

**„SOLUȚII DE ATENUARE A UNDELOR DE
VIITURĂ PE PÂRÂUL CORUND ÎN AMONTE DE
LOCALITATEA PRAID, JUDEȚUL HARGHITA”**

**CAIET DE SARCINI
CAPITOLUL III**

**PREVEDERI GENERALE PENTRU
CONSOLIDARI DE MAL**

CUPRINS

1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE	104
2. EXECUȚIA ZIDULUI DE SPRIJIN.....	104
2.6. PENTRU ANROCAMENTELE CE SUNT LIVRATE DIN CARIERELE ORGANIZATE SE VOR EMITE CERTIFICATE DE CALITATE LA FIECARE TRANSPORT ÎN PARTE, CONFORM LEGILOR ÎN VIGOARE.....	105
3. FAZE TEHNOLOGICE DE EXECUȚIE	105
4. PROTECTIA MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR.....	106

1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

1.1. Având în vedere faptul că piatra, ca material de construcție se găsește din abundență în albia râului, mai ales pe cursul mijlociu și superior, proiectul prevede aplicarea soluției alcătuite din zid de sprijin cu fundație de beton și elevație din zidărie de piatră. Fundația din beton simplu va fi executată conform prevederilor Cap I PREVEDERI GENERALE PENTRU STRUCTURI DIN BETON ARMAT.

2. EXECUȚIA ZIDULUI DE SPRIJIN

2.1. Documente de referință:

- SR 667/2002 Agregate naturale de cariera
- SR EN 12670/2002 Produse din piatra naturala pentru constructii

2.2. Execuția zidului de sprijin presupune parcurgerea următoarelor operații:

- procurarea anrocamentelor încărcarea și transportul lor până în
- depozitul intermediar din cadrul șantierului;
- încărcarea anrocamentelor din depozitul intermediar în basculante
- și transportul lor până la locul de punere în operă;
- descărcarea și aranjarea lor pe poziție cu mijloace mecanice;
- execuția unor rearanjări manuale a anrocamentelor pe poziție
- umplerea cu beton a spațiilor dintre pietre;

2.3. Materiale folosite

Anrocamentele ce se vor utiliza la execuția zidului de sprijin trebuie să aibă următoarele caracteristici tehnice și calitative:

- să fie în conformitate cu standardele de materiale STAS 667/1990 și NTR 1030/1980;
- să nu prezinte urme vizibile de dezagregare fizică, chimică sau mecanică;
- să fie omogene în ce privește culoarea și compoziția mineralogică;
- piatra trebuie să fie lipsită de pirita sau saruri solubile;
- piatra trebuie să fie lipsită de silice microcristalina sau amorfă;
- să se încadreze din punct de vedere al rezistenței mecanice (minim 800 daN/cm la compresiune) și a coeficientului de gelivitate 25 cicluri pe piatră: maxim 3 % - SR EN 12670:2002, SR EN 1926:2007;
- să fie rezistentă la îngheț-dezghet (150 cicluri de variație între -23°C și +20°C - SR EN12371:2002);
- trebuie să fie dură, având marca minimum 200, prezentând muchii vii la cioplire și dând un sunet clar la lovire cu ciocanul;
- nu se admit crăpături, zone alterate, strivite sau cuiburi de materii minerale care se dezagregă ușor;
- dimensiunea pietrei să depășească 20 - 30 cm;
- piatra cu dimensiuni necorespunzătoare maxim 15%;
- să aibă forma neregulată apropiată de trunchi de piramidă sau de pană;
- piatra cu forma necorespunzătoare maxim 35%;
- să aibă muchii vii care să asigure o impanare și o stabilitate superioară celor cu muchii rotunjite.

2.4. Metode de execuție

2.4.1. Lucrări pregătitoare pentru realizarea zidului

a. Finalizarea taluzului este obligatorie pentru o buna legatura intre materialul din taluz si protectie si are urmatoarele faze:

- curatarea suprafetei taluzului;
- nivelarea taluzului;
- compactarea de suprafata a taluzului.

b. Trasarea si marcarea pe teren a amplasamentului lucrarii cu tarusi si sabloane pe care se vor nota cotele, grosimea straturilor si panta taluzului.

c. Sapaturi pentru pozarea lucrarii de aparare.

Lucrarile pentru pregatirea apararii se vor desfasura pe tronsoane de lungime conform proiect, evitandu-se in acest fel degradarile ce pot aparea in timp pana la terminarea lucrarilor de protectie.

Nu se va trece la o noua deschidere de front de lucru fara executia apararii pe zona precedenta.

d. Verificarile de ordin calitativ asupra patului apararii sunt cele specifice lucrarilor de terasamente si au in vedere:

- verificarea cotelor, pantei taluzului si dimensiunilor, confruntarea cu prevederile proiectului si consemnarea constatarilor afcute in „Procesul verbal de verificare a cotei de fundare”;
- pentru verificarea sapaturii la nivelul protectiei se va face cel putin un profil transversal pe fiecare tronson.

2.5. Tolerante, controlul calitatii

2.5.1. Tolerante

Se admit denivelari locale de:

- 5 cm cand se executa sub apa;
- 5 cm cand se executa la uscat.

2.5.2. Verificarea calitatii

Se verifica daca:

- nu s-au ivit tasari;
- este fara denivelari (finisat).

2.6. Pentru anrocamentele ce sunt livrate din carierele organizate se vor emite certificate de calitate la fiecare transport în parte, conform legilor în vigoare.

3. FAZE TEHNOLOGICE DE EXECUȚIE

3.1. Pentru realizarea apărărilor de mal sunt necesare următoarele tipuri de lucrări:

- Zidul de sprijin se execută pe tronsoane alternative de lungime conform proiect
- Săpăturile pentru tronsoanele zidului se vor executa cu sprijiniri
- Nu se vor ține săpăturile deschise, betonul de fundație se va turna binevibrat, aderent la pereții gropii de fundație.
- Demontarea sprijinirii se va face pe măsura executării betonării.
- Nu se va trece la săpătura pentru tronsonul următor, decât după terminarea completă a tronsonului adiacent anterior.
- Zidăria din elevație nu se va întrerupe pe strat de beton și se vor lăsa pietre în relief spre a se realiza în continuare zidăria.
- Concomitent cu aceasta se va executa drenul din spatele zidului.

- Evacuarea apelor din spatele zidului se va face prin barbacane.
- Executarea zidului de sprijin se va face din piatră de cariera

4. PROTECTIA MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR

4.1. Protecția muncii

4.1.1. Pentru prevenirea oricărui accident de muncă, conducerea societății executante are obligativitatea de a asigura toate condițiile necesare realizării acestui obiectiv.

4.1.2. În România, activitatea de protecție a muncii se realizează în conformitate cu:

a) "Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții" publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8 din 1993.

b) Norme departamentale de protecția muncii (MC Ind./1980; RENEL PE 704-77, Ministerul Agriculturii).

4.1.3. Conducerea șantierului este obligat să întocmească pe baza normelor de mai sus, conținutul instructajului de protecția muncii pentru fiecare punct de lucru, ținând seama de specificul respectiv.

4.1.4. Dacă din motive obiective unele prevederi ale normelor nu se pot respecta, se vor întocmi instrucțiuni de lucru specifice, detaliate, luându-se și măsurile adecvate pentru evitarea riscului de accidentare.

4.1.5. Pentru cazurile în care normele nu conțin prevederi satisfăcătoare, se vor întocmi instrucțiuni proprii și se vor lua măsurile organizatorice și materiale adecvate pentru prevenirea accidentelor.

4.1.6. Pentru lucrările de consolidare și apărare a taluzurilor se atrage atenția asupra următoarelor pericole:

- prăbușirea taluzurilor săpăturii;
- accidentare sau îmbolnăvire în urma manevrării manuale necorespunzătoare a unor greutăți mari;
- pericol de înec;
- arsuri la manevrarea materialelor bituminoase fierbinți;
- accidentări prin alunecare pe taluzuri;
- accidentări la manevrarea saltelelor sau anrocamentelor cu mijloace mecanice de ridicare.

4.2. Prevenirea și stingerea incendiilor

4.2.1. Legislația în vigoare în acest domeniu este alcătuită din:

a) Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor - publicate în Buletinul Construcțiilor nr.

4/1994; b) Norme generale de protecție împotriva incendiilor / Buletinul Construcțiilor nr. 12/1997 (Decret 290/1997);

c) Norme tehnice proiectare și realizare a construcțiilor și instalațiilor privind protecția la acțiunea focului (P 118-83) - Buletinul Construcțiilor 5-6/1983;

d) Norme departamentale în acest sens.

4.2.2. În cadrul lucrărilor de consolidare și apărare a taluzurilor, pericolul de incendiu poate apărea în următoarele situații:

- instalații electrice improvizate la baracamentele organizării de șantier;
- în timpul lucrărilor de sudură a elementelor metalice și geosintetice;
- la prepararea masticurilor bituminoase;
- prin depozitarea incorectă a unor materiale inflamabile, autoaprinzătoare.