

HOTĂRÂREA nr. 35
din 26.06.2020

***privind aprobarea devizului pentru obiectivul de lucrări:
reparații șanț betonat DC 3A Aluniș***

Consiliul local al comunei Aluniș, județul Mureș, constituit în baza HCL nr.3 din 25.06.2016, întrunit în ședința ordinară din data de 26.06.2020,

Luând în discuție Referatul de aprobare la proiectul de hotărâre, înregistrată sub nr.2173/22.06.2020,

Văzând avizul favorabil al Comisiei pentru agricultură, activități economico-financiare, amenajarea teritoriului și urbanism, înregistrată sub nr.2180/22.06.2020,

Având în vedere următoarele dispoziții legale:

- prevederile art. 7, alin. (2) din Codul Civil, aprobat prin Legea nr.287/2009;
- prevederile Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului Local Aluniș, aprobat prin HCL nr.51/21.10.2019;
- prevederile din H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederile art.17, alin. (1), lit. b) din Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 129, alin. (2), lit. c) și alin. (7), lit. k) din OUG nr.57/2019 Codul Administrativ;
- prevederile art.44, alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, cu modificările și completările ulterioare, coroborate cu prevederile art. 139 și art.196, alin. (1), lit. a) din OUG nr.57/2019 Codul Administrativ,

hotărăște:

Art.1: Se aprobă devizul pentru obiectivul de lucrări: ***reparații șanț betonat DC 3A Aluniș***, conform anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

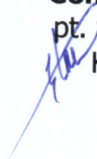
Art.2: Prezenta hotărâre se comunică:

- Primarului comunei;
- Instituției Prefectului – Județul Mureș;

Președinte de ședință,
Vajda Andrei, consilier local



Contrasemnează,
pt. Secretar General,
Kocsis Andras





Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

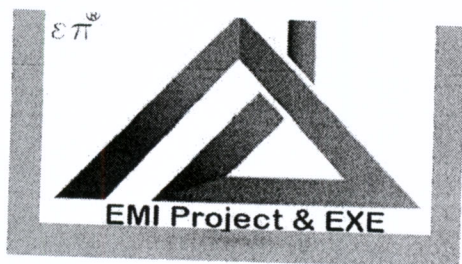
Lucrari de constructii

Reparatii sant betonat
DC3A

Loc. Alunis

Beneficiar:
Com. Alunis

06.2020



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

Borderou:

1. Pagina de titlu
2. Borderou – Lista de semnături
3. Memoriu tehnic – situație tehnică propusă
4. Caiet de sarcini – Rezistență
5. Memoriu Protecția muncii
6. Antemasuratori – Situație financiară
7. F1 – Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv
8. F2 – Centralizatorul cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări
9. F3 – Lista de cantități de lucrări pe categorii de lucrări

Lista de semnături:

Intocmit:

Ing. Pop Emanuel





Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

Memoriu Tehnic:

1. Date Generale

- 1.1 Denumirea nvestitiei de baza: **REPARATII SANT BETONAT STRADA DC3A**
1.2 Amplasament: Loc. Alunis, Jud Mures
1.3 Beneficiar: Comuna Alunis

2. Lucrari propuse:

Se propune reamenajarea santului existent pe o lungime de 130ml, aceasta presupune:

- Demolare beton existent
- Sapatura mecanizata si manuala
- Armare
- Cofrare
- Betonare

Se propune reamenajarea a 8 zone de acces pe proprietatea si acostamentului pe intreaga lungime

3. Documente de referinta:

Legi, Normative, Coduri de proiectare in vigoare ce stau la baza intocmirii proiectului:

- | | |
|---------------------|---|
| • Legea 10/1995 | - republicata in 2007 privind "Calitatea in constructii" |
| • HG 272/1994 | - regulamentul privind Controlul de stat in constructii |
| • Ordinul 77/N/1996 | - Ordinul M.L.P.A.T privind verificarea si expertizarea tehnica a |
| | c-tilor |
| • P130 - 1999 | - Normativ pentru urmarire a comportarii in timp a constructiilor |
| • P100-1/2013 | - Cod de proiectare seismica pentru constructii noi |
| • SR EN 1990:2004 | - Actiuni in constructii (SR EN 1990:2004 / NA:2006) |
| • NP 112-2013 | - Normativ pentru proiectarea fundatiilor directe |
| • CR0 - 2005 | - Cod de proiectare in constructii |



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

- CR1-1-4-2012 - Actiunea vantului
- CR1-1-3-2012 - Evaluarea incarcarilor din zapada

Seismicitatea zonei:

Conform "Cod de proiectare seismica" P100-1-2013, amplasamentul se gaseste in zona seismica cu urmatoarele caracteristici:

- acceleratia de proiectare $a_g = 0,15 \text{ g}$, cf. P100-1-2013
- perioada de colt $T_c = 0,7 \text{ s}$, cf. P100-1-2013

Factorul de amplificare dinamica este $\beta_0 = 2,70$, pentru intervalul TB-TC.

Zona climatica:

Din punct de vedere al incarcarilor din zapada, conform CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, amplasamentul se afla in zona cu incarcarea de referinta din zapada $S_{0,k} = 150 \text{ kgf/mp}$.

Din punct de vedere al incarcarilor din vant, conform CR 1-1-4-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului, amplasamentul se afla in zona cu presiunea de referinta a vantului $Q_{ref} = 0.4 \text{ kPa}$.

4. Reguli generale de executie:

Inainte de inceperea executiei si dupa preluarea amplasamentului este necesara curatarea frontului de lucru. Trasarea lucrarilor se face de catre constructor cu participarea proiectantului si beneficiarului cu instrumente adecvate (se recomanda utilizarea unor instrumente optice).

Reperle de trasare se vor materializa cu ajutorul bornelor astfel concepute si executate incat sa constituie puncte de referinta pe toata durata de executie a constructiei. Acestea se vor proteja pentru a nu fi miscate sau deteriorate.

Conditiiile pe care trebuie sa le indeplineasca cofrajele, pregatirea lucrarilor, montarea, controlul si receptia lor trebuie sa fie conform celor prevazute la NE 012-2010

5. Reguli generale privind lucrarile de cofrare :

Cofrajele se vor confectiona din lemn, produse pe baza de lemn sau metal. Materialul utilizat la confectionarea cofrajului si grosimea acestuia trebuie sa asigure realizarea unei suprafete de beton plane si de calitate ceruta.

Cofrajele si sustinerile lor vor fi astfel alcatuite incat sa indeplineasca urmatoarele conditii :



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

- sa asigure obtinerea unor elemente cu forma si dimensiunile prevazute in proiect;
- sub actiunea presiunii betonului proaspat si a incarcarilor care apar in procesul de executie sa nu permita deformari care sa depaseasca abaterile admise pentru elementele care se toarna.

La montarea cofrajelor se vor respecta urmatoarele conditii :

- pozitionarea in plan conform proiectului;
- asigurarea respectarii dimensiunilor sectiunilor care se betoneaza;
- asigurarea grosimii prevazute in proiect pentru stratul de acoperire a armaturilor;
- pozitionarea conform proiectului a golurilor si pieselor inglobate.

In cursul operatiunilor de decofrare se vor respecta urmatoarele :

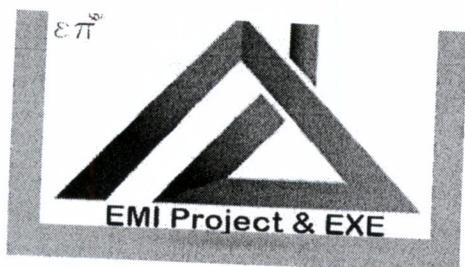
- desfasurarea operatiei va fi supravegheata direct de conducatorul lucrarii;
- sustinerile cofrajelor se desfac incepand din zona centrala a deschiderii elementelor si continuand simetric catre reazeme;
- slabirea pieselor de fixare (pene, vincluri, etc.), se va face treptat, fara socuri;
- decofrarea se va face astfel incat sa se evite preluarea brusca a incarcarilor din greutatea proprie a elementului care se decofreaza.

6. Reguli generale privind lucrarile de Betonare :

La turnarea betonului se va avea in vedere:

- inaltimea de cadere libera a betonului nu trebuie sa depaseasca 1,0 m si este necesar sa fie raspandit uniform, in straturi de 30-40 cm grosime;
- se va evita deplasarea sau miscarea cofrajelor si armaturilor;
- se asigura umplerea completa a sectiunii cu beton prin Indesare laterala cu sipci sau vergele de otel, concomitent cu vibrarea lui;
- circulatia muncitorilor se face numai pe puncti speciale, fiind interzisa circulatia pe armaturi sau cofraje;
- compactarea betonului se face cu vibratoare omologate, alegerea lor fiind conditionata si de dimensiunile elementului si distanta dintre bare;
- durata de vibrare : minim 5 secunde, maxim 30 secunde;
- semnele terminarii vibrarii sunt: betonul nu se mai taseaza, suprafata devine plana si lucioasa si nu mai apar bule de aer la suprafata betonului;
- grosimea stratului de beton supus vibrarii va avea maxim $\frac{3}{4}$ din lungimea buteliei;
- lucrabilitatea betoanelor supuse vibrarii mecanice trebuie sa fie L3 sau L4.

Intocmit:
Ing. Pop Emanuel



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

Caiet de sarcini

-BETOANE-

1. Generalitati

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrarile cu betoane simple si armate, confectionate cu agregate grele, turnate monolit pe santier in elemente de constructii curente de orice fel, precum si in elemente de prefabricate executate pe santier.

2. Standarde si normative de referinta

La lucrarile de betoane se vor avea in vedere urmatoarele standarde si normative de referinta :

- C16-84 Normativ pentru realizare pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii
- C212-87 Instructiuni tehnice pentru aplicarea procedurii de vacumare a betonului
- C149-87 Instructiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elemente de beton si beton armat
- C163-73 Instructiuni tehnice pentru folosirea profilului incastrat PVC plastifiat, la etansarea rosturilor
- C56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- C26-85 Normativ pentru incercarea betonului prin metode nedistructive
- C54-81 Instructiuni tehnice pentru incercarea betonului cu ajutorul carotelor
- C117-70 Instructiuni tehnice pentru folosirea radiografiei la determinarea defectelor din elemente de beton armat
- SR 388/95 Ciment Portland
- SR 1500196 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV, V
- STAS 1677-76 Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali.
- STAS 790/84 Apa pentru betoane si mortare
- STAS 8573-78 Aditiv impermeabilizator pentru mortare de ciment
- STAS 8625-90 Aditiv plastifiant mixt pentru betoane
- STAS 334911-83 Betoane de ciment. Prescriptii pentru stabilirea gradului de agresivitate a apei
- STAS 1759-88 Incercari pe betoane. Incercarea pe betonul proaspat, determinarea densitatii aparente a lucrabilitatii, a continutului de agregate fine si a inceputului de prize
- STAS 5479-88 Incercari pe betoane. Incercari pe betonul proaspat. Determinarea continutului de aer inclus
- STAS 2320-88 Incercari pe betoane si mortare. Tipare metalice demontabile pentru confectionarea epruvetelor
- STAS 1275-88 Incercari pe betoane. Incercari pe betonul intarit. Determinarea rezistentelor mecanice
- STAS 2414-91 Incercari pe betoane. Determinarea densitatii, compactivitatii si porozitatii betonului intarit
- STAS 3519-79 Incercari pe betoane. Verificarea impermeabilitatii in ape
- STAS 1799-88 Constructii din beton, beton armat si beton precomprimat. Tipul si frecventa verificarilor calitatii materialelor si betoanelor destinate executarii lucrarilor de constructii din beton, beton armat si beton precomprimat
- STAS 3622-86 Betoane de ciment. Clasificare
- STAS 5511-89 Incercari pe betoane. Determinarea aderentei beton-armatura
- ISO 98-12 Consistenta betonului. Metoda raspandirii



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

ISO 7031 Determinarea impermeabilitatii betonului
ENV 206 Specificatie tehnica. Betoane-terminologii, cerinte, niveluri de performanta
CEB-FIP Model code 1990 nr.205 Partea D-Tehnologia betonului
NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precoprimat

3. Materiale

3.1. Cimenturi

Sortimente uzuale de cimenturi : caracterizarea acestora, precum si domeniul de utilizare sunt precizate in anexa IV-1 din NE 012-99. Pentru elementele de constructii care au conditii normale de exploatare tipul de ciment ales va respecta anexa IV.1.2. din NE 012-99

Verificarea calitatii cimentului se va face:

- la aprovizionarea conform prevederilor din anexa X.1 punct A.
- inainte de utilizare conf. prevederilor din anexa X.1 punct B.
- metodele de incercare sunt reglementate prin STAS 227/1986 si anexa IV.2 din NE 012-99

3.2. Agregate naturale grele

Pentru prepararea betoanelor avand dimensiunea aparenta cuprinsa intre 2200 si 2500 kg/mc se vor folosi agregate grele provenite din sfaramarea naturala sau din concasarea rocilor. Conditii tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca agregatele sunt indicate in STAS 1667-76 (anexa IV.3)

Pentru prepararea betoanelor se vor folosi sorturile:

Sortul 1 - agregate 0 - 3mm;

Sortul 2 - agregate 3 - 7mm;

Sortul 3 - agregate 7-16mm sau 7 - 20mm;

Utilizarea altor sorturi de agregate se poate face numai cu acordul proiectantului.

Verificarea calitatii agregatelor se va face:

- la aprovizionare, conf. prevederilor din anexa X.I pct. A2.
- inainte de utilizare conf. Prevederilor din anexa X.I.pct. B2 din NE 012-99;
- Metodele de incercare sunt reglementate in STAS 4606-80 (anexa IV.4)

3.3 Apa

Apa utilizata la confectionarea betoanelor poate sa provina din reseaua publica sau alta sursa, dar in acest ultim caz trebuie sa indeplineasca conditiile tehnice prevazute in STAS 790-84.

3.3. Aditivi

In cazul in care se impune realizarea de betoane cu caracteristici ce pot fi obtinute numai cu ajutorul unor aditivi - proiectantul va indica in piesele proiectului acest lucru.

4. Prepararea si transportul betonului

Pentru cantitati mai mici de 10mc beton/ora si un volum de cel mult 50mc beton pe schimb pot functiona cu acordul beneficiarului si a proiectantului sub directa supraveghere a conducatorului lucrarii pe care o deserveste fara certificat de atestare.

La statiile de betoane va fi atasata la loc vizibil reteta corespunzatoare tipului de beton ce se prepara. Betonul se va transporta cu mijloace de transport special amenajate, iar durata nu va depasi valorile din tabelul 5.1. din NE 012-99.



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

5. Executarea lucrarilor de betoane

5.1. Pregatirea turnarii betonului

Pregatirea turnarii betonului se va face cu respectarea conditiilor de la punctele 6.1. - 6.5. din NE 012-99.

5.2. Betonarea diferitelor elemente si parti ale constructiei

Betonarea unei constructii va fi condusa nemijlocit de seful punctului de lucru care va fi permanent la locul de turnare si va supraveghea respectarea stricta a punctelor 6.6 - 6.18 din NE 012-99 si a fisei tehnologice intocmita la santier. Pentru betoanele turnate cu pompa se va respecta anexa VII.I. din NE 1712-99

5.3. Compactarea betonului

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrare sau in caz exceptional prin batere si indesare cu respectarea conditiilor si indicatiilor de la punctele 6.13 - 6.35 din NE 012-99.

5.4. Rosturi de lucru (de betonare)

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrare sau in caz exceptional prin batere si indesare cu respectarea conditiilor si indicatiilor de la punctele 6.13 - 6.35 din NE 012-99.

5.5. Tratarea betonului dupa turnare

Pentru a se asigura conditii favorabile de intarire si de reducere a deformatiilor din constructie, betonul turnat va fi protejat pentru mentinerea umiditatii minime 7 zile dupa turnare, respectand indicatiile si conditiile de la punctele 6.40 - 6.45 din NE 012-99.

5.5. Decofrarea

Partile laterale ale cofrajelor se pot indeparta dupa ce betonul a atins o rezistenta de minim 2,5 N/mm², astfel incat fetele si muchiile elementelor sa nu se deterioreze (cca 2 la 4 zile).

Pentru decofrarea fetelor inferioare la placi si grinzi, mentinerea popilor de siguranta se vor respecta cu strictete conditiile si indicatiile de la punctele 6.47 la 6.55. si tabelele 6.2. si 6.3. din NE 012-99 si STAS 1275-88.

6. Tolerante de executie

Abaterile maxime admisibile la executarea lucrarilor de beton si beton armat monolit sunt:

-la lungime +4mm

-la latime +3mm

-la suprafetele de rezemare, lungimea sau latimea pentru elemente de planseu si acoperis 10mm la l=6m si 15mm pentru l=6m, pentru stalpi la constructii etajate 10mm.

Dupa turnarea elementelor, in mod special pentru a evita contractia betonului si desprinderea de elementul consolidat, acesta se va proteja prin invelire si udare cel putin 5 zile.

-se va evita incarcarea betonului proaspat cu sarcini intr-un interval mai mic de 14 zile.



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

-la decofrarea elementelor turnate, pentru a nu produce miscari sau solicitari in zonele de contact, durata de decofrare se va majora cu o zi fata de prevederile normativului. Nu se admite decofrarea sub doua zile.

7. Controlul calitatii lucrarilor de betoane

Controlul calitatii lucrarilor de betoane se va face pe faze astfel:

- inainte de inceperea betonarii conf. caiet V pct. 2.5. din normativ C56-85
- in cursul betonarii elementelor de constructii conf. caiet V pct. 2.6. din normativ C56-85
- la decofrarea oricarei parti de constructie conf. caiet V pct. 27

Criteriile pentru aprecierea calitatii betonului se vor lua dupa anexa X 5. din normativul NE 012-99 si STAS 1275-81 si STAS 1275-81 si urmareste evitarea livrarii sau punerii in opera a unui beton care nu indeplineste conditiile impuse.

Calitatea betonului pus in lucrare se apreciaza dupa anexa X 7 - Ne 012-99 si se consemneaza intr-un proces verbal incheiat intre beneficiar si constructor.

Daca nu s-au indeplinit conditiile de calitate se vor analiza de catre proiectant masurile ce se impun. Receptia structurii de rezistenta se va face conform caiet V punctele 2.13-2.15 din normativul C 56-85, iar incadrarea in abaterile admise se va face conf anexei X 3 din C-140

8. Conditii de masurare a lucrarilor

Masuratoarea lucrarilor de turnare a betoanelor se va face pe metru cub de beton gata turnat si compactat pe volum real al elementelor turnate conform proiectului, scazandu-se golurile cu sectiunea mai mare de 400cm² fiecare.

-ARMATURI-

1. Generalitati

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate de antreprenor la lucrari de fasonare si montare a armaturilor pentru elementele din beton armat confectionate cu agregate grele, turnate monolit sau prefabricate de santier in elemente de constructii curente de orice fel, inclusiv industriale.

2. Standarde si normative de referinta

La lucrarile de montare a armaturilor pentru elemente de beton armat se vor avea in vedere urmatoarele standarde si normative de referinta:

- STAS 438/1-89 - Otel beton laminat la cald
- STAS 438/2-91 - Sarma trasa pentru beton armat
- STAS 438/3-98 - Produse de otel pentru armarea betonului - plase sudate
- STAS 1017/0-90 - Calculul si alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat. Cap 6;
- STAS 1799-89 - Constructii din beton armat si beton precomprimat. Tipul si frecventa incarcarilor pentru verificarea calitatii materialelor si betoanelor;
- NE 012-99 - Normativ pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat
- C 28-83 - Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton;
- C 56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- C 150-84 - Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel beton ale constructiilor civile industriale si agrozootehnice.



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

P 59-96 - Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armaturii cu plase sudate a elementelor de beton.

P 83-81 - Instructiuni tehnice pentru calculul si alcatuirea constructiva a structurilor compuse beton - otel

3. Materiale

Sortimentele uzuale de oteluri pentru armaturi, caracteristici de la forma si dimensiuni sunt precizate in NE 012-99.

Controlul calitatii otelurilor se executa conf. NE 012-99 anexa VI pct. A5

4. Controlul calitatii

Controlul calitatii lucrarilor de montare a armaturilor in elementele de beton armat. In cadrul normativului C56-85 caietul V cap.2.4. sunt prevazute toate verificarile si modul de stipulare a observatiilor facute asupra armaturilor montate in cofraje, pregatite pentru betoane.

Dcomentatia pregatita pentru receptia structurii de rezistenta trebuie sa contina actele si datele prevazute in punctul 2.11. din normativ.

La fasonarea armaturilor se va trece numai dupa ce otelurile pentru elementele de beton armat au fost verificate, conform prevederilor STAS 1799-81; Constructii debeton armat si beton precomprimat, tipul si frecventa incercarilor pentru verificarea calitatii materialelor si betoanelor si numai daca materialul corespunde calitativ.

-COFRAJE-

1. Generalitati

Prezentul capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrarile de cofraje pentru turnarea betoanelor monolit de orice fel (simple sau armate) la elementele de constructii ca: fundatii, pereti, stalpi, grinzi.

2. Normative de referinta

NE 012-99 Cod de practica pt executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat (partea I)
C 162-73 - Normativ pentru alcatuirea si folosirea cofrajelor metalice.
G 11-73 - Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea panourilor placaj pentru cofraje.
C 16-84 - Realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii.

3. Materiale

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi : material lemnos, metal sau materiale plasitce. Materialele trebuie sa corespunda reglementarilor specifice in vigoare privind calitatea.

Pentru materialul lemnos se va utiliza:

-cherestea de rasinoase conf STAS 1949-86 Calitatea C.

-placaj pentru lucrari exterioare conf. STAS 7004-86 calitatea I de 8 sau 15mm grosime

-suruburi cu cap inecat pentru lemn STAS 1452-82

-cuie filetate STAS 211/1-90 tip B, sau cuie tip D

Cofraje metalice executate de regula din otel pentru constructii STAS 500/1-89 si 500/2/3 - 80 precum si toate standardele referitoare la cofraje



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

Pentru unguentul de garda plicat imediat dupa curatire se va face "emulsia parafinoasa SIN" cu urmatoarea compozitie:

- parafina - 20 - 25%
- sapun - 1,5 - 2 %
- apa 78,5 - 73%

4. Operatiuni de montare ale cofrajelor

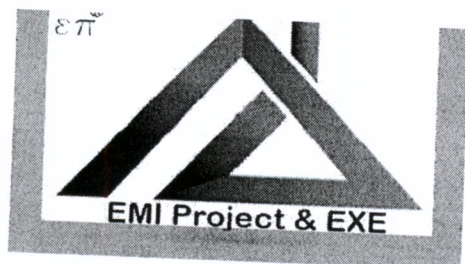
- curatirea si montarea locului de montaj
- trasarea pozitiei cofrajului;
- transportul si asezarea panourilor si acelorlalte materiale, elemente de inventar in apropierea locului de montaj;
- =curatirea si ungerea panourilor
- asamblarea si sustinerea provizorie a acestora;
- verificarea pozitiei cofrajului pentru fiecare element de constructie, atat in plan orizontal cat si in plan vertical si fixarea in pozitii si relatia cu elementele de la etajul inferior; verificarea golurilor.
- inchiderea, legarea (blocarea) si sprijinirea definitiva a tuturor cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de blocare (calot, juguri, tiranti, zavoare, distantieri, propte, contrvantuiri, etc.)
- etansarea rosturilor

5. Decofrarea

- Partile laterale ale cofrajului se pot indeparta dupa atingerea unei rezistente in beton astfel incat fetele si muchiile sa nu fie deteriorate. Pentru decofrarea se vor respecta STAS 1275-88;
- se debavureaza suprafetele de beton, se remedieaza defectiunile de turnare;

Intocmit:
Ing. Pop Emanuel





Banca: BANCA TRANSILVANIA
 IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
 Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
 Tel. / Mobil: 0738 467864
 E-mail: emiproject2018@gmail.com

MEMORIU DE PROTECTIA MUNCII

La lucrarile de constructii montaj, pentru structura de rezistenta se vor respecta normele din "Regulamentul privind protectia muncii si igiena muncii in constructii" aprobat de ministerul lucrarilor publice si amenajarii teritoriale, publicat in buletinul constructiilor nr 5, 6, 7, 8 din 1993, in special cele indicate mai jos, fara a fi limitative

Cap	Denumirea	Art
0	1	2
1.	Obligatiile si raspunderile administratiei	1-11
2.	Responsabilitatile maistrilor si altor conducatori ai punctelor de lucru	12
3.	Responsabilitatilesefilor formatiunilor de lucru si ale personalului muncitor	13-15
4.	Responsabilitatile investitorului	34-39
5.	Responsabilitatile producatorilor de masini, utilaje si instalatii pentru constructii	40-50
6.	Organizarea activitatii de protectia muncii	51-81
7.	Controlul medical al personalului	82-88
8.	Instructajul de protectie si igiena muncii	89-120
9.	Repartizarea personalului la locurile de munca	121-129
10.	Propaganda de protectie si igiena muncii	130-141
11.	Reguli de igiena muncii, acordarea primului ajutor	142-199
12.	Riscurile profesionale in constructii	200-229
13.	Mijloace individuale de protectie	229-275
14.	Dispozitive de securitate a muncii	276-278
15.	Lucrari executate pe timp friguros	279-306
16.	Incarcarea, descarcarea si depozitarea materialelor	307-366
17.	Electrosecuritate	287-536
18.	Terasamente	537-606
19.	Prepararea si transportul betoanelor si mortarelor	691-761
20.	Turnarea si compactarea betonului	762-793
21.	Fasonarea si montarea armaturilor de otel beton	794-805
22.	Lucrari de zidarie si tencuieli	806-856
23.	Schele, esafodaje, scari	987-1130
24.	Cofraje	1131-1261
25.	Finisaje	1262-1320
26.	Izolatii si protectii anticorozive	1978-2079
27.	Instalatii si masini de ridicat	2230-2270
28.	Utilaje si masini de ridicat	2271-2353
29.	Dispozitive, scule si unelte de mana	2354-2449



Banca: BANCA TRANSILVANIA
IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
Tel. / Mobil: 0738 467864
E-mail: emiproject2018@gmail.com

30.

Utilaje folosite in ateliere

2450-2492

NOTA:

Pentru operatiile ce nu sunt cuprinse sau enumerate, care ar aparea in sectorul de activitate de constructii-montaj pentru lucrarea de fata, se vor respecta precizarile cuprinse in normele de protectia muncii elaborate de alte ministere care tuteleaza obiectivul proiectat.

In cazul in care pe parcursul executiei sau inainte de atacarea obiectivului apare necesitatea luarii unor masuri necuprinse in norme, beneficiarul sau constructorul va solicita din timp proiectantului masuri suplimentare de protectia si igiena muncii.

Intocmit:
Ing. Pop Emanuel





Banca: BANCA TRANSILVANIA
 IBAN: RO97BTRLRONCRT0435777201
 Pct. Lucru: Sat Sasarm, nr. 67, Jud. Bistrita-Nasaud
 Tel. / Mobil: 0738 467864
 E-mail: emiproject2018@gmail.com

Situatia Financiara – Antemasuratori:

NR.	Cod art	Denumire	UM	Cantitate
1	RPCT09F1	Demolarea elementelor de beton simplu si beton armat cu mijloace ...mecanice a betonului simplu din fundatii si elevatii	mc	40.95
2	TSA02C1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc....in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren tare	mc	26
3	TRI1AA01C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ. I	tona	100,42
4	TRA01A01P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	tona	100,42
5	CB02A1	fraje pentru beton în elevatie, din panouri refolosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase,scurte si subscurte inclusiv sprijinirile la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.	mp	390
6	CA01D1	Turnarea betonului simplu în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizari, pante, sape etc, la constructii cu înaltimea până la 35 m inclusiv	mc	40,95
7	CC02G1	Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime până la 35 m inclusiv, din plase sudate având greutatea peste 3 kg/m2, în pereti si diafragme cu distantier din plastic	kg	2466
8	CA01D1-asimilat	Turnarea betonului acostamente si acces proprietati	mc	18
9	TRA06A25	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=25 km	tone	142.60

Intocmit:
 Ing. Pop Emanuel

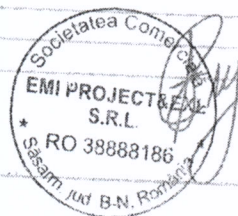


Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

COMUNA ALUNIS

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
1	2	lei 3	lei 4
1.2	Amenajarea terenului		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0.00	0.00
4	Investitia de baza	0.00	0.00
4.1	Constructii si instalatii	55,719.71	55,719.71
4.1.1	[0025.1] REPARATII SANT BETONAT STR.DC3A LOC.ALUNIS	55,719.71	55,719.71
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		55,719.71	55,719.71
TVA 19 %		10,586.74	10,586.74
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		66,306.45	66,306.45



BENEFICIAR

EXECUTANT

OBIECTIV:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

Lucrari de constructii
COMUNA ALUNIS

F2cp - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0025.1] REPARATII SANT BETONAT STR.DC3A LOC.ALUNIS	55,719.71
4.1.1.1	[0025.1.1] REPARATII SANT BETONAT STR.DC3A LOC.ALUNIS	55,719.71
	TOTAL I	55,719.71
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	TOTAL II	0.00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 19%:		55,719.71
TOTAL VALOARE:		10,586.74
		66,306.45



BENEFICIAR

EXECUTANT

OBIECTUL: REPARATII SANT BETONAT STR.DC3A
STADIUL FIZIC: REPARATII SANT BETONAT STR.DC3A
Beneficiar: COMUNA ALUNIS
Proiectant: _____
Executant: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCT09F1 Demolarea elementelor de beton simplu si beton armat cu mijloace ...mecanice a betonului simplu din fundatii si elevatii	mc	40.95	65.26	2,672.43
			material:	0.00	0.00
			manopera:	54.00	2,211.30
			utilaj:	11.26	461.13
			transport:	0.00	0.00
2	TSA02C1 Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc....in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren tare	mc	26.00	52.75	1,371.50
			material:	0.00	0.00
			manopera:	52.75	1,371.50
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	TRI1AA01C1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	100.42	8.75	878.68
			material:	0.00	0.00
			manopera:	8.75	878.68
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	TRA01A01P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	tona	100.42	3.50	351.50
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.03
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	3.50	351.47
5	CB02A1 Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase,scurte si subscurte inclusiv sprijinirile la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.	mp	390.00	40.00	15,600.00
			material:	25.00	9,750.00
			manopera:	15.00	5,850.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	CA01D1 Turnarea betonului simplu în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizari, pante, sape etc, la constructii cu înaltimea pâna la 35 m inclusiv	mc	40.95	29.76	1,218.51
			material:	1.10	45.05
			manopera:	28.00	1,146.60
			utilaj:	0.66	26.86
			transport:	0.00	0.00
6.L	2100971 Beton de ciment B 350 stas 3622	mc	41.28	255.00	10,525.79
7	CC02G1 Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime pâna la 35 m inclusiv, din plase sudate având greutatea peste 3 kg/m2, în pereti si diafragme cu distanțier din plastic	kg	2,466.00	0.83	2,037.21
			material:	0.13	311.01
			manopera:	0.70	1,726.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7.L	2002349 Plase sudate tip 308 NQ 283x6,5(54,8kg/buc) OL 37-1N	kg	2,466.00	3.50	8,631.00

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
8	CA01D1-asimila Turnarea betonului acostamente	mc	18.00	29.76	535.61		
			material:	1.10	19.80		
			manopera:	28.00	504.00		
			utilaj:	0.66	11.81		
			transport:	0.00	0.00		
8.L	2100971 Beton de ciment B 350 stas 3622	mc	18.14	255.00	4,626.72		
9	TRA06A25 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=25 km	tona	142.60	12.50	1,782.50		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	0.00	0.00		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	12.50	1,782.50		
Total Cheltuieli directe:		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
			33,909.36	13,688.30	499.80	2,133.97	50,231.43
Recapitulatia:		COMUNA ALUNIS					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)		2.2500 %	0.00	307.99	0.00	0.00	307.99
Total Inclusiv Cheltuieli directe:			33,909.36	13,996.29	499.80	2,133.97	50,539.42
Cheltuieli indirecte		5.0000 %	1,695.47	699.81	24.99	106.70	2,526.97
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:			35,604.83	14,696.10	524.79	2,240.67	53,066.39
Profit		5.0000 %	1,780.24	734.81	26.24	112.03	2,653.32
Total Inclusiv Beneficiu:			37,385.07	15,430.91	551.03	2,352.70	55,719.71
TOTAL GENERAL (fara TVA):							55,719.71
TVA:							55,719.71
TOTAL GENERAL:					19.00 %		10,586.74
							66,306.45



BENEFICIAR

EXECUTANT