



FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE PROIECT:	CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS
FAZA:	D.T.A.C. + P.TH.
BENEFICIAR:	COMUNA SATCHINEZ
AMPLASAMENT	JUD. TIMIS, COM. SATCHINEZ, LOC. BARATEAZ, CF 406277

PROIECTANT STRUCTURA DE REZISTENTA:	P.F.A. OLAJOS LORAND, Mosnita Noua - Str. Primariei, Nr. 25, Ap. 2, Jud. Timis
--	---

NUMAR PROIECT:	252 / 2021
-----------------------	-------------------



BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Borderou
3. Memoriu tehnic structura de rezistenta
4. Program de control
5. Referat de verificare a proiectului
6. Studiu geotehnic

PIESE DESENATE

- | | |
|--|------|
| 1. Plan sapatura si armare centuri la baza fundatiilor | R-01 |
| 2. Plan armare centuri elevatii | R-02 |
| 3. Detalii fundatii | R-03 |
| 4. Plan identificare si armare stalpi | R-04 |
| 5. Plan cofraj si armare centuri planseu peste parter | R-05 |
| 6. Armare grinzi parter | R-06 |
| 7. Plan planseu peste parter | R-07 |
| 8. Plan sarpanta | R-08 |
| 9. Sectiune si detalii sarpanta | R-09 |

Intocmit:

ing. Lorand OLAJOS



MEMORIU TEHNIC

STRUCTURA DE REZISTENTA

1. DATE GENERALE

DENUMIRE PROIECT:	CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS
FAZA:	D.T.A.C. + P.TH..
BENEFICIAR:	COMUNA SATCHINEZ
AMPLASAMENT	JUD. TIMIS, COM. SATCHINEZ, LOC. BARATEAZ, CF 406277
PROIECTANT STRUCTURA DE REZISTENTA:	P.F.A. OLAJOS LORAND, Mosnita Noua - Str. Primariei, Nr. 25, Ap. 2, Jud. Timis

2. TEMA DE PROIECTARE

Prin tema de proiectare se cere realizarea proiectului pentru investitia: CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS, din JUD. TIMIS, COM. SATCHINEZ, LOC. BARATEAZ, CF 406277.

Structura de rezistenta a fost conceputa pe baza proiectului de arhitectura propus de proiectantul general BIA, arh. ROXANA POP si pe baza studiului geotehnic intocmit de SC TERRASOIL TECHNICA SRL.

3. CLASE SI CATEGORII DE IMPORTANTA

Conform normativului P100-1/2013 cladirea se incadreaza in clasa III de importanta.

Conform HG 766/1997 constructia se incadreaza in categoria de importanta "D".



4. CONDITII DE AMPLASAMENT

Constructia este situata in JUD. TIMIS, COM. SATCHINEZ, LOC. BARATEAZ, CF 406277 si conform hartilor de zonare seismica (P100/1-2013), amplasamentului ii corespunde o acceleratie la nivelul terenului $a_g=0.20g$, cu o perioada de colt a spectrului seismic $T_c=0.7$ sec

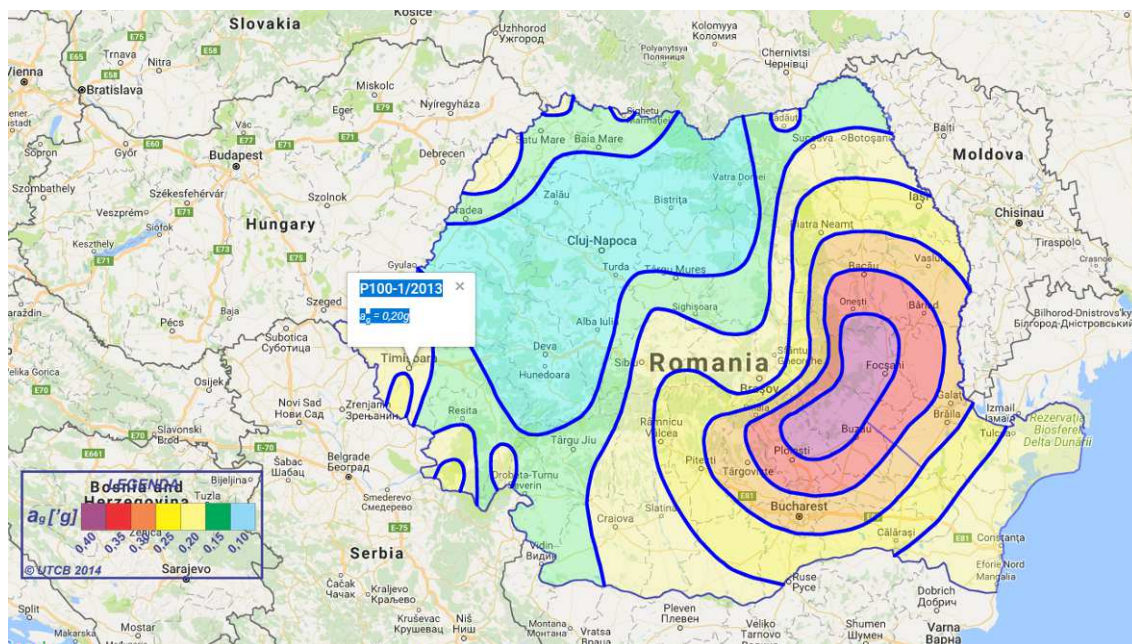


Figura 1: Zonarea teritoriul Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului de proiectare a_g

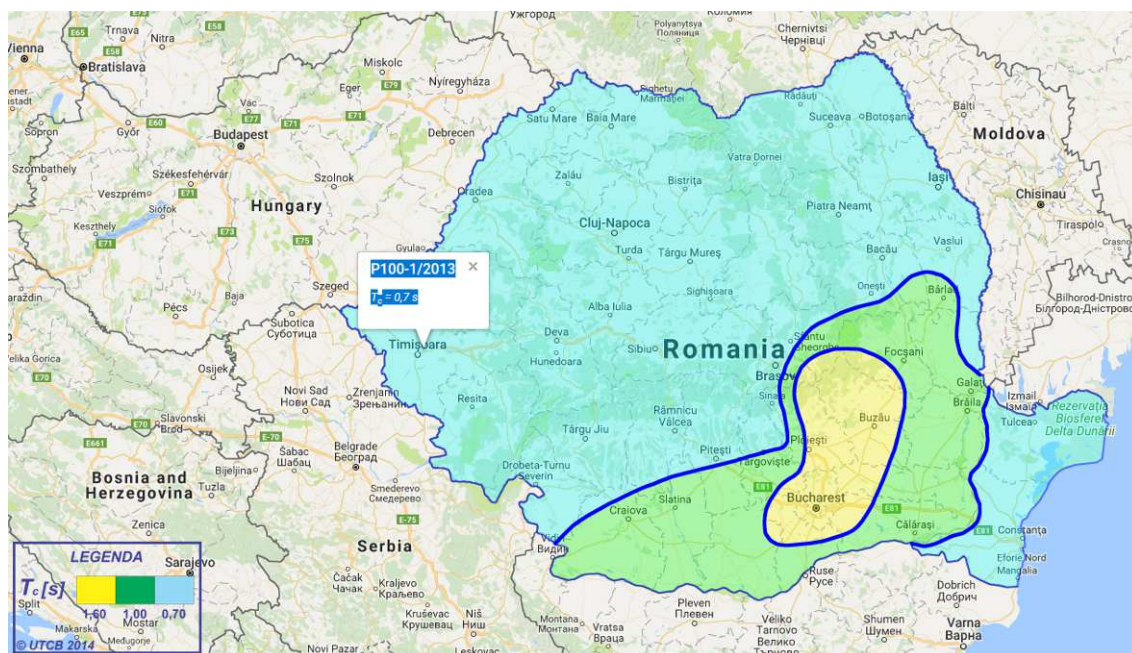


Figura 2: Perioada de colt a spectrului de raspuns elastic (T_c)



Din punct de vedere al solicitarilor din vant, conform CR 1-1-4/2012, amplasamentul corespunde unei presiuni de referinta a vantului $q_b=0.6 \text{ kN/m}^2$.

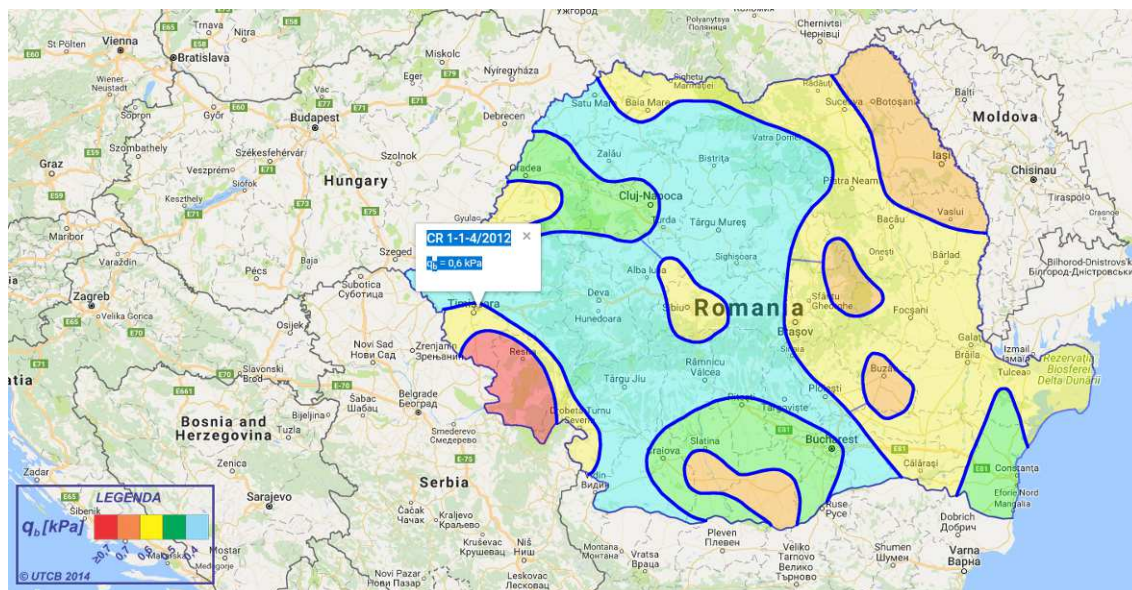


Figura 3: Zonarea teritoriului in termeni de valori de varf ale presiunii de referinta a vantului

Din punct de vedere al evaluarii incarcarii din zapada, aceasta se va face conform normativului CR 1-1-3/2012.

$$s = \gamma_s \cdot \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

□ γ_s este factorul de importanta-expunere pentru actiunea zapezii - $\gamma_s = 1.00$

□ μ_i coeficientul de forma al incarcarii din zapada pe acoperis - $\mu_i = 0.80$

□ s_k valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol [kN/m^2] - $s_k = 1.50$

□ C_e coeficientul de expunere al constructiei in amplasament - $C_e = 1.00$

□ C_t coeficientul termic - $C_t = 1.00$

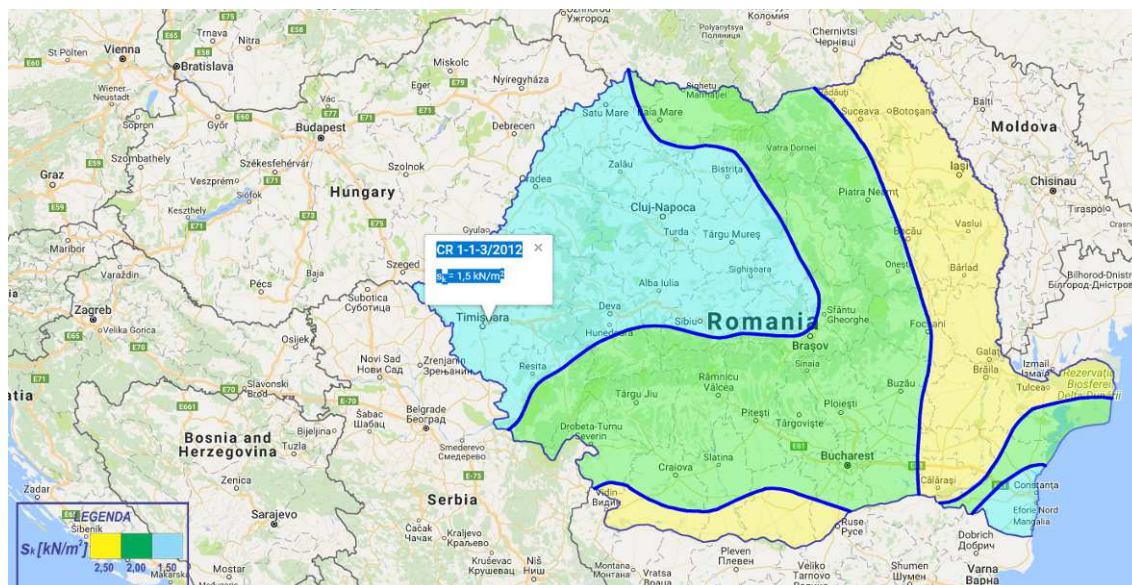


Figura 4: Zonarea teritoriului in termeni de valori de varf ale incarcarii din zapada pe sol

Conditii de fundare pe amplasament

Pentru investigarea geotehnica a amplasamentului s-a executat un foraj geotehnic F I, pana la adancimea de - 5,00 m, masurata de la cota terenului natural, si o penetrare dinamica usoara PDU I, condusa pana la adancimea de - 5,00 m.

Stratificatia terenului de fundare conform **Fisei forajului F I** este urmatoarea:

- ±0,00 m...-0,30 m - Sol vegetal;
- 0,30 m...-0,80 m - Argila prafoasa, cafenie inchis, tare;
- 0,80 m...-3,00 m - Argila prafoasa cafenie, tare, cu oxizi de fier
- 3,00 m...-5,00 m - Argila cafeniu roscata, tare cu oxizi de fier si concretiuni feromanganoase;

La data executarii forajului, apa subterana nu a fost interceptata pe adancimea forajului F I. Sunt posibile si infiltratii in partea superioara a terenului de fundare, in perioadele cu precipitatii abundente si de topire a zapezilor.

Se apreciaza un nivel maxim absolut al apelor subterane $NH_{max} = -2,00$ m.

Cota de fundare minima recomandata este $D_f = -0,90$ m, de la suprafata terenului natural, in stratul de argila prafoasa cafenie, tare, cu oxizi de fier.

Conform ANEXA D, Tabelul D.4. din normativul **NP 112-2014** intitulat **Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directa**, calculul terenului de fundare pentru stratul de **argila prafoasa cafenie, tare, cu oxizi de fier**, se va realiza cu o valoare de baza a presiunii conventionale:

$$p_{conv} = 270,00 \text{ kN/m}^2,$$



5. CARACTERISTICILE PRINCIPALE AL CLADIRII

Cladirea va avea regim inaltime parter si destinatia de **capela mortuara**.

Din punct de vedere al structurii de rezistenta cladirea are urmatoarea alcatuire:

Infrastructura:

La baza calculului de dimensionare ale sistemului de fundare au stat datele furnizate in studiul geotehnic.

Dupa analiza datelor din studiul geotehnic si evaluarea eforturilor transmise la fundatii, s-a optat pentru realizarea unui sistem de fundatii directe de tip fundatii continue din beton armat, sistem specific pentru structuri cu pereti structurali din zidarie de caramida.

Principalele caracteristici ale elementelor de infrastructura sunt urmatoarele:

- fundatii continue sub pereti din beton armat (beton de clasa C16/20 in talpa fundatiilor si C16/20 in elevatie);
- latimea talpii fundatiei 45, inaltime talpa 55cm, latime elevatie 25cm, inaltime elevatie 46cm;
- adancimea de fundare se afla la -0.90m fata de cota terenului natural. Cota de fundare -1.15m fata de ± 0.00 ;
- fundatiile se dispun pe un strat de beton de egalizare de 5cm;
- la nivelul placii suport a pardoselii din beton armat cu grosimea de 10 cm se va realiza legatura monolita cu elevatiile;
- armarea fundatiilor se realizeaza cu carcasa de armatura din bare longitudinale PC52 4Ø12 cu etrieri ØB37 Ø6/10/15cm in talpa fundatiilor respectiv PC52 4Ø14 cu etrieri ØB37 Ø6/10/15cm in elevatii;
- sub placa suport a pardoselii se va realiza un strat de balast compactat cu grosimea minima de 15cm;
- stalpisorii se vor ancora in talpa fundatiilor prin mustati de acelasi diametru cu ale barelor din stalpi. Continuitatea barelor din infrastructura si suprastructura se realizeaza prin suprapunere;

Suprastructura:

Suprastructura cladirii este o structura cu pereti structurali din zidarie de caramida cu goluri verticale confinata cu stalpisorii si centuri din beton armat (ZC). Principalele elemente ale suprastructurii sunt urmatoarele:

- pereti structurali din zidarie de caramida confinata (ZC) realizati din blocuri de caramida cu rezistenta $f_b=10 \text{ N/mm}^2$, si mortar marca M10; blocurile de zidarie vor fi de grupa 1, 2 sau 2S, volum goluri <50%, grosime pereti interiori >6mm, grosime pereti exteriori >11mm, mortar marca M10(N/mm²);
- la partea inferioara a peretilor de zidarie se vor prevedea membrane hidroizolatore.
- peretii portanti exteriori de 38cm si interiori de 25cm, fiind alcatuiti din blocuri ceramice cu goluri verticale.
- Confinarea zidariei se realizeaza cu stalpisorii si centuri din beton armat (beton de clasa C16/20); dimensiunile stalpisorilor sunt 25x25 cm. Centurile din beton armat au dimensiunile de 25x25 cm. Armarea stalpisorilor se realizeaza cu carcasa de armatura din Ø14, Ø18 pentru barele longitudinale si etrieri Ø 8/10/15. Armarea centurilor se realizeaza cu carcasa de armatura din Ø12 pentru barele longitudinale si etrieri Ø 6/10/15.



- Planseu peste parter din grinzi de lemn cu suprabetonare din beton armat cu grosimea de 6cm (beton de clasa C16/20); Armarea suprabetoanrii de planseu se realizeaza cu plasa sudata Ø5/100/100.

Acoperis

- acoperis de tip sarpanta din lemn de rasinoase clasa I de calitate realizata din cosoroabe 15x15, pane 15x20, popi 15x15, capriori 10x15 cm.
- Lemnul va fi tratat ignifug si fungicid cu solutii specifice agrementate.
- Prinderea elementelor de lemn de elementele de beton cu tije filetate, saibe si piulite.
- La partea inferioara a elementelor de lemn in contact cu betonul se vor prevedea membrane hidroizolatoare.

Invelitoarea:

- invelitoare din tigla profilata, jheaburi si burlane din tabla tratata vopsita sau zincata;

Se vor lua toate masurile specifice de protectie a muncii, privind lucrul la inaltime, respectiv respectarea normelor de protectie si siguranta la incendii.

Se vor lua toate masurile specifice de semnalizare, imprejmuire in vederea evitarii oricaror accidente.

Executia lucrarilor se va face pe baza proiectelor intocmite in faza DETALII DE EXECUTIE, pentru toate specialitatile. De asemenea, inainte de etapele de ofertare si executie, se va face corelarea intre toate specialitatile (rezistenta, arhitectura, instalatii, P.S.I., retele si drumuri exterioare, etc.).

Intocmirea proiectului de executie pentru organizarea de santier este sarcina executantului. In cadrul acestei documentatii fiind prevazute si masurile pentru protectia muncii, siguranta circulatiei si de PSI, pentru perioada executiei lucrarilor.

In conformitate cu C16-84 "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente" se va asigura calitatea lucrarilor de constructii si instalatiilor aferente in conditii climatice specifice perioadei de timp friguros daca o parte din lucrari se executa in asemenea conditii.

"Zi friguroasa" se numeste ziua in care temperatura aerului exterior este inferioara valorii de + 5°C si nu are tendinta de urcare. Parametrul de baza pentru caracterizarea perioadei de timp friguros este temperatura aerului exterior care se masoara la ora 8 dimineata, la umbra, la 2 m inaltime de la sol si la distanta minima de 5 m fata de cladiri sau orice alta constructie.



Perioada 15 noiembrie - 15 martie este considerata " perioada conventionala de timp friguros" deoarece in acest interval de timp apare o probabilitate maxima ca frecventa zilelor friguroase sa depaseasca 90% din numarul total de zile ale intervalului.

Pentru lucrarile de constructii se vor folosi numai materiale si solutii agremente tehnic, lucrarile de constructii montaj fiind efectuate doar de firme specializate in domeniul constructiilor.

Ca si materiale se vor folosi materiale agrementate de Institutiile de specialitate INCERC, - dovedite cu agrement tehnic, sau declaratie de conformitate.

Beneficiarul prin grija proprie va angaja un inspector de santier care sa intocmeasca Cartea Constructiei (toate demersurile necesare intocmiri acesteia)

In decursul executarii lucrarilor de constructii montaj se vor lua toate masurile ca frontul de lucru sa nu fie afectat de fenomene meteorologice, vegetatie , inundatii, etc. respectiv se vor lua toate masurile de semnalizare, imprejmuire si paza a frontului de lucru.

Instalatiile (apa, canal, etc) nu vor traversa elemente de rezistenta verticale (montanti, stalpi, grinzi, centuri.).

Proiectul va fi supus verificarii la exigenta "A" - rezistenta si stabilitate.

ing. Lorand OLAJOS



PROGRAM DE CONTROL

A CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII PROIECTATE SI IN CURS DE EXECUTIE

- ☐ **Investitie:** CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS
- ☐ **Obiect:** Lucrari de constructii - elemente de rezistenta
- ☐ **Amplasament:** JUD. TIMIS, COM. SATCHINEZ, LOC. BARATEAZ, CF 406277
- ☐ **Beneficiar:** COMUNA SATCHINEZ
- ☐ **Proiectant:** P.F.A. OLAJOS LORAND
- ☐ **Executant:**

Se stabileste urmatoarul program pentru controlul lucrarilor in conformitate cu urmatoarele acte normative:

- ☐ **Legea 10/1995** - Legea privind calitatea in constructii;
- ☐ **C56- 85-** Normativ pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- ☐ **HG 925/1995** - privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei constructiilor completat cu indrumatorul de aplicare MLPAT 77/N/1996;
- ☐ **HG 272/1994** - referitor la Regulamentul privind controlul de stat in constructii;
- ☐ **HG 273/1994** - privind Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- ☐ **OG 63/2001** - Privind infiintarea Inspectoratului in Constructii;
- ☐ **HG 766/1997** - Regulamentul privind certificarea calitatii produselor folosite in constructii ;
- ☐ **HG 51/1996** - privind " Regulamentul de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie.
- ☐ **HG 622 / 2007**

Nr. crt.	Lucrari ce se controleaza, verifica, receptioneaza	Documente ce se incheie	Cine intocmeste/semneaza
1.	LA PRELUAREA AMPLASAMENTULUI		
1.1	Predare primire amplasament	p-v predare	B, P, E
1.2	Trasarea pe teren a obiectivului	p-v trasare	B, P, E, T
2.	PREGATIRE TEREN DE FUNDARE		
2.1	Verificare natura teren de fundare in sapatura	PVRC	B, E, G
2.2	Verificare cota de fundare	PVRC	B, E, P



3.	INFRASTRUCTURA		
3.1	Verificare fundatie Verificare cofrare, armare, si pozitionare goluri la fundatii	PVRC	B, P, E
3.2	Verificare aspect beton dupa decofrare	PVRC	B, E
3.3	Verificare strat suport pardoseli	PVRC	B, E, P
4.	SUPRASTRUCTURA		
4.1	Verificare cota+0.00 Trasare pereti parter, mustati stalpisori b.a.	PVRC	B, P, E
4.2	Verificare pereti parter si stalpisori ba Planeitate pereti zidarie parter, armare stalpisori, centuri, ancoraj samburi in zidarie	PVRC	B, P, E
4.3	Verificare aspect beton dupa decofrare	PVRC	B, E
4.4	Verificare prindere grinzi lemn, cofrare, armare si pozitionare goluri la planseu peste etaj	PVRC	B, P, E
4.5	Verificare aspect beton dupa decofrare	PVRC	B, E
5.	SARPANTA, INVELITOARE		
5.1	Receptie structura sarpanta	PVRC	B, E, P
5.2	Verificare strat suport invelitoare	PVRC	B, E, P
5.3	Verificare executie invelitoare si izolatii, pante de scurgere, racorduri	PVRC	B, E, P
6.	RECEPTIE STRUCTURA DE REZISTENTA		
6.1	Receptie structura de rezistenta beton armat	PVRC	B, E, P
7	RECEPTIE LA TERMINAREA LUCRARILOR-		
7.1	Receptie la terminarea lucrarilor	PVRTL	Comisia de receptie

- ☐ Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta cu cel putin 10 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la intocmirea controlului si a actelor de mai sus.
- ☐ Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce ii revin conform Legii 10/1995
- ☐ Un exemplar din prezentul Program si actele mai sus mentionate precum si proiectul vor fi anexate la Cartea tehnica a constructiei.

BENEFICIAR

COMUNA SATCHINEZ

EXECUTANT

PROIECTANT

P.F.A. OLAJOS LORAND

ing. Lorand OLAJOS

P.F.A. OLAJOS LORAND CUI: 3137972 F35/322/2013
Str. Primariei, Nr. 25, Ap. 2, Mosnita Noua - 307285, Jud. Timis,
Tel: 0744 - 826 038; e-mail: olajoslorand@yahoo.com

