

MODUL DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE PICHETARE SI EXECUTIA SAPATURILOR

Pichetarea lucrărilor

Pichetarea lucrărilor consta in materializarea axei si limitele fundațiilor sau a amprizelor lucrărilor, in funcție de natura acestora, legate de axul pichetat al drumului, precum si de implementarea unor repere de nivelment in imediata apropiere a lucrărilor.

Pichetarea se face de către antreprenor pe baza planurilor de execuție, pe care le va respecta intocmai si se aproba de către diriginte consemnandu-se in registrul de șantier.

Execuția săpăturilor

1.Săpăturile pentru fundații vor fi executate conform desenelor de execuție. Ele vor fi duse pana la cota stabilita de diriginte in timpul execuției lucrărilor.

2.Săpăturile pentru gropile de fundare vor fi executate cu respectarea stricta a cotei, pantei si a profilului din planșele cu detalii de execuție (lățimea fundului, inaltimea si inclinarea taluzelor), precum si a amplasamentului acestora fata de limitele amplasamentelor..

3.Săpăturile vor fi executate pe cat posibil pe uscat. Daca este cazul de epuisme aceste cad in sarcina executantului in limitele stabilite prin caietul de sarcini speciale.

4.Pământul rezultat din săpătura va fi evacuat si pus in depozitul stabilit de diriginte la o distanta, care nu va putea depasi 1km decât in cazul unor prevederi in acest sens in caietul de prescripții speciale.

COMPOZIȚIA SI UTILIZAREA BETOANELOR

Clasificarea si utilizarea betoanelor.

Clasificarea dupa rezistenta a betoanelor este indicata in tabelul nr.1 in care sunt indicate rezistentele pe care trebuie sa le ateste aceste betoane, precum si consumurile minime de ciment.

Tabelul 1

Clasa betonului	Marca betonului	Densitatea betonului	Rezistenta caracteristica R b K N/mm2	Cantitatea minima de ciment mc.
BC3.5	B50	Beton de umplutura	3,5	115
BC5	B75	Beton in fundații masive	5	150
BC7.5	B100	Beton in fundații sau elevații	7,5	180
BC10	B150	Beton simplu in elevații si beton slab armat	10,0	240
BC15	B200	Beton armat	15,0	300
BC20	B250	Beton armat prefabricat	20,0	350

Compoziția betoanelor

1.Compoziția betoanelor este definita de proporția in volume a diverselor categorii de agregate uscate, greutatea liantului pentru un metru cub de beton gata executat si volumul apei. Daca caietul de sarcini speciale prevede proporțiile agregatelor trebuie sa fie determinate in greutate.

Cantitățile necesare pe fiecare component al betonului vor fi determinate inainte de a incepe prepararea acestuia de către antreprenor:

- fie printr-un studiu de laborator pentru betoane de clasa Bc7,5;
- fie prin comparații cu compoziții deja folosite, cu materiale identice, daca dirigintele accepta.

În aceste două cazuri, antreprenorul trebuie să prezinte dirigintelui pentru acceptare, într-un termen de minimum 15 zile înainte de data prevăzută pentru începerea lucrărilor de betoane, studiul compoziției și justificările necesare.

2. La stabilirea compoziției betonului se va ține seama de prevederile "Normativului pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat C.140", luând în considerare:

- dozajul minim de ciment, conform tabelului 1;
- lucrabilitatea betonului care trebuie asigurată, conform tabelului 2;
- cantitatea orientativă de apă de amestecare, conform tabelului 3;
- rezistențele minime ale betonului ce trebuie asigurate, conform tabelului 5.

Tabelul 2

Nr. cit	Tipul de elemente de beton	Mijloc de	Lucrari	bilitate
		transport	Notari	Tasare CM
1.	Fundații din beton simplu sau slab armat, elemente masive	basculante	L2	3+1
2.	Idem sau fundații de beton armat, tălpi, grinzi, pereți	autoagitator	L3	8+2
3.	Elemente sau monolitizări cu aglomerări de armături sau dificultăți de compactare cu secțiuni reduse	autoagitator	L4	12+2

Tabelul 3

CLASA BETONULUI	APA, l/m ³ PENTRU LUCRARI		-ITATE
	L2	L3	L4
Bc3,5 ... Bc7,5 Bc10 ... Bc25	160	170	-
	170	185	200

3. Limitele domeniului de granulozitate pentru diferitele clase de betoane sunt arătate în tabelul 4.

Tabelul 4

Agregat	Limite	% Treceeri in masa prin site sau ciurul de:								
		02	1	3	7	16	25	31	40	71
A. PENTRU BETOANE DE CLASA <Bc7,5										
0-31	max.	10	25	42	60	80	-	100	-	-
	min.	2	18	32	50	70	-	95	-	-

0-40	max.	10	28	38	52	74	-	90	100	-
	min.	2	16	28	42	64	-	82	95	-
0-70	max.	8	18	32	45	16	70	77	84	100
	min.	1	6	13	22	38	50	57	68	95
B. PENTRU BETOANE DE CLASA Bc15										
0-31	max.	8	22	37	55	76	-	100	-	-
	min.	1	14	27	45	66	-	95	-	-
0-40	max.	8	20	33	47	69	-	88	100	-
	min.	1	12	23	37	59	-	80	95	-
0-70	max.	8	18	32	45	61	70	77	84	100
	mm.	1	6	13	22	38	50	57	68	95
C. PENTRU BETOANE DE CLASA >Bc20										
0-31	max.	7	18	32	50	72	-	100	-	-
	min.	1	10	22	40	62	-	95	-	-
0-40	max.	6	16	28	42	64	-	86	100	-
	min.	1	8	18	32	54	-	78	95	-

4. Tolerantele admisibile asupra compoziției betonului sunt după cum urmează:

- pentru fiecare sort de agregat +3%
- pentru ansamblul de agregate +2%
- pentru ciment +2%
- pentru apă totală +5%

Prelevarea de agregate și controlul dozajelor de ciment și apă sunt efectuate de diriginte în momentul betonării.

5. Rezistențele minime la încercările preliminare trebuie să fie conform prevederilor din tabelul 5.

Tabelul 5

Vârsta	Rezistența la compresiune N/mm ²			
	BC10	Bc15	Bc20	Bc22,5
7 zile	11,7	15,3	18,8	20,8
28 zile	18	23,5	29,6	32,0

MOBILIERUL URBAN

Acest caiet de sarcini cuprinde specificații pentru instalarea mobilierului de parc.

1. MATERIALE ȘI PRODUSE

Toate materialele și elementele de mobilier folosite trebuie să fie noi, de fabricație recentă, de construcție îngrijită, și proveniența lor trebuie agreată de beneficiar.

2. EXECUTIA

Beneficiarul va furniza antreprenorului un plan unde vor fi amplasate elementele de mobilier.

Antreprenorul va putea eventual modifica amplasarea unor elemente de mobilier cu acordul consultantului.

Masinele folosite pentru amplasarea elementelor de mobilier de parc nu trebuie sa deterioreze elementele construite deja realizate.

3.GARANTIA DE BUNA FUNCTIONARE

Garantia va fi acordata de catre furnizor in concordanta cu prevederile specifice fiecarui element.

Bancile vor fi implantate acolo unde este precizat in proiect. Fixarea lor va necesita realizarea unei fundatii, protejata de inghet, cu beton B150

NORME GENERALE DE PROTECȚIA MUNCII

Pe tot timpul realizării lucrărilor se vor respecta de către executant si beneficiar toate masurile de protecția muncii care vor fi in vigoare la data execuției.

Se atrage atenția in mod deosebit asupra următoarelor normative:

1. nr.152/1995 modificări si completări la Regulamentul de aplicare a Decretului 328/1966.
2. Ordinul nr.166 din mai 1995 al Ministrului Transporturilor privind aprobarea Instrucțiunilor de aplicare a H.G.R. 152/1995.
3. Ordinul nr. 15/1996 al Ministrului Transporturilor care modifica Instrucțiunile de aplicare a H.G.R. 152/1995.
4. nr.36/1996 - Stabilirea si sancționarea contravențiilor la normele privind exploatarea si menținerea in buna stare a drumurilor rutiere.
5. Ordinul nr.355/1995 al Ministrului Muncii si Protecției Sociale privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere.
6. Ordinul nr.116/1995 al Ministrului Muncii si Protecției Sociale privind aprobarea Normelor Specifice de Securitate a muncii privind lucrări de zidărie, montaj elemente prefabricate etc.
7. Toate dispozițiile legale privind protecția muncii si siguranța circulației cuprinse in legi, decrete, HGR, standarde etc.
8. Pe tot timpul execuției lucrărilor se face semnalizarea adecvata normelor de lucru si a restricțiilor, a locurilor periculoase atat ziua cat si noaptea.
9. Se vor respecta întocmai prevederile Decretului nr. 328/1966 privind circulația pe drumurile publice, precum si a tuturor modificărilor si completărilor ulterioare.
10. In exploatarea drumurilor, dupa terminarea lucrărilor de imbracaminte, se vor respecta de către organele care administrează drumul toate prevederile legale prevăzute in decretul nr. 328/1966 si modificările ulterioare ale Ministrului Transporturilor. Se va prevedea semnalizarea rutiera (indicatoare de circulație).
11. In conformitate cu legislația in vigoare, instalarea indicatoarelor rutiere se face cu acordul organului care răspunde de siguranța circulației (Primăria Valea Mare Pravat, Politia).
12. De asemenea, felul si amplasarea marcajelor prevăzute de STAS 1848/3-71 se va stabili de organele care administrează drumul cu acordul organelor de politie județene.
13. Pe linia prevenirii incendiilor se va respecta Decretul nr. 290 din 1977, Norme generale de protecție impotriva incendiilor la proiectare si realizarea construcțiilor si instalațiilor, Norme tehnice de proiectare si realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului 1118/83.
14. Se prevede respectarea normelor specifice de Protecția Muncii, articolele: VI - organizarea de șantier;

IX - activitate pe timp friguros;

XI - executare transport;

XII - depozitarea materialelor; XIV - scule si dispozitive;

XVI - utilaje mecanice de ridicat; XXI - lucrări de terasamente;

X - incarcare si descărcare de materiale

XIII - electrosecuritate;

XVIII - utilaje si dispozitive de construcție

S.C. Acant Arhi-form Support SRL. arata ca masurile si indicațiile din proiect nu sunt limitative, executantul si beneficiarul urmând sa ia in completare orice masuri de protecția muncii si siguranța circulației pe care le vor considera ca necesare si pe care le vor solicita autorităților locale de specialitate.

Tinand seama de situația concreta a lucrărilor (din timpul executării sau exploatării), executantul si beneficiarul raman direct răspunzători de aplicarea acestor lucrări. Înaintea începerii lucrărilor de terasamente, beneficiarul va

degaja terenul de orice sarcina, îndeosebi de acelea care pot produce accidente (rețele electrice etc). La orice instalații intalnite in timpul execuției se vor opri lucrările si se va solicita prezenta deținătorului de rețea. Pe tot timpul execuției lucrărilor, constructorul se va îngriji ca sa nu împiedice scurgerea naturala a apelor, evitând colectarea lor in depresiunile de pe platforme, ceea ce poate produce mișcări (lunecări) de terenuri.

PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Livrarea, depozitarea si manipularea materialelor folosite se va face astfel incat sa se evite deteriorarea sau distrugerea acestora.

CURĂȚENIA PE ȘANTIER

Curățenia si intretinerea mijloacelor de munca la locul de munca, degajarea locului de lucru de materiale si mijloace de lucru si transportarea lor in afara locului de munca intra in sarcina executantului lucrărilor de constructii-montaj si trebuie urmărite atent având in vedere consecințele economice de interes general si anume:

- economie de materiale, timp si manopera;
- comodate in execuție;
- evitarea unor accidente de munca;
- influenta asupra calității lucrărilor;
- urmărirea lesnicioasa a execuției.



Proiectant Arh. Jinga Florin Claudiu

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Florin Claudiu Jinga', written over the stamp.