. Traseul străzii este proprietatea Primăriei comunei Cornu cu destinația – stradă în localitate. Strada asigură accesul locuitorilor riverani spre centrul administrativ al comunei și asigură legătura acestora cu restul județului Prahova.

Strada Murelor traversează albia pârâului Balița la km 0+410 pe un podeț dalat din beton de ciment. Începând de la km 0+375 strada Murelor se desfășoară pe malul stâng al pârâului Balița până la podețul existent și apoi, pe malul drept al pârâului până la intersecția cu DN 1. Podețul existent are două aripi din beton de ciment, una amonte stânga în lungime de 2,00 m, degradată și cealaltă, aval dreapta, în lungime de 2,75 m, în stare bună. Între km 0+410 (podețul existent) și km 0+570 (intersecția cu străzile Malul Vadului și Alea Salcânilor) apele pârâului Balița și viiturile produse pe albia acestuia au erodat în mai multe puncte taluzul platformei străzii, ajungând în unele locuri la limita părții carosabile a străzii. În anii trecuți s-au executat lucrări parțiale și punctuale de apărări de maluri din gabioane din beton de ciment, lucrări în prezent insuficiente. Pentru protejarea platformei străzii Murelor pe tronsonul cuprins între km 0+410 (podețul existent) și km 0+570 (intersecția cu străzile Malul Vadului și Alea Salcânilor) – în punctul denumit „SAVU” se impune de urgență execuția unor lucrări de apărare, în completarea lucrărilor de apărare existente.

III. SITUAȚIA PROIECTATĂ

Prezenta documentație s-a întocmit la solicitarea Primăriei comunei Cornu și tratează protejarea platformei străzii Murelor, pe tronsonul cuprins între podețul existent la km 0+410 și intersecția cu străzile Malul Vadului și Aleea Salcânilor, km 0+570, pe zona denumită „punctul Savu”, tronson pe care strada se desfășoară pe malul drept al pârâului Balița, prin execuția unor apărări de maluri din gabioane cu bolovani de râu.

Pentru protejarea platformei străzii Murelor pe tronsonul menționat s-a prevăzut execuția următoarelor lucrări:

- Execuția unor ziduri de sprijin din beton de ciment în zona podețului existent la km 0+410 – aripi din beton, amonte mal drept, amonte mal stâng (demolarea și refacerea aripii existente – degradate), aval mal stâng, pentru protejarea malurilor și dirijarea apelor pârâului Balița. Cele trei aripi din beton proiectate au o lungime de 8,00 m fiecare, cu înălțimea elevației variabilă, cuprinsă între 2,00 și 1,00 m. Atât fundația cât și elevația zidurilor de sprijin (aripilor) se vor executa din beton de ciment C 12/15 (B 200). Zidurile de sprijin se vor executa pe tronsoane cu lungimea de 4,00 m. Pentru evacuarea apelor de infiltrație din spatele zidurilor de sprijin s-a prevăzut execuția unor drenuri umplute cu bolovani de râu și balast. Evacuarea apelor colectate de drenuri se va face prin prevederea unor barbacane din țevă PVC \varnothing 110 mm, câte două barbacane pe fiecare tronson de zid.

- Execuția unui canal de deviere a apelor pârâului Balița din zona lucrărilor, pentru a permite execuția apărărilor de mal;

- Execuția unor apărări de mal din gabioane cu bolovani de râu în aval de podețul existent pe strada Murelor, după cum urmează:

- în continuarea zidului de sprijin aval dreapta pe o lungime de 16,00 m și o înălțime a elevației de 1,00 m;

- în zona malului drept aval pod, în continuarea aripii existente și între apărările de mal din gabioane de beton existente pe o lungime totală de 112,00 m (17,00 + 20,00 + 12,00 + 41,00 + 4,00 + 18,00 = 112,00 m). Apărările de mal vor avea înălțimea elevației de 2,00 m, 1,50 m și 1,00 m, funcție de înălțimea malurilor și a apărărilor de mal adiacente, existente.

Apărările de mal se execută din saltele de gabioane, cu înălțimea 0,50 m, lungimea de 4,00 m și 5,00 m și lățimea de 2,50 m, încastrate în teren (albia pârâului) peste care se montează unul sau două rânduri de cutii de gabioane cu lungimea de 4,00 sau 5,00 m și secțiunea de 1,50 m x 1,00 m și 1,00 m x 1,00 m sau 1,50 m x 0,75 m și 1,00 m x 0,75 m pentru tronsoanele cu două rânduri și 1,00 m x 1,00 m pentru tronsoanele cu un singur rând. Saltelele și cutiile de gabioane se vor umple cu bolovani de râu. Pentru protecția gabioanelor, în special împotriva furtului plaselor, la partea superioară a ultimului rând de gabioane se va turna un strat din beton de ciment C 6/7,5 (B 100) de 10,00 cm grosime.

- Montarea pe partea stângă a străzii Murelor a unui parapet metalic deformabil, între marginea părții carosabile și apărările de mal existente sau proiectate, pe o lungime de 156,00 m, pentru protecție și asigurarea siguranței circulației.

Lucrările propuse nu modifică geometria existentă a străzii și a zonei albiei pârâului Balița și nu afectează rețelele existente în zonă, acestea executându-se în albia pârâului (zidurile de sprijin și apărările de mal) sau în zona de siguranță a străzii (parapetul metalic).

Strada Murelor pe tronsonul în zona cărua se execută lucrările se încadrează în rețeaua străzilor de categoria IV (clasa tehnică V).

Exigențele de performanță ale proiectului în conformitate cu H.G. 731/1992 sunt A₄, B₂, D₂.

Suprafața ocupată de lucrări se găsește în intravilanul comunei Cornu în albia pârâului Balița și zona de siguranță a străzii Murelor și este de circa 850,00 mp, după cum urmează:

- ziduri de sprijin:	3x8,00x1,30	= 31,20 mp;
- canal deviere apa:	(2x25,00+2x20,00+140,00) x 1,80	= 414,00 mp;
- apărări de maluri:	(16,00+112,00) x 2,50	= 320,00 mp;
- parapet metalic:	156,00x0,50	= 78,00 mp;

TOTAL:	= 843,20 mp
--------	-------------

IV. RECOMANDĂRI DE EXECUȚIE ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

La stabilirea măsurilor de protecția muncii se va avea în vedere următoarea legislație (legi, decrete, norme, ordine, etc.):

1. Ordinul MT/MI nr. 411/1112/2000 publicat în MO 397/24.08.2000 - Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruirea restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.
2. NGPM/1996 – Norme generale de protecția muncii.
3. NSPM nr. 79/1998 – Norme privind exploatarea și întreținerea drumurilor și a podurilor.
4. Ordin MI nr. 775/1998 – Norme de prevenire și stingere a incendiilor și dotarea cu mijloace tehnice de stingere.
5. Ordin AND nr. 116/1999 – Instrucțiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreținere, reparare și exploatare drumurilor și podurilor.
6. Legea nr. 137/1995 – Legea protecției mediului.

În scopul realizării în bune condiții a lucrărilor este necesar să se asigure sănătatea muncitorilor precum și integritatea utilajelor și materialelor folosite.

Pe toată perioada execuției se vor respecta riguros toate prevederile legale privind tehnica securității muncii.

Constructorul este obligat să efectueze instructajul general și cel specific locului de muncă întregului personal de pe șantier, punând la dispoziția fiecăruia echipamentul de protecție și de lucru necesar.

În locurile periculoase: săpături, gropi, taluzuri instabile se va face afișaj N.T.S. adecvat, vizibil și sugestiv.

Se va da o atenție deosebită manipulării materialelor și manevrării utilajelor în zona lucrărilor.

Punctele de lucru vor fi semnalizate prin table indicatoare de avertizare-restricție conform STAS-urilor în vigoare.

Se vor respecta normele tehnice impuse de STAS-urile în vigoare cu privire la calitatea materialelor puse în operă și execuția lucrărilor.

După terminarea orelor de program utilajele vor fi parcate în afara părții carosabile.

Întocmit,
S.C. RUTCONSULT S.R.L.
PLOIEȘTI