



# CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34  
715200 - DOROHOI  
BOTOȘANI - ROMÂNIA  
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310  
Tel.: +40(231)610133  
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



PROIECT

## HOTĂRÂRE

### privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul : “ Platforma amplasare stocator oxigen” - Spitalul Municipal Dorohoi

Consiliul Local al municipiului Dorohoi, judetul Botosani, intrunit in sedinta de ordinara la data 26.10.2023.

analizand referatul de aprobare a Primarului municipiului Dorohoi si raportul intocmit de catre Directia tehnica inregistrat la nr.15569 din 19.10.2023, prin care se propune aprobarea indicatorilor tehnico-economici, conform Deviz General anexat, pentru obiectivul : “ Platforma amplasare stocator oxigen” - Spitalul Municipal Dorohoi,

având in vedere prevederile art. 129, alin. (4), lit.d din ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ,

motivata de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al municipiului Dorohoi

în temeiul art.139(1) din ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ

### hotărăște :

**Art.1.** (1) Se aproba indicatorii tehnico-economici, pentru obiectivul :  
“Platforma amplasare stocator oxigen” - Spitalul Municipal Dorohoi, conform Deviz General., parte integranta din prezenta hotarâre.

(2) Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei sunt:

Valoarea totala inclusiv TVA= 273.396,00 lei

Din care C+M=38.910,00 lei

**Art.2.** Primarul Municipiului Dorohoi, prin Director Spital Municipal Dorohoi si Directia Economica a primariei mun. Dorohoi va duce la indeplinire prevederile prezentei hotarari ;

**Art.3.** Prezenta hotarare se va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Botosani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Director Spital Municipal Dorohoi;
- Directie Economice a Primariei mun. Dorohoi;
- Mass-mediei locale.

**INITIATOR  
PRIMAR,**

ing. Dorin Alexandrescu



**AVIZAT PENTRU LEGALITATE  
SECRETAR,**

jr. Ciprian Dohotariu





# CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34  
715200 - DOROHOI  
BOTOȘANI - ROMÂNIA  
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310  
Tel.: +40(231)610133  
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



Nr.15569 din 19.10.2023

## REFERAT DE APROBARE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul :  
“ Platforma amplasare stocator oxigen” - Spitalul Municipal Dorohoi**

Avind in vedere: referat nr. 15569 /19.10.2023 intocmit de catre Directia Tehnica si adresa nr.15860/17.10.2023 intocmita de catre conducerea Spitalului municipal Dorohoi si inregistrata la Primaria municipiului Dorohoi cu nr. 15569 din 17.10.2023;

prevederile art. 129, alin.4, lit.d din ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ si faptul ca proiectul de hotarare se incadreaza in prevederile legale dupa cum se mentioneaza in referatul de specialitate, initiez proiectul de hotarare anexat.

**PRIMAR,**  
**ing. Dorin Alexandrescu**



# CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34  
715200 - DOROHOI  
BOTOȘANI - ROMÂNIA  
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310  
Tel.: +40(231)610133  
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



Nr. 15569 din 19.10.2023

**APROBAT**  
**PRIMAR,**  
ing. Dorin ALEXANDRESCU

## RAPORT DE SPECIALITATE

Avand in vedere adresa nr.15860/17.10.2023 intocmita de catre conducerea Spitalului municipal Dorohoi si inregistrata la Primaria municipiului Dorohoi cu nr. 15569 din 17.10.2023, propun spre aprobare indicatorii tehnico-economici, pentru : “ *Platforma amplasare stocator oxigen*” - *Spitalul Municipal Dorohoi*.

Conform art. 129, alin.4, lit.d din ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ Consiliul Local aprobă, la propunerea primarului, documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes local;

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei sunt :

**Valoarea totala inclusiv TVA = 273.396,00 lei**

**Din care C+M=38.910,00 lei**

Directia Tehnica,  
ing. Catalin Ilasi

Intocmit,  
ing. Irinel Andrisan



# IMUC GAZE TEHNICE S.R.L.

BUCUREȘTI • Calea Plevnei • Nr 137C • Sector 6

RC J40/12505/2015 • Cod Fiscal 35120360

E-mail: mihai.dumitrescu@imuc-gt.ro

Această documentație este proprietatea IMUC GAZE TEHNICE SRL BUCURESTI și nu poate fi folosită decât în limitele convenite în contract. Ea nu poate fi reprodusă sau transmisă, integral sau parțial sub nici o formă și prin nici – un mijloc fără licența sau aprobarea în scris a proprietarului.

Client : MESSER ROMÂNIA GAZ SRL

PLATFORMA PREFABRICATA DIN BETON PENTRU INSTALATIE STOCARE GAZE TEHNICE  
3000 – 11000 litri

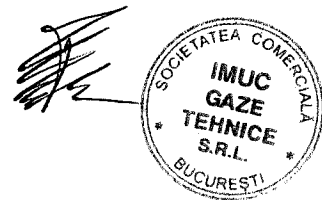
CONSTRUCTII-REZISTENTA

DTP nr. 081-238-DE-CT-00

Revizia:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIRECTOR TEHNIC  
Mihai DUMITRESCU



DATA ELABORĂRII : APRILIE 2023

REV	DATA	OBIECTUL REVIZIEI	REVIZUIT	VERIFICAT

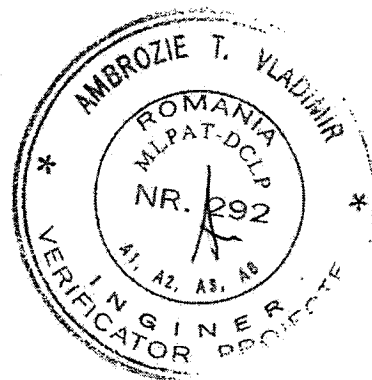
SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document : 081-238-DE-CT-BD01 BORDEROU	Revizia 0 Pagina 1 din 1
------------------------------	---	-----------------------------

A. Piese scrise

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Foaie de capat   | 081- 238 -DE - CT -00   |
| 2. Aviz             | 3594/31.03.2015         |
| 3. Borderou         | 081- 238 -DE - CT -BD01 |
| 4. Memoriu tehnic   | 081- 238 -DE - CT -MT01 |
| 5. Antemasuratoare  | 081- 238 -DE - CT -AM01 |
| 6. Caiet de sarcini | 081- 238 -DE - CT -CS01 |

B. Piese desenate

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Plan platforma mobila betonata                      | 081- 238 -DE - CT - 01 |
| 2. Plan amplasare utilaje pe platforma mobila betonata | 081- 238 -DE - AU - 01 |



SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document : 081-238-DE-CT-MT01 MEMORIU TEHNIC	Revizia 0 Pagina 1 din 2
------------------------------	---	-----------------------------

## 1.0 DATE GENERALE :

1.1 Denumirea obiectivului : PLACA PREFABRICATA DIN BETON pentru INSTALATIE STOCATOARE GAZE TEHNICE 3 000 – 11 000 litri

1.2 Proiectantul lucrărilor : SC IMUC – FPB SRL București, Calea Plevnei nr.137 C, sector 6 RCJ40/13980/2001, Tel : 210 310 65 95.

1.3 Client : SC MESSER ROMANIA GAZ SRL BUCURESTI, Str. Delea Verde nr.24, Sector 2, Tel : 021.327 36 24, Fax : 021.327.36.26

## 2.0 OBIECTUL PROIECTULUI

### 2.1 Scop

Prezenta documentație conține datele și documentele puse la dispoziție de proiectant pentru execuția unui placi prefabricate din beton, transportabilă, pentru instalație stocatoare gaze tehnice 3 000-11 000l

Placile prefabricate, servesc de regulă, pentru amplasarea temporară a unui rezervoar pentru depozitare azot, oxigen, dioxid de carbon sau argon lichid având capacitatea de cuprinsă între 3 000 -11 000l (cu greutatea, pline de max 22 tf) și două evaporatoare atmosferice tip SG35HF de 250 kg fiecare (pline).

### 2.2 Descrierea produsului

Placa prefabricată pentru instalații stocatoare gaze tehnice 3 000 – 11 000 litri are dimensiunile de 2.50x4.20x0.30 m , este realizată din beton clasa C35/45, este bordată cu un cadru metalic U30 este armată cu două strate de plase legate  $\Phi 14/150/150$  din oțel beton PC52 și este prevăzută cu 4 cârlige tip DOHA pentru prinderea în macara în vederea manipulării pentru transport.

Placa prefabricată se executată conform proiect 081-238-DE-CT-01 și caiet de sarcini 081-238-DE-CT-CS01.

Rezervorul de gaze lichificate și evaporatoarele se vor prinde de placa prefabriata la locul de montaj cu ancore tip HILTI HIT-RE 500 oțel grupa 8.8 zincat la cald dimensionate corespunzător, pe baza unui breviar de calcul ce va ține cont de datele specifice amplasamentului ,caracteristicile utilajelor și fluidul de lucru.

## 3.0 ÎNCADRAREA ÎN NORMATIVE

Conform Normativului P118-99 categoria PSI: "E" (BE 1b) – risc mic de incendiu.

Conform Normativului P100/1-2013 clasa de importanta IV – importanta mica ( $\gamma=0.80$ ) cu precizarea ca placa rezista in orice zona seismica din Romania, cu lura masurilor de fundare precizate in referatul de verificare MDRAP intocmit pentru fiecare amplasament in parte.

In conformitate cu STAS 10100/0-75 se clasifica in clasa de importanta IV - importanta redusa.

Conform HG 766/97 regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, "D" – importanta redusa.

## 4.0 PRESCRIPȚII PRIVIND EXECUȚIA PRODUSULUI

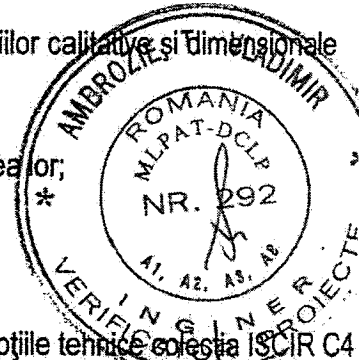
Platformele se vor executa, controla, recepționa și monta în conformitate cu prescripțiile conținute în caietul de sarcini și în planul 081-238-DE-CT- 01.

Executantul are obligația să aducă la cunoștința proiectantului orice nepotrivire constatată în desenele de execuție ale proiectului.

Cotele din desene sunt valori finite, adaosurile de prelucrare urmând a fi stabilite de către întreprinderea constructoare.

Se vor efectua operațiile de control care să asigure respectarea prescripțiilor calitative și dimensionale prevăzute în proiect și în special:

- calitatea materialelor folosite;
- dimensiunile semifabricatelor debitate, înainte de prelucrarea lor;
- forma și dimensiunile reperelor înainte de asamblarea lor.



## 5.0 PRESCRIȚII PENTRU INSTALARE

La amplasarea în planul de situație al utilizatorului se vor respecta prescripțiile tehnice ale STAS 1000/2010 și normativele specifice. Instalarea rezervoarelor se va face în baza unui proiect de instalare întocmit de o firmă de proiectare specializată.

Amplasamentul va fi validat în prealabil, împreună, de reprezentanții: proiectantului ( proiect de instalare furnizorului echipamentelor – firma Messer, clientului ( utilizatorul echipamentelor), avându-se în vedere prescripțiile de securitate și prevederile din studiul geotehnic privind natura solului.

Placile prefabricate ,vor fi amplasate de regulă pe platforme betonate slab armate.

Placile prefabricate, pot fi amplasate și direct pe sol (teren) nivelat și bine compactat, luându-se măsuri care să asigure scurgerea apelor meteorice.

Terenul unde se amplasează va fi drenat, situat în afara unor canale subterane pentru diferite utilități (apă, gaze, cabluri electrice, etc.)

Placile prefabricate vor fi poziționate pe amplasament respectând condițiile de fundare impuse de studiul geotehnic și eventualele condiții impuse prin referatul de verificare MDRAP care va însoți în mod obligatoriu proiectul de instalare cerut de PT ISCIR C4 – 2010.

## 6.0 PRESCRIȚII PENTRU MARCARE, CONSERVARE, MANIPULARE ȘI AMBALARE

Dispozitivele se încadrează în categoria "A" de depozitare (în aer liber).

Marcarea pentru categoria de depozitare se va face cu vopsea albă pe partea laterală a dispozitivelor. Poziția de montaj a utilajului pentru care este utilizat dispozitivul va fi înscris la loc vizibil, în chenar, cu vopsea de contrast pe plăcile dispozitivelor.

Prezoanele și țijele filetate vor fi galvanizate.

Toate suprafețele plăcilor vor fi protejate prin vopsire cu grund anticoroziv G 355-4.

Proiectul de coletaj pentru transport se va întocmi de către întreprinderea constructoare.

## 7.0 GARANȚII

Termenul de garanție se stabilește prin contract între beneficiar și întreprinderea constructoare.

În perioada de garanții, întreprinderea constructoare va executa pe răspunderea sa, toate remedierile de defecte provenite din cauze care o angajează, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și cu cele contractuale.

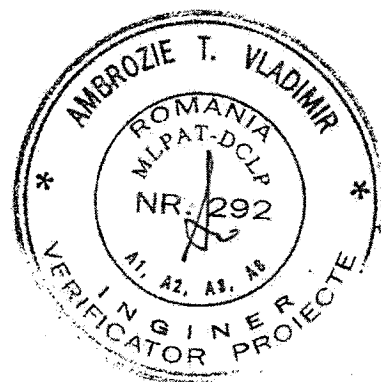
## 8.0 DISPOZIȚII FINALE

Caietul de sarcini, precum și celelalte piese scrise și desenate ale proiectului, au caracter obligatoriu pentru executant și beneficiar.



CUPRINS

- A. PREVEDERI GENERALE
- B. MATERIALE FOLOSITE LA PREPARAREA BETONULUI
- C. BETOANE
- D. COFRAJE
- E. ARMATURI
- F. BETONAREA



## A. PREVEDERI GENERALE

A.1. Prezentul caiet de sarcini se refera la lucrarile de betoane ale dalelor prefabricate pentru fundatii de rezervoare gaze tehnice de maxim 11000 l MESSER.

A.2. Caietul de sarcini cuprinde prevederi referitoare la:

- conditii tehnice de calitate pentru betoane si materialele componente ale acestora;
- compozitia betoanelor;
- conditii de preparare, transport, punere în opera si tratare ulterioara a betoanelor;
- metodologia de verificare a calitatii betoanelor si materialelor componente;
- conditii tehnice si controlul calitatii pentru cofraje si armaturi.

A.3. La elaborarea prezentului caiet de sarcini s-a avut vedere caracterul special al betoanelor destinate turnarii elementelor prefabricate.

A.4. Proiectantul poate aduce completari sau modificari la prevederile prezentului caiet de sarcini pe tot parcursul executiei; acestea devin obligatorii dupa luarea la cunostinta de catre Executant si Beneficiar.

A.5. Executantul este obligat sa ia masuri organizatorice pentru realizarea lucrarilor în conditiile de calitate cerute de proiectul de rezistenta, asigurând respectarea întocmai a prevederilor înscrise în prezentul caiet de sarcini.

A.6. Executantul este obligat ca, prin laboratorul propriu sau alte laboratoare de specialitate, sa efectueze încercarile prevazute în prezentul caiet de sarcini si sa tina evidenta rezultatelor.

## B. MATERIALE FOLOSITE LA PREPARAREA BETONULUI

### Conditii tehnice si controlul calitatii

#### CIMENT

B.1. La prepararea betonului clasa C35/45 (B500) se va folosi ciment Portland, Hz35, I32,5 sau ciment cu intarire rapida Structo Plus 42,5N numai la cererea beneficiarului.

B.2. Conditii tehnice de receptie, livrare si control pentru ciment trebuie sa corespunda prevederilor din SR EN 196-6/2010 si SR EN 197-1/2011.

B.3. Schimbarea tipului de ciment se poate face numai cu avizul scris al proiectantului.

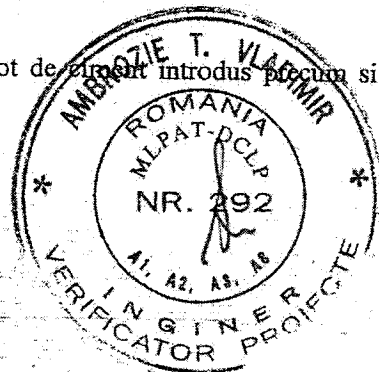
B.4. În timpul transportului de la fabrica la statia de betoane si al depozitarii, cimentul trebuie ferit de umezeala si impurificari cu materii straine (pamânt, carbune, substante organice, ipsos, var hidratat, etc.)

B.5. Executatul va efectua prin laboratorul propriu, încercarile prevazute în tabelul 8 <sup>22</sup> pct 1.

B.6. Cimentul la care se constata ca nu sunt îndeplinite conditiile prevazute pentru priza sau constanta de volum, este interzis a se utiliza la prepararea betonului.

B.7. Daca intervalul de timp, dintre livrarea de la fabrica si utilizarea cimentului, depaseste 30 zile, acesta se va folosi numai daca, la o noua verificare a rezistentelor mecanice, la vârsta de 7 zile, acestea se încadreaza în conditiile standardizate.

B.8. Executantul este obligat sa tina o evidenta clara, pentru fiecare lot de ciment introdus pe site si a



SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document: 081-238-DE-CT-CS01 Caiet de sarcini	Pag. 3 din 14
------------------------------	--	---------------

consumului zilnic.

#### AGREGATE

B.9.La prepararea betoanelor se vor folosi sorturile de agregate: 0-3; 3-7; 7-16; 16-31 mm, aprovizionate de la balastiera cea mai apropiata.

B.10.Agregatele vor îndeplini condițiile tehnice prevazute în SR EN 13242+A1/2008, metodele de determinare a caracteristicilor sunt cele din SR EN 1097-1,2/2011.

B.11.Pentru cantitatea livrata în cadrul unui transport, furnizorul este obligat ca, odata cu documentul de expeditie, sa trimita si certificatul de calitate respectiv. Laboratorul executantului este obligat sa examineze datele înscrise în certificatul de calitate si sa verifice condițiile de calitate conf. pct. B.12.

B.12.Laboratorul executantului va verifica îndeplinirea condițiilor de calitate ale agregatelor, efectuând determinarile cuprinse în tabelul 8 ~~pct.2~~, astfel: *22 de la NE-012-1*  
 -la sosirea la statia de betoane      pct.2.1...2.4.      *2 = 4*  
 -înainte de utilizare                      pct.2.5...2.8.      *5 = 7*

#### APA DE AMESTECARE

B.13.Apa utilizata la prepararea betonului va fi apa din rețeaua potabila.

Daca se foloseste apa din alte surse, aceasta va îndeplini condițiile de calitate din SR EN 1008/2003.

#### ADITIVI

B.14.Se poate utilize aditivul plastifiant antrenor de aer DISAN-A, daca tehnologia de turnare se poate adapta la lucrabilitatea de max. L3/L4 (tasare 8..12 cm).

B.15. Aditivul DISAN-A va îndeplini condițiile tehnice din standarde.

B.16.Utilizarea aditivilor se va face conform prevederilor normativului pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat NE 012-2/2010 (pct.5.2.6., tab.2a) respectiv SR EN 934-2.

#### Conditii de utilizare a aditivilor (NE 012-1/2008, tab.2a)

Nr. crt.	Tip beton, tehnologie si conditii de turnare	Aditiv recomandat	Observatii
5.	Betoane executate monolit avand clasa > C/35/45	Superplastifiant/intens reductor de apa	
6.	Betoane fluide	superplastifiant	
8.	Betoane turnate pe timp calduros	inazietor de priza + superplastifiant (plastifiant)	
9.	Betoane turnate pe timp friguros	anti-inghet + Accelerator de priza	
10.	Betoane cu rezistente mari la termene scurte	Acceleratori de intarire fara cloruri	

SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document: 081-238-DE-CT-CS01 Caiet de sarcini	Pag. 4 din 14
------------------------------	--	---------------

## C. BETOANE

*Conditii tehnice, compozitie, preparare si transport.*

*Controlul calitatii.*

C.1.Fiecare tip de beton va fi definit prin: clasa, lucrabilitate si eventual grad de impermeabilitate conform prevederi NE-012-1/2008 respectiv NE-012-2/2010.

### CONDITII TEHNICE

C.2.Betoanele utilizate în elementele prefabricate vor fi de clasa Bc45 (B500).

C.3.În stare proaspata, betoanele vor îndeplini la locul de punere în lucrare,urmatoarele conditii:

#### Lucrabilitata

-L3/L4 (tasare 8..12 cm) sau L3 (tasare  $6 \pm 2$  cm) pentru betoanele preparate cu aditiv DISAN-A.

#### Temperatura

-temperatura maxima va fi de  $+25^{\circ}\text{C}$ ;

### COMPOZITIA BETONULUI

C.4.Parametrii compozitiei betonului sunt prezentati în tabelul 1.

#### Parametrii compozitiei

Tabelul 1

Nr. crt.	Beton	Dozaj ciment 132,5 Kg/mc	P35	A/C max	Aditiv tip(l/mc)	Zona de granuloz.
1.	Bc45-L3-L4	450		0.35	DISAN-A/3,5	tab.2

C.5. Proportia de aditiv DISAN-A va fi de cca. 0,2% substanta activa (0,2 Kg la 100 Kg ciment), ceea ce înseamna cca. 1% solutie ( 1l de solutie cu concentratia de 20% la 100 Kg ciment).

C.6.Zonele de granulozitate ale agregatului total sunt prezentate în tab.2

Tabelul 2

limita	tregeri % prin ciurul(sita) nr.						betoane de clasa
	0.2	1	3	7	16	31	
min.	2	17.5	25	25	65	90	Bc45
max.	6	27.5	35	35	75	100	Bc45

C.7.Rezistenta minima la compresiune (pe cuburi de 15 cm latura) la vârsta de 28 zile, va fi:

- Bc45                      550 daN/cmp.

## PREPARAREA SI TRANSPORTUL BETONULUI

C.8.Statia de betoane trebuie sa fie atestata conform normativului NE-012-2/2010; executantul este obligat sa ia masuri pentru realizarea acestui scop.

C.9.Dozarea materialelor componente ale betonului se va face gravimetric,admitându-se urmatoarele abateri:

-ciment  $\pm 2\%$ ;

-agregate  $\pm 3\%$ ;

-apa  $\pm 1\%$ ;

-aditivi  $\pm 5\%$ .

C.10.Se va verifica ori de câte ori se considera necesar, functionarea corecta a mijloacelor de dozare, folosindu-se greutati etalonate cel putin pâna la 200Kg.

C.11.Dozarea aditivilor se va face cu dozatoare corespunzatoare, care sa permita o masurare cât mai exacta a cantitatii de solutie de aditiv stabilita prin reteta betonului.

Executantul trebuie sa ia toate masurile necesare pentru prepararea si dozarea corespunzatoare a aditivilor, tinând seama ca abateri mai mari în plus sau în minus decât cele prevazute, pot influenta nefavorabil calitatea betonului.

C.12.Ordinea de introducere a materialelor componente în betoniera va fi urmatoarea: agregate, ciment, apa si la urma aditivul DISAN-A.

C.13.Durata de malaxare a unei sarje va fi de min. 1,5 minute.

C.14.Executantul va stabili caracteristicile betonului proaspat la preparare,cu un ecart care sa tina seama de evolutia acestora în functie de durata de transport,timpul de punere în opera si conditiile de mediu,astfel încât la punerea în lucrare sa fie îndeplinite conditiile prevazute la pct.C4.

### Conditii de preparare pe timp friguros

C.15.In perioada de timp friguros,executantul trebuie sa ia masurile necesare prepararii betonului sub temperatura minima prevazuta.

Aceste masuri vor cuprinde: *îndepartarea ghetii si a bulgarilor de agregate înghetate, acoperirea agregatelor cu prelate si încălzirea lor cu abur sau aer suflat prin registre de tevi, utilizarea apei calde, etc.*

Agregatele nu vor fi încălzite la temperaturi mai mari de 60°C.

Daca la prepararea betoanelor se utilizeaza apa care are temperatura mai mare de 40°C, se va evita contactul direct al apei cu cimentul. In acest caz se va amesteca mai întâi apa cu agregatele si numai dupa ce temperatura amestecului a scazut sub 40°C, se va adauga si cimentul.

### Conditii de preparare pe timp calduros

C.16.In perioada de timp calduros,executantul va lua masurile necesare producerii betonului sub temperatura maxima admisa. Aceste masuri vor cuprinde: *stropirea depozitelor de agregate cu apa rece, protectia depozitelor de agregate si a rezervoarelor de apa împotriva actiunii directe a razelor solare si a vânturilor calde si uscate, folosirea apei reci la prepararea betoanelor, betonarea la ore cu temperaturi mai scazute ale zilei sau noaptea.*

### Transportul betonului

C.17.Transportul betonului de la statia de betoane la standul de prefabricate, se va face cu autoagitatoare sau

SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document: 081-238-DE-CT-CS01 Caiet de sarcini	Pag. 6 din 14
------------------------------	--	---------------

basculante cu bena etansa. Transportul local al betonului se va face cu pompe de beton, bene, jgheaburi, skipuri, tomberoane, etc.

C.18.Fiecare transport de beton va fi însoțit de un bon de transport, în care vor fi menționate cel puțin următoarele date:

- numarul bonului si data întocmirii;
- betoniera la care s-a preparat betonul;
- tipul de beton si volumul (mc);
- destinatia betonului;
- ora plecării din stație;
- ora sosirii la standul de turnare;
- ora începerii si terminării descărcării.

Datele referitoare la stația de betoane vor fi completate de șeful stației iar datele din șantier de conducătorul lucrării. Bonul de transport se va întocmi în dublu exemplar, din care unul rămâne în șantier și celălalt se întoarce la stația de betoane.

C.19.Durata de transport, care se considera din momentul începerii încărcării și până la terminarea descărcării mijlocului de transport, nu va depăși:

- 45 minute când temperatura mediului este mai mare de 30°C;
- 60 minute când temperatura mediului este cuprinsă între 15-30°C;
- 90 minute când temperatura mediului este mai mică de 15°C.

C.20.Executantul va lua măsuri ca în timpul transportului să nu se altereze calitatea betonului (pierderi de lapte de ciment sau segregări, în cazul transportului cu basculante, adăugări de apă în autoagitatoare în cazul transportului betonului cu acestea).

C.21.Executantul va asigura transportul betonului în bune condiții, în timpul executării lucrărilor pe timp friguros sau calduros, luând măsurile corespunzătoare de protecție în scopul conservării calității betonului proaspăt.

## CONTROLUL CALITĂȚII

### Controlul calității betonului proaspăt

C.22.Valoarea caracteristicilor betonului proaspăt pentru fiecare din tipurile de betoane utilizate la turnarea plăcilor prefabricate pentru fundații, se va face conform prevederilor din tabelul 3.

Tabelul nr.3

Caracteristici	Condiția tehnică	Determinarea se face conform	Locul verificării		
			stație lucrare	laborator	
Lucrabilitate	art.C.3	STAS 1759-88	la primele	la fiecare	la
Tasare			fiecare 20mc;	prelevare de	probe,
			sarje, în scopul	bilirii lirii cantitatii	de
			fiecare transport	port daca conditiile	determinarea
			pentru optime de apa.	determinarea	de
			punere în opera o cer.	caracteristicilor	betonului înt
				crit	
Temperatura	art.C.3		la primele	la fiecare	la
			fiecare 20mc;	prelevare de	la
			sarje ptr.a	fiecare transport	

SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document: 081-238-DE-CT-CS01 Caiet de sarcini	Pag. 7 din 14
------------------------------	--	---------------

			stabili eventual când exista temperatura posibilitatea materialelor atingerii ticilor valorilor componente extreme	probe ptr. determinarea caracteristicilor betonului
Aer oclus	art.C.3	STAS 1759-88	numai la încercările preliminare, sau când se schimbă lotul de aditiv DISAN-A	

C.23. Interpretarea rezultatelor se face astfel:

**-La statia de betoane (laborator):**

- *daca rezultatul determinării se situează în afara limitelor admise, se va repeta imediat determinarea;*
- *daca nici acest rezultat nu se încadrează în limitele admise, se va opri prepararea betonului și se vor lua măsurile necesare pentru obținerea caracteristicilor prevazute.*

**-La locul de punere în lucrare:**

- *daca nu este îndeplinită condiția prevazută se vor efectua pentru același transport de beton, încă două determinări și se va calcula valoarea medie a celor 3 rezultate;*

- *daca nici valoarea medie nu îndeplinește condiția prevazută, se va proceda astfel:*

pentru lucrabilitate:

- *daca este depășită valoarea superioară a domeniului de tasare, betonul nu va fi pus imediat în opera, ci va mai aștepta un timp (dar durata dintre preparare și punere în opera să nu depășească condițiile prevazute la art.C.22);*

- *daca la o nouă verificare, tasarea se încadrează în limite, betonul poate fi pus în lucrare;*

- *daca tasarea betonului este sub limita admisă, lucrabilitatea se poate îmbunătăți, adăugând în agitator cca. 1,0 l DISAN-A la mc de beton, continuând agitarea cu viteză sporită, timp de 60...90 sec.*

pentru temperatura :

- *se admite depășirea valorilor maxime cu 2°C, dar numai pentru transportul în cauza.*

**Controlul calitatii betonului întărit**

C.24. Verificarea calitatii betonului întărit (rezistența la compresiune și gradul de impermeabilitate) se va face pe probe prelevate la laborator confecționate, pastrate și încercate în condițiile SR EN 12390-3,8/2009.

C.25. Prin "proba" se înțelege o serie de minim 3 epruvete cubice cu latura de 141 sau 200 mm.

C.26. Probele de beton vor fi prelevate cu frecvența indicată în tabelul 4.

**Frecvența de prelevare a probelor pentru controlul calitatii betonului întărit**

Tabelul nr.4

Tipul betonului	Caracteristici	
	Rezistența la compresiune	Impermeabilitate
Bc45 cu agregate normale sau cu agregat marunt	o proba/20 mc, dar minim 3 probe pentru fiecare tip de element	

C.27. Interpretarea rezultatelor încercărilor:

- pentru betonul preparat si livrat de statia de betoane, se efectueaza conform pct. C.28;  
-pentru betonul turnat în lucrare, se efectueaza conform pct. C.29

C.28. Aprecierea calitatii betonului preparat si livrat se va face conform prevederilor Normativului NE 012-1/2008, pe baza interpretarii rezultatelor obtinute în urma încercarilor la compresiune, la vârsta de 28 zile, executate pentru fiecare tip de beton în parte, pe epruvete pastrate în conditii standard.

Daca pentru unul din tipurile de beton nu sunt îndeplinite conditiile de realizare a clasei, se vor lua masuri privind reexaminarea compozitiei betoanelor pe baza calitatii materialelor componente si reglarea procesului tehnologic de preparare a betonului.

C.29. Betonul turnat într-un element se considera de calitate corespunzatoare din punct de vedere al rezistentei, daca sunt îndeplinite urmatoarele criterii:

- fiecare rezultat (media pe serie) este cel puțin egal cu  $R_{min}$ .  
-media rezultatelor este cel puțin egala cu  $R_{adm}$ , unde  $R_{min}$  si  $R_{adm}$  au valorile din tabelul 5.

Tabelul nr.5

Clasa betonului	Criteriul de control la 28 zile	
	$R_{min}$ (N/mm <sup>2</sup> ) cilindru	$R_{min}$ (N/mm <sup>2</sup> ) cub
Bc45	45	55

C.30. Betonul se considera corespunzator din punct de vedere al comportarii la permeabilitate daca, în urma încercarilor efectuate la presiunea normala a gradului de impermeabilitate prescris, apa nu patrunde pe o înaltime mai mare de 10cm.

C.31. Laboratorul Executantului va prezenta o evidenta clara si la zi a rezultatelor încercarilor pentru fiecare tip de beton în parte, astfel încât sa se poata identifica usor betonul dintr-un element corespunzator unei probe prelevate si încercate.

## D. COFRAJE

D.1. Cofrajul este înglobat direct in elemental prefabricat fiind alcatuit dintr-o rama metalica din profile U30.

### Ungerea cofrajelor

D.2. Pentru a reduce aderenta între beton si partea inferioara a placii, aceasta se unge pe fata ce vine în contact cu betonul, înainte de fiecare folosire, cu agenti de decofrare. Acestia trebuie sa nu pateze betonul, sa nu deterioreze cofrajul, sa se aplice usor si sa-si pastreze proprietatile neschimbate, în conditiile climatice de executie ale lucrarilor.

### Tolerante

D.3. Rama metalica perimetrata, trebuie sa fie confectionata cu ajutorul sabloanelor si dispozitivelor, care sa asigure exactitatea dimensiunilor, formelor si pozitiiilor pieselor.

D.4. Abaterile si tolerantele cofrajelor vor fi:

\*abateri limita la dimensiunile panourilor

-la lungimi  $\pm 4$  mm

-la latimi  $\pm 3$  mm



### Montarea

E.9. Armaturile vor fi montate la pozitia prevazuta în proiect prin detaliile de armare, mentinerea la pozitie trebuind sa fie asigurata în tot timpul turnarii betonului.

E.10. Pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton prevazut, se vor utiliza distantieri confectionati din mase plastice sau prisme de mortar prevazute cu câte o sârma pentru a fi legate de armaturi; se interzice folosirea cupoanelor din otel-beton.

La montare se vor prevedea:

-cel puțin 3 distantieri/mp de placa;

E.11. Dacă nu se specifica altfel prin proiect, legarea armaturilor se va face cu doua fire de sârma neagra de 1,5 mm diametru, în modul urmator:

-rețelele de armaturi din placi vor fi legate în mod obligatoriu la toate încrucisarile, dacă latura rețelei este mai mare de 30 cm; în caz contrar vor fi legate în mod obligatoriu doua rânduri de încrucisari marginale pe tot conturul, iar restul încrucisarilor din 2 în 2 în ambele sensuri (sah);

### Innădirea barelor

E.12. Innădirea barelor se va face prin petrecere în conformitate cu prevederile proiectului sau prin sudura acolo unde este prevazut.

### Tolerante

E.13. La fasonarea si montarea armaturilor se vor respecta urmatoarele tolerante:

-la lungimea taiata fata de lungimea din proiect  
(dacă lungimea barelor este mai mare de 10m)  $\pm 25$  mm;

-la lungimea de petrecere a barelor la innădirea  
prin suprapunere (fata de prevederile proiectului  
sau a prescriptiilor)  $\pm 3d$ ;

-la pozitia innădirilor (fata de proiect) 50 mm;

-distanța dintre axele barelor  $\pm 5$  mm;

-la grosimea stratului de acoperire  $\pm 2$  mm.

### Stratul de acoperire cu beton

E.14. Stratul de acoperire cu beton se considera de la fata interioara a cofrajului la fata exterioara a armaturii.

E.15. Stratul de acoperire cu beton, dacă prin proiectul elementului nu se specifica altfel, va fi :

-2.0 cm - pentru placi (fata inferioara);

-2.0 cm - pentru placi (fata superioara);

## F. BETONAREA

### Prevederi generale privind betonarea

F.1. Betonarea dalei prefabricate se va face pe baza proiectului de executie, adoptat de executant si a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

F.2. Înainte de a începe betonarea, se vor verifica:

-cotele de nivel si starea de curatenie a suprafetei fundului cofrajului;

-corespondenta cotelor cofrajului atât în plan cât si ca nivel cu cele din proiect, verticalitatea cofrajului,

*existenta masurilor pentru mentinerea formei, asigurarea etanseitatii precum si pentru fixarea cofrajului cu elemente de sustinere;*

*-rezistenta si stabilitatea elementelor de sustinere, corecta rezemare si fixare a sustinerilor, existenta penelor si a altor dispozitive de decofrare, etc;*

*-dispozitia corecta a armaturilor si corespondenta diametrelor si numarului lor cu cele din proiect, solidarizarea armaturilor între ele, existenta în numar suficient a distantierilor, etc;*

*-functionarea corecta a mijloacelor de preparare, transport si punere în opera a betonului;*

*-asigurarea conditiilor tehnico-organizatorice pe toate fazele procesului de preparare, transport, punere în opera si tratare ulterioara a betonului, astfel încât sa fie respectate prevederile referitoare la beton si betonare.*

F.3. Dacă se constata nepotriviri fata de proiect sau se apreciaza ca nu sunt asigurate toate conditiile necesare începerii betonarii, se vor lua masurile corespunzatoare.

F.4. În urma efectuării verificarilor mentionate la pct.F.2. si a celor prevazute în alte documente, se va completa "Procesul verbal de inspectie la punct fix-pentru verificarea conditiilor prealabile betonarii".

F.5. Betonarea va fi condusa nemijlocit de seful lucrării.

Acesta va fi permanent la locul de turnare si va supraveghea desfasurarea actiunii, luând masuri operative de remediere a oricaror deficiente constatate, deficiențele si masurile adoptate fiind consemnate în "Procesul verbal de betonare" al elementului sau elementelor ce se toarna.

F.6. Betonul trebuie pus în lucrare în timp cât mai scurt posibil, dupa aducerea la locul de turnare, punerea lui în opera facându-se fara întreruperi.

F.7. Turnarea betonului se va face în straturi orizontale, pe cât posibil uniforme, cu grosimea de max. 30 cm. Înaltimea de cadere libera a betonului nu va fi mai mare de 1 m, când se toarna cu pompa ti 1.5 m când se toarna cu alte mijloace.

F.8. La turnarea betonului se va urmări cu atentie înglobarea completa a armaturilor în beton si realizarea corecta a grosimii stratului de acoperire. În zonele cu armaturi dese (zone de colt), umplerea completa cu beton si compactarea acestora se va face cu deosebita grija iar acolo unde este cazul se vor crea posibilitati care sa permita si patrunderea vibratorului sau a vergelelor metalice pentru îndesarea betonului.

F.9. Se va evita deformarea sau deplasarea armaturilor fata de pozitia prevazuta în proiect; se interzice circulatia muncitorilor direct pe armaturi.

F.10. Compactarea betonului din elementele nou turnate se va face prin vibrare, operatie pe parcursul careia executantul va lua masuri privind:

*-instruirea personalului în ceea ce priveste tehnica vibrării si importanta executării corecte si cu constinciozitate a acestei operatii;*

*-dotarea muncitorilor instruiti în acest sens cu vibratoare corespunzatoare si în numar suficient.*

F.11. La vibrarea betonului se vor respecta urmatoarele reguli:

*-vibratorul se va introduce cât mai vertical, patrundând în stratul inferior pe o adâncime de cca.10...15 cm;*

*-scoaterea vibratorului se va face cât mai lent pentru a se evita formarea de goluri în punctele de extragere;*

*-durata de vibrare optima din punct de vedere tehnico-economic se situeaza între 5...20", în functie de lucrabilitatea betonului, dimensiunile elementului si gradul de armare, precum si de tipul de vibrator utilizat;*

Semnele dupa care se recunoaste ca vibrarea s-a terminat sunt urmatoarele:

*\*betonul nu se mai taseaza;*

*\*suprafata betonului devine orizontala si usor lucioasa;*

*\*înceteaza aparitia bulelor de aer la suprafata betonului si se reduce diametrul lor;*

**TURNAREA BETONULUI PE TIMP FRIGUROS**

F.12.În condițiile în care temperatura aerului este mai mică sau egală cu  $+5^{\circ}\text{C}$  sau există probabilitatea ca în interval de 24 ore să scadă sub această limită, se recomandă ca temperatura betonului să fie în jurul valorii maxime prescrise, luându-se măsurile necesare pentru curățirea suprafeței de betonare de zăpadă și gheață. Este interzisă folosirea clorurii de calciu ca agent de dezghețare.

Dacă temperatura suprafeței care urmează să fie acoperită cu beton este mai mică de  $+5^{\circ}\text{C}$ , betonarea nu va începe.

**TURNAREA BETONULUI PE TIMP CALDUROS**

F.13.La turnarea betonului pe timp calduros, executantul va lua toate măsurile necesare respectării temperaturii maxime admise și protejării corespunzătoare a betonului împotriva efectului evaporării rapide a apei din beton. Se recomandă betonarea în timpul nopții.

**TRATAREA BETONULUI DUPA TURNARE****În condiții normale de temperatură**

F.14.Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire, betonul va fi menținut permanent umed timp de minimum 7 zile, fie printr-o stropire permanentă, fie prin acoperirea betonului cu prelate, rogojini, pânză de sac, etc. menținute permanent umede.

În perioada de timp calduros tratarea betonului se va face pe o perioadă de minim 14 zile de la turnare.

**În condiții de timp friguros**

F.15.Măsurile de protecție pe timp friguros se vor lua când temperatura mediului ambiant (măsurată la ora 8 dimineața) este mai mică de  $+5^{\circ}\text{C}$ .

Protecția betonului va asigura pe lângă condiții normale de întărire și:

-o rezistență de minim 100 daN/cm<sup>2</sup> suficientă pentru a evita deteriorarea prin acțiunea înghețului și dezghețului;

-evitarea de fisuri cauzate de contractarea prin răcire bruscă a stratului superficial de beton.

Protecția betonului pe fețele libere se va face cu rogojini sau alt material termoizolant aplicat peste o folie de polietilenă.

Înlăturarea protecției și decofrarea se va face progresiv în funcție de regimul de temperatură măsurat. Înlăturarea completă făcându-se numai atunci când diferența de temperatură dintre suprafața betonului și aer este mai mică de  $11^{\circ}\text{C}$ .

**DECOFRAREA**

F.16.Dacă prin proiect nu se specifică altfel, termenele minime de decofrare vor fi cele prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 6

Operația de decofrare	Termenul minim de decofrare în zile pentru temperatura mediului $^{\circ}\text{C}$		
	+5 ... 9	+10...15	+15
Decofrarea fetelor inferioare ale cofrajelor	20	16	12

În cursul operației de decofrare se vor respecta următoarele:

-desfășurarea operației va fi supravegheată direct de către conducătorul lucrării; în cazul în care se constată

defecte de turnare (goluri, zone segregate) care pot afecta capacitatea portanta a elementului, decofrarea placii se va sista pâna la aplicarea masurilor de remediere;  
-decofrarea se va face astfel încât sa se evite preluarea brusca a încarcarilor de catre elementele ce se decofreaza, degradarea materialului cofrajelor;  
-decofrarea se va executa prin prinderea elementului în carligul macaralei si ridicarea usoara, fara socuri a acestuia.

#### REMEDIEREA DEFECTELOR

F.17. Imediat dupa decofrare se va examina aspectul betonului semnalându-se zonele cu beton necorespunzator (beton necompactat segregat, goluri, rosturi de betonare nepermise, etc.). Toate constatările vor fi consemnate într-un proces verbal de lucrari ascunse.

F.18. Solutiile de remediere a defectelor se vor stabili de comun acord cu proiectantul în functie de tipul defectelor, astfel:

-remedierea zonelor de beton cu goluri sau segregari nepermise se va face prin rebetonare (plombare) conf.pct.F.19.

F.19. Remedierea defecțiilor prin rebetonare (plombare) se va face respectând următoarele precizari:

- se curata bine prin spituire betonul necompact pâna la betonul sanatos; se curata armatura, se sufla cu aer comprimat si se spala cu jet de apa sub presiune;
- punerea în opera a betonului se va face prin turnare;
- compozitia betonului de plombare va fi stabilita în functie de clasa betonului ce se remediaza conform tabelului de mai jos:

Tabelul 7

Materiale	Clasa betonului	
	Bc45	
	Gravimetric (Kg/m <sup>3</sup> )	Volume parti
ciment I32,5	600	1
nisip 0-3 mm	600	1
nisip 3-7 mm	600	1
apa	200	0.5

- la prepararea betonului se va folosi aditivul superplastifiant DISAN-A în proportie de 1,5% fata de cantitatea de ciment, urmarindu-se realizarea betonului la o tasare de 12-15 cm;
- compactarea betonului se va face prin vibrare interna concomitent cu turnarea, pâna la umplerea completa a zonei de plombat;
- la cca.24 ore dupa turnare, zona se decofreaza si se îndeparteaza prin cioplire excesul de beton pâna la fetele elementului si se va finisa suprafata cu mortar fin având compozitia ciment/ nisip 1/2;
- protectia zonelor remediate se va face fie prin acoperire cu solutie polisol sau sinolac, fie prin stropire permanenta cu apa timp de 3 zile si protectie cu pâna de sac sau prelata.

#### ABATERI SI TOLERANTE ADMISE LA TURNAREA ELEMENTELOR

F.20. Daca prin proiect nu este altfel specificat, se admit următoarele abateri limita:

-la dimensiunile elementelor executate monolit:

\*lungimi (deschideri, lumini) ale placilor

SC IMUC-FPB SRL BUCURESTI	Cod document: 081-238-DE-CT-CS01 Caiet de sarcini	Pag. 14 din 14
------------------------------	--	----------------

# p̄ana la 3 m ± 3 mm

# 3...6 m ±20 mm

# p̄este 6 m ±25 mm

-dimensiunile sectiunii transversale

\*grosimea placilor

# p̄an\_ la 10 cm ± 3 mm

# 10....50 cm ± 5 mm

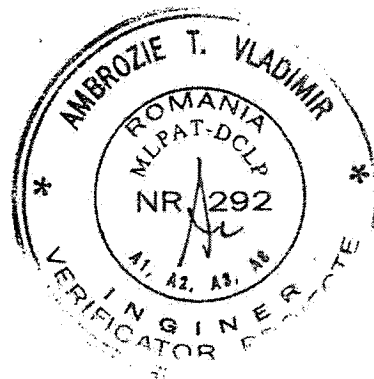
# peste 50 cm ±10 mm

\* \*

Prevederile prezentului caiet de sarcini sunt obligatorii pentru executantul lucrarilor de executie a placii prefabricate pentru fundatiile de rezervoare gaze tehnice.

Intocmit: ing.Bogdan Ambrozie

*Bogdan Ambrozie*



IMUC - GT SRL BUCURESTI	Cod document : 011-210-DTAC - MT1	Revizia 0 Pagina 5 din 6
<b>MEMORIU TEHNIC</b>		

În faza de realizare a lucrărilor de construcții rezultă circa 13 mc materiale ( pământ )de la săpatura pentru amenajare teren) ce se vor evacua de către constructor, sau pe bază de contract de către un prestator de servicii autorizat, la rampa de gunoi a orașului, cu respectarea prevederilor din Normele de salubritate urbană aprobate.

Deșeurile rezultate la postutilizarea construcțiilor nu necesită tratamente speciale, ele urmând a fi evacuate la rampa de gunoi.

#### Măsuri de control

Urmărirea lucrărilor de construcții în timp se va face sub forma supravegherii curente a stării tehnice –"urmărire de tip curent"- conform Normativ P130-88 și Legea 10-95.

Datorită complexității reduse a lucrărilor de construcții, proiectul nu necesită program special de urmărire a execuției pe faze determinante.

#### 6.0 DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării:

##### INSTALATIE DE ALIMENTARE CU OXIGEN

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1</b> cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	1,8	0,36	2,16
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>1,8</b>	<b>0,36</b>	<b>2,16</b>
<b>CAPITOLUL 2</b> cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CAPITOLUL 3</b> cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii de teren	1,44	0,288	1,728
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Proiectare și inginerie	3,6	0,72	4,32
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.5	Consultanță	-	-	-
3.6	Asistență tehnică	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>5,04</b>	<b>1,008</b>	<b>6,048</b>

## MEMORIU TEHNIC

<b>CAPITOLUL 4</b> cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	33,6	6,38	39,98
4.2	Montaj utilaje tehnologice	10,8	2,05	12,85
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	169,2	32,15	201,35
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	1,8	0,34	2,14
4.6	Active necorporale	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>215,4</b>	<b>40,92</b>	<b>256,32</b>
<b>CAPITOLUL 5</b> alte cheltuieli				
5.1	Organizare pe șantier			
	5.1.1. Lucrări de construcții	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CAPITOLUL 6</b> Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	1,08	0,205	1,285
6.2	Probe tehnologice și teste	6,12	1,163	7,283
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>7,2</b>	<b>1,368</b>	<b>8,568</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>229,44</b>	<b>43,956</b>	<b>273,396</b>
<b>Din care C + M</b>		<b>32,7</b>	<b>4,16</b>	<b>38,91</b>

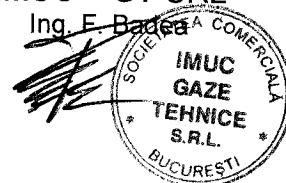
## NOTĂ:

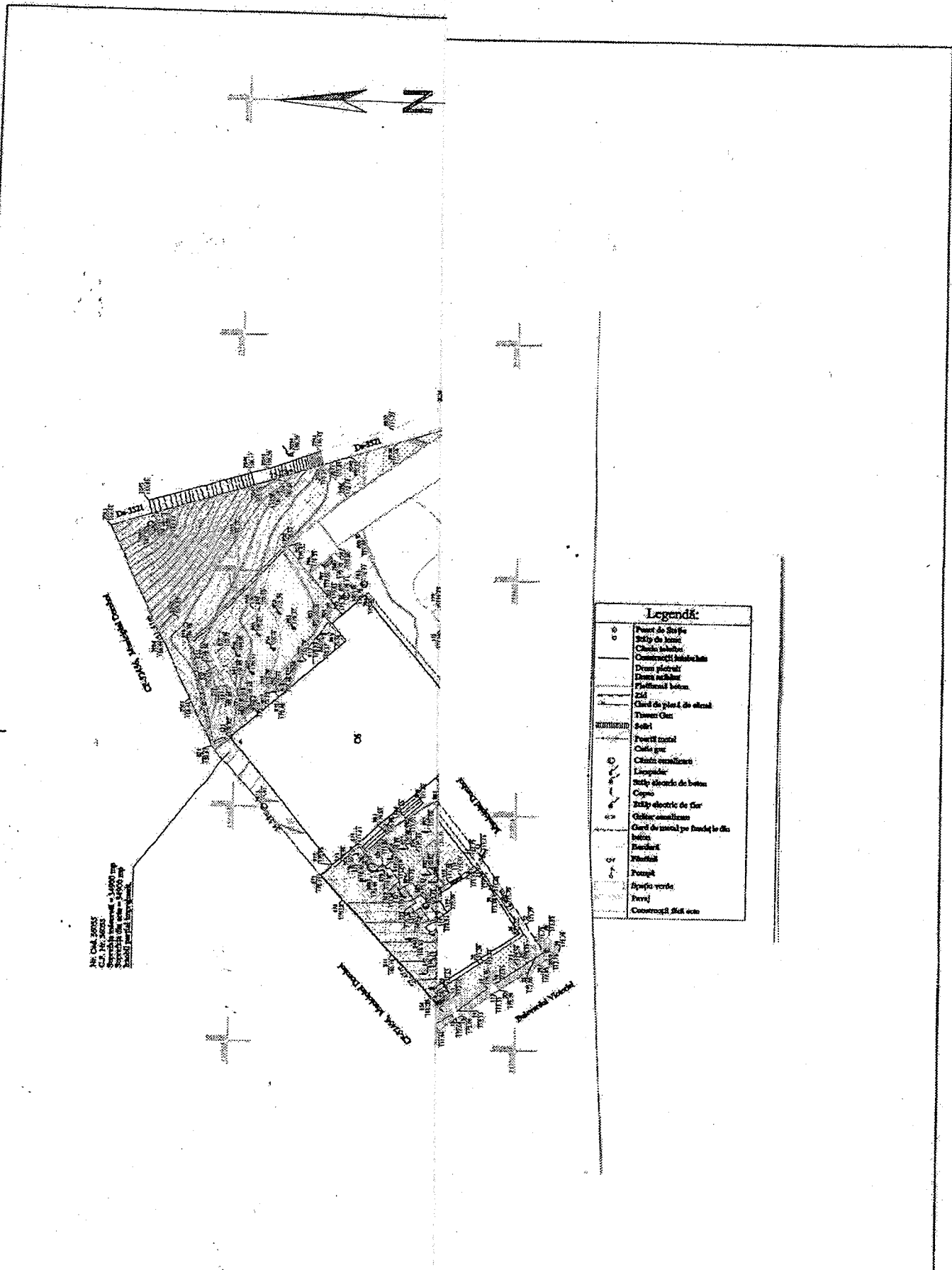
Baza de calcul pentru determinarea valorii autorizate a lucrărilor de construcții și instalații aferente ale acestora este, conform Art. 69 al.(2) din MDRL nr. 839/2009, cap.4.1. Construcții și instalații din "Devizul general" respective **38,98 mii lei (inclusiv TVA)**. Utilajele și echipamentele tehnologice (inclusive montajul acestora) sunt inchiriate, respective efectuate de firma MESSER.

Intocmit,

IMUC - GT SRL

Ing. F. Bădeș



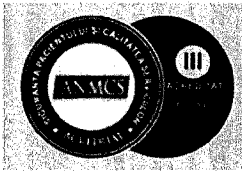


INSTALATIE DE ALIMENTARE CU OXIGEN MEDICINAL

ALUL MUNICIPAL DOROHOI-JUD. BOTOSANI

INSTALATIE DE ALIMENTARE CU OXIGEN MEDICINAL			
<b>PLAN DE SITUATIE</b>			
M.D.	Desen Nr.	Plansa	Revizia
	011-210-DE-PM-PG01		

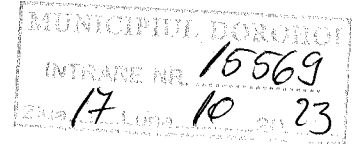




**SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI, CUI 13727320**  
B-dul Victoriei nr. 75, Mun. Dorohoi, Jud. Botosani, Cod postal: 715200  
E-mail: office@spitaldorohoi.ro, spitaldorohoi@gmail.com Website: https://www.spitaldorohoi.ro  
Telefon: 0231/610179 Fax: 0231/610178  
Operator date cu caracter personal nr. 16115

Nr. 15860/17.10.2023

CATRE,



PRIMARIA MUNICIPIULUI DOROHOI

*In atentia Departament Tehnic*

Prin prezenta solicitam analizarea si aprobarea indicatorilor tehnico -financiari pentru obiectivul de investitii " Platforma amplasare stocator oxigen " in conformitate cu art. 193 alineatul (5) legea 95/2006 privind reforma in domeniul sanatatii care prevede:

Art 193 alineatul (5) – Pentru spitalele prevazute la alin. 1, bugetele locale participa la finantarea unor cheltuieli de administrare si functionare, respectiv bunuri si servicii, reparatii capitale, consolidare, extindere si modernizare , dotari cu echipamente medicale ale unitatilor sanitare publice de interes judetean si local, in limita creditelor bugetare aprobate cu aceasta destinatie in bugetele locale.

Prin prezenta va transmitem documentatia si Devizul General al obiectivul de investitii " Platforma amplasare stocator oxigen " din cadrul Spitalului Municipal Dorohoi .

Conform devizului valoarea investitiei este de 38 910 lei ( TVA inclus).

Va multumim!

Manager,

Dr. Andries Valerian



Director financiar-contabil,

Ec. Roman Adriana

Administrator,

Ing. Olariu Telus

Primar,

Nr. 14518 din 10.10.2023

## AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE

Nr. 84 din 10.10.2023

SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI CIF 13727320  
reprezentat de manager dr. Valerian Andrieș

Urmare a cererii adresate de

cu domiciliul /sediul in judetul **BOTOSANI** municipiul/orasul/comuna **DOROHOI**  
sectorul \_\_\_\_\_ cod postal **715200** strada **B-DUL VICTORIEI**  
Nr.75, bl. --, Sc.-, et.-, ap.- Tel \_\_\_\_\_  
e-mail \_\_\_\_\_, înregistrată la nr. **14518** din **29.09.2023**

In conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare, se

**SE AUTORIZEAZĂ**

**EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE:**

**INSTALATIE ALIMENTARE CU OXIGEN**

pe imobilul – teren situat in judetul **BOTOȘANI**  
municipiul **DOROHOI** , cod postal **715200**, strada **B-DUL VICTORIEI**  
nr. **75** , bl. - Sc. - , et. - , ap. -  
Cartea Funciara **56055 – drept de administrare**  
sau nr.cadastral

- lucrari in valoare de : **32.700,00 lei**

-in baza proiectului pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (DTAC)/desfiintare (DTAD) 011-2010/2023

elaborat de SC IMUC GAZE TEHNICE SRL cu sediul in iudetul

municipiul/orasul/comuna **BUCURESTI**

strada \_\_\_\_\_, BL.

respectiv de ARH.IULIANA PATRICHE

, arhitect cu drept de semnatura

în evidența Filialei teritoriale \_\_1916\_\_ a Ordinului Arhitecților din România.

**CU PRIVIRE LA AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR SE FAC URMATOARELE PRECIZARI :**

Documentația tehnică – D.T. (D.T.A.C. + D.T.O.E. sau D.T.A.D.) – vizată spre neschimbare – împreună cu toate avizele și acordurile obținute, precum și actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, face parte integrantă din prezenta autorizație.

Nerespectarea întocmai a documentației – D.T. vizată spre neschimbare (inclusiv a avizelor și acordurilor obținute) – constituie infracțiune sau contravenție, după caz, în temeiul prevederilor art.24, alin.(1), respectiv ale art.26, alin.(1) din Legea nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții. **republicată.**

În conformitate cu prevederile art.7 alin.(15) - (15<sup>1</sup>) din Legea nr.50/1991 și cu respectarea legislației pentru aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în situația în care în timpul executării lucrărilor și numai în perioada de valabilitate a autorizației de construire survin modificări de temă privind lucrările de construcții autorizate, care conduc la necesitatea modificării acestora, titularul are obligația de a solicita o nouă autorizație de construire.

**A. TITULARUL AUTORIZAȚIEI ESTE OBLIGAT :**

1. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul - model F.17) la autoritatea administrației publice locale emitente a autorizației ;
  2. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul - model F.18) la inspectoratul în construcții al județului Botoșani, împreună cu dovada achitării cotei legale de 0,1% din valoarea autorizată a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora ;
  3. să anunțe data finalizării lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul - model F.19) la Inspectoratul în Construcții al Județului Botoșani, odată cu convocarea comisiei de recepție ;
  4. să păstreze pe șantier - în perfectă stare - autorizația de construire și documentația tehnică – D.T.(D.T.A.C.+ D.T.O.E./D.T.A.L., vizată spre neschimbare, pe care la va prezenta la cererea organelor de control, potrivit legii, pe toată durata executării lucrărilor ;
  5. în cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadramente de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.), să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu ;
  6. să respecte condițiile impuse de utilizarea și protejarea domeniului public, precum și de protecție a mediului, potrivit normelor generale și locale ;
  7. să transporte în Ramele de gunoi autorizate materialele care nu se pot recupera sau valorifica, rămase în urma executării lucrărilor de construcții.
  8. să desființeze construcțiile provizorii de șantier în termen de 10 zile de la terminarea efectivă a lucrărilor ;
  9. la începerea execuției lucrărilor, să monteze la loc vizibil "Panoul de identificare a investiției".
  10. la finalizarea execuției lucrărilor, să monteze "Plăcuța de identificare a investiției".
  11. în situația nefinalizării lucrărilor în termenul prevăzut de autorizație, să solicite prelungirea valabilității acesteia, cu cel puțin 15 zile înaintea termenului de expirare a valabilității autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor) ;
  12. să prezinte „Certificatul de performanță energetică a clădirii” la efectuarea recepției la terminarea lucrărilor ;
  13. să solicite "Autorizația de securitate la incendiu" după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a clădirilor pentru care s-a obținut „Avizul de securitate la incendiu” ;
  14. să regularizeze taxa de autorizare ce revine emitentului, precum și celelalte obligații de plată ce îi revin, potrivit legii, ca urmare a realizării investiției ;
  15. să declare construcțiile proprietate particulară realizate, în vederea impunerii, la organele financiare teritoriale sau la unitățile subordonate acestora, după terminarea lor completă și nu mai târziu de 15 zile de la data expirării termenului de valabilitate a autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor).
- C. Durata de execuție a lucrărilor este de 6 LUNI**, calculată de la data începerii efective a lucrărilor (anunțată în prealabil), situație în care perioada de valabilitate a autorizației se extinde pe întreaga durată de execuție a lucrărilor autorizate.
- D. Termenul de valabilitate a autorizației este de 12 LUNI** de la data emiterii, interval de timp în care trebuie începute lucrările de execuție autorizate.

**PRIMAR,**  
ing. Dorin Alexandrescu

**ARHITECT SEF,**  
ing. Catalin Vlasi

**SECRETAR GENERAL AL UAT,**  
jr. Ciprian Dohotariu

**COMPARTIMENT URBANISM,**  
urb. Liviu Butincu

Achitat taxa de scutit lei, conform Cod Fiscal  
Prezenta Autorizație de Construire a fost transmis solicitantului direct/ prin posta la data de

Numele și pronumele verficatorului atestat:  
 Ing. Ambrozie Vladimir Dinu 292  
 Str. Șiragului nr. 17  
 Sector 2, București  
 E-mail: vambrozie@yahoo.com  
 Tel. 0725510031

Nr. 593 Data 31.03.2015  
 conform registrului  
 de evidență

## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A1  
 a proiectului Platforma mobilă din beton nr. fundat rezervoare gaze tehnice  
 faza DIAC.T.D.E. ce face obiectul contractului (nr./an) 5/2012, ad. 12/2015

**1. Date de identificare:**

- proiectant general IMUC - FPB  
 - proiectant de specialitate IMUC - FPB  
 - investitor Messer Romania Gaz  
 - amplasament: județ/sector ..... localitate .....  
 str. .... nr. .... Cod poștal .....

**2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:**

Placa prefabricată din beton armat, clasă C35/45 cu dimensiunile de 2,50 x 4,2 x 0,30 m, armată cu 2 plase: legote de 14/150/150 PCS2 și barele cu un cadru metalic U30. Placa se montează pe fundație nr. rezervoare gaze tehnice cu capacitate în totalitate 11000 l (greutate max. 22 t) și 2 evaporatoare SG35HF în orice zonă din România în funcție de rezervațiile și se montează în acare HLT1 dimensionată pe baza amplasamentului în funcție de sol și de un sistem de ventilație MDRAP care va controla și debitează la fundul specific zonei.

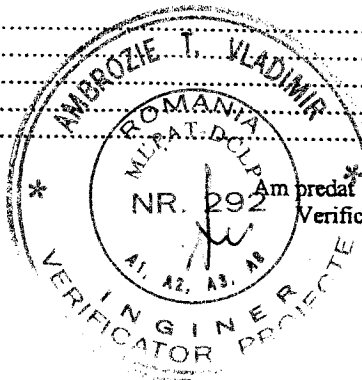
**3. Documente ce s-au prezentat la verificare:**

\* Tema de proiectare  
 - Certificat de urbanism nr. .... din ..... emis de .....  
 - Avize obținute: .....  
 - Autorizație de construire nr. .... din ..... emisă de .....  
 - Expertiza tehnică (la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismică, reabilitare tehnică, extinderi, modernizări, etc.) cod ..... data .....  
 \* - Memoriul tehnic de rezistență elaborat de proiectant în care este prezentată soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate (nr. pagini) 2  
 - Borderou de desene cod ..... nr. pagini .....  
 \* - Planșele desenate (nr. desene) 1  
 - Note de calcul în care se fundamentează soluția constructivă (nr. pagini) .....  
 - Alte documentații (caiete de sarcini, proceduri, etc.) .....

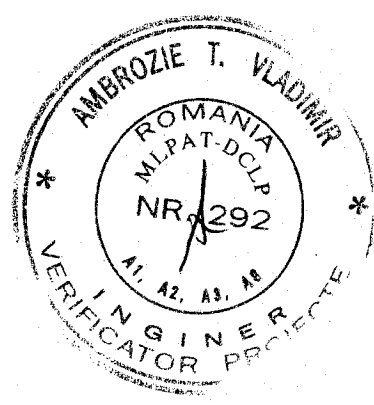
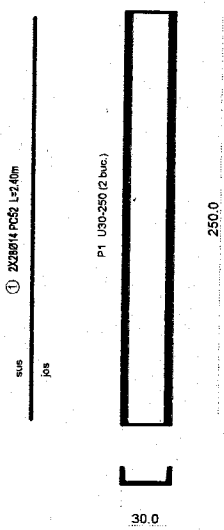
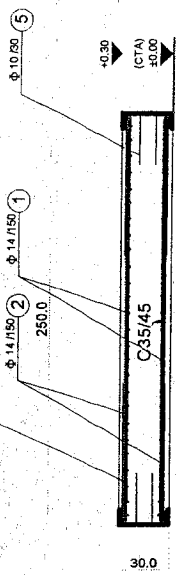
**4. Concluzii asupra verificării:**

- a) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform cerințelor Legii 10/1995.  
 b) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se cu următoarele observații obligatorii a fi introduse în proiect de către proiectant, prin grija investitorului:

Am primit 3 exemplare  
 Beneficiar



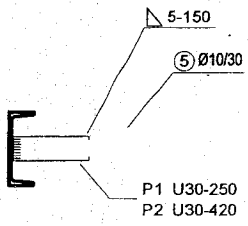
Am predat 3 exemplare  
 Verificator tehnic atestat



EXTRAS DE ARMARE

MARCA	DIAMETRUL	NR. BARE	LUNGIMEA UNEI BARE [m]	LUNGIMI/Ø [m]		
				OB37		PC52
				Ø10	Ø14	Ø16
1	14	56	2.40			
2	14	34	4.10			
3	14	90	1.95			
4	16	32	1.00			
5	10	46	0.70	32.20		
Total lungimi/Ø			[m]	32.20	449.30	32.00
Masa/m			[Kg]	0.617	1.21	1.58
Masa/Ø			[Kg]	19.87	543.66	50.56
MASA TOTALA					20 KG	595 KG

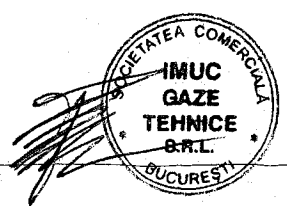
25 ③ 90Ø14 PC52 pe contur L=1.95 m



±0,00;  
 ER se va utiliza numai pentru rezervoare avand greutatea pline demaxim 22 tf  
 zitiona pe amplasament respectand conditiile de fundare impuse prin referatul de verificare  
 fabricatului;  
 urile si prevederile existente in celelalte documentatii ale proiectului;  
 3 nivel sunt in (m);  
 alor se vor dimensiona pentru fiecare amplasament in parte;  
 u sabloane executate dupa gaurile de prindere ale echipamentelor;  
 din beton, se va poza la cota de fundare platbanda de impantamare prevazuta in

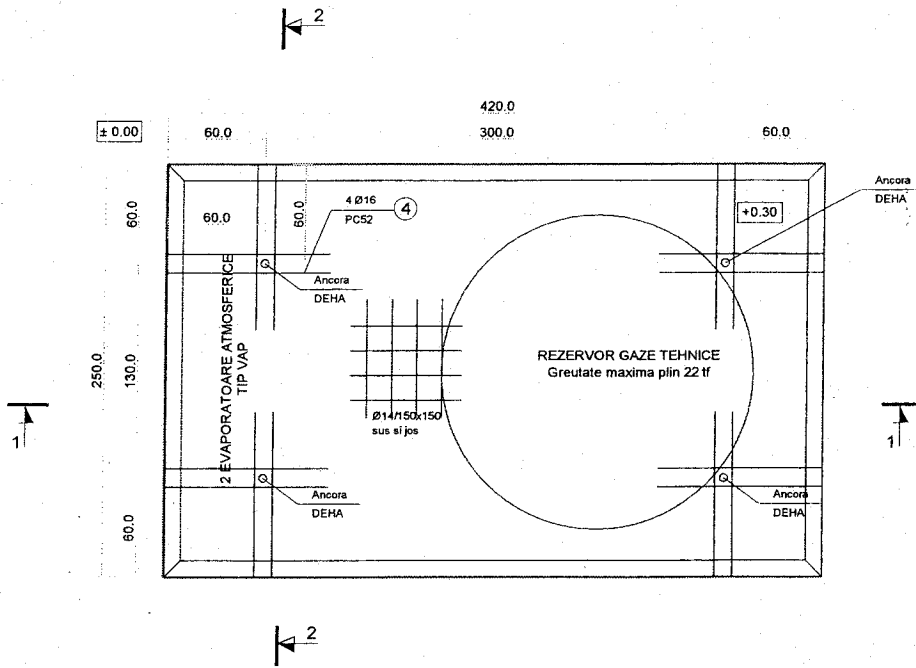
MATERIALE  
 BETON ARMAT:C35/45-T3-I32.5/0-31  
 OTEL BETON OB37, PC52

NE 12-2-2010



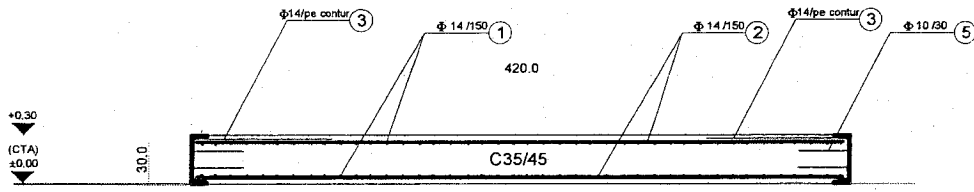
PROIECTAT Ing. B. Ambrozie			
DESEINAT Ing. B. Ambrozie			
APROBAT Ing. M. Dumitrescu			
SCARA 1:20 (1:10)			
DATA APR.2015			
SC. IMUC - FPB SRL BUCURESTI TEL/FAX (021) 310 65 95		CONSTRUCTII	
		MESSER ROMANIA	
		PLACA PREFABRICATA DIN BETON pentru INSTALATIE STOCARE GAZE TEHNICE	

PLAN FUNDATIE  
1:20



SECTIUNE 2-2  
1:20

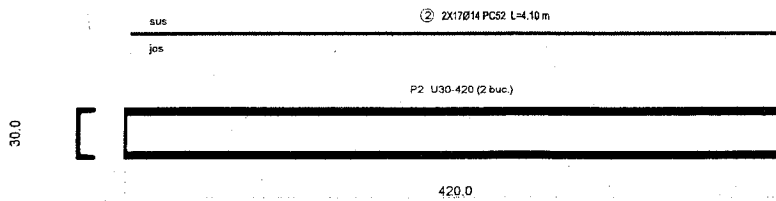
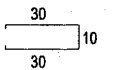
SECTIUNE 1-1  
1:20



85

85

Ø10/30  
L=0.70m



NOTA:

1. Cota terenului amenajat (C.T.)
2. Placa prefabricata din beton -
3. Placa prefabricata din beton s MDRAP, care va insoti obligat
4. Acest plan se va citi impreuna
5. Dimensiunile sunt in (cm), iar r
6. Ancorele de prindere ale echi
7. Amplasarea ancorelor se va r
8. Inainte de montajul placii pref. proiectul de instalatii;
9. Lucrarile de betonare se vor n