

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



“CENTRU DE ZI DE ASISTENȚĂ ȘI RECUPERARE, CU ECHIPĂ MOBILĂ DE ÎNGRIJIRE LA DOMICILIU ÎN COMUNA HOROATU CRASNEI, JUD.SĂLAJ”

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUȚIE – P.T + D.D.E



ADRESA: SAT HOROATU CRASNEI, COMUNA HOROATU CRASNEI, STR. PRINCIPALA. F.N, COD POSTAL 457185

NR. PROIECT 120/2024

REALIZAT CONFORM Hg. 907/2016, anexa 5

Continut cadru: P.T + D.D.E

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



DENUMIRE LUCRARE

“CENTRU DE ZI DE ASISTENȚĂ ȘI RECUPERARE, CU ECHIPĂ MOBILĂ DE ÎNGRIJIRE LA DOMICILIU ÎN COMUNA HOROATU CRASNEI, JUD. SĂLAJ”

FAZA DE PROIECTARE : P.T + D.D.E

BENEFICIAR: PRIMĂRIA COMUNEI HOROATU CRASNEI, JUD. SĂLAJ

ELABORATOR: RAX CONCEPT SRL



Lista și semnăturile proiectanților:

PROIECTANT GENERAL: SC RAX CONCEPT SRL

Șef proiect

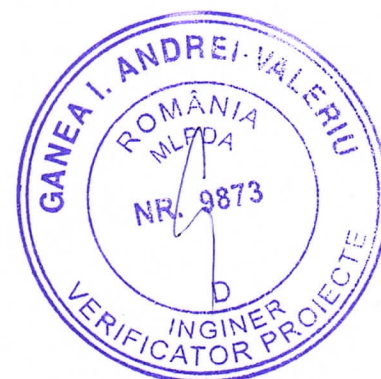
ing. Radu Constantin Alexandru

Structura

ing. Domocoș Andrei Mihai

Arhitect

Csata Erika



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



A. PĂRȚI SCRISE

I. Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investiției

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

b) topografia;

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

d) geologia, seismicitatea;

e) devierile și protejările de utilități afectate;

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

h) căile de acces provizorii;

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

c) trasarea lucrărilor;

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

e) organizarea de șantier.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



II. Memorii tehnice pe specialități

- a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii
- b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții

III. Breviare de calcul

Breviarele de calcul reprezintă documente justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte. În acestea se vor preciza încărcările și ipotezele de calcul, combinațiile de calcul, metodologia de calcul, verificările și dimensionările, precum și programele de calcul utilizate.

IV. Caiete de sarcini

Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție, care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanță solicitate. Caietele de sarcini se elaborează de către proiectanți, care prestează, în condițiile legii, servicii de proiectare în domeniul construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive. Caietele de sarcini, împreună cu planșele, trebuie să fie concepute astfel încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor.

V. Liste cu cantități de lucrări

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
- b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
- c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);
- d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
- e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.).

NOTĂ: Formularele F1-F5, completate cu prețuri unitare și valori, devin formulare pentru devizul ofertei și vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate, în vederea decontării.

VI. Graficul general de realizare a investiției publice (formularul F6)

Graficul general de realizare a investiției publice reprezintă eșalonarea fizică a lucrărilor de investiții/intervenții.

NOTĂ: Formularele F1-F6 fac parte integrantă din anexa nr. 10 la prezenta hotărâre.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



CUPRINS

Memoriu tehnic general.....	pag. 11
Memoriu arhitectura.....	pag. 17
Memoriu structura.....	pag. 21
Memoriu organizare de santier.....	pag. 25
Breviar de calcul elemente șarpanta si instalații electrice.....	pag. 34
Caiet sarcini arhitectura	pag. 42
Caiet sarcini structura.....	pag. 78
Caiet sarcini gospodărirea deșeurilor – DNSH.....	pag. 92
Instrucțiuni de intretinere si exploatare a cladirii - arhitectura.....	pag. 96
Instrucțiuni de intretinere si exploatare a cladirii – structură.....	pag. 100

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



B. PIESE DESENATĂ

ARHITECTURA

- Plan de încadrare in zonă (1:10000).....A-01
- Plan de situație (1:500, 1:1000).....A-02
- Plan parter (1:50).....A-03
- Plan etaj (1:50).....A-04
- Plan pod (1:50)A-05
- Secțiunea S-S (1:50)A-06
- Secțiunea S'-S' (1:50)A-07
- Fațada principală (1:50)A-08
- Fațada posterioară (1:50)A-09
- Fațada laterală stânga (1:50)A-10
- Fațada laterală dreapta (1:50)A-11
- Plan învelitoare (1:50)A-12
- Tablou tâmplărie exterioarăA-13
- Tablou tâmplărie interioară.....A-14
- Detaliu placare soclu cu polistiren extrudat (1:20)A-15
- Detaliu termosistemA-16
- Detaliu izolare termică planșeu peste ultimul nivel (1:20)A-17
- Detaliu montaj elemente decorative.....A-18

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- Detaliu mobilier urban (1:20).....A-19
- Detaliu sistem rutier (1:20).....A-20

STRUCTURA

- INFRASTRUCTURA

- Plan fundatii (1:50).....R-01
- Cofraj și armare grinzi fundatii ax A; ax B; ax C (1:50).....R-02
- Detalii fundatii (I) (1:20).....R-03
- Detalii fundatii (II) (1:20).....R-04
- Cofraj si armare grinzi fundatii ax D; ax E; ax E'; ax A' (1:50).....R-05
- Detalii fundatii (III) (1:20).....R-06
- Detalii fundatii (IV) (1:20).....R-07
- Cofraj si armare grinzi fundatii ax E"; ax 7; ax 6 (1:50).....R-08
- Detalii fundatii (V) (1:20).....R-09
- Cofraj si armare grinzi fundatii ax 3; ax 4; ax 5 (1:50).....R-10
- Detalii fundatii (VI) (1:20).....R-11
- Cofraj si armare grinzi fundatii ax 1; ax 1'; ax 2 (1:50).....R-12
- Detalii fundatii (VII) (1:20).....R-13
- Detalii fundatii (VIII) (1:20).....R-14
- Detalii fundatii (IX) (1:20).....R-15

- SUPRASTRUCTURA

- Plan cofraj si armare planseu peste parter (+2.75) (1:50).....R-16
- Detalii grinzi parter Gp-D; Gp-E (1:20) (1:50).....R-17
- Detalii grinzi parter Gp-2 (1:20) (1:50).....R-18
- Detealii grinzi parterm Gp-4; Gp-5 (1:20) (1:50).....R-18*

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



• Plan armare centura C1(30x30); C2(30x25) +2.75 (1:100).....	R-19
• Detalii centuri parter (+2.75) (1:20) (1:50).....	R-20
• Plan cofraj si armare planseu peste etaj (+5.55) (1:50).....	R-21
• Plan armare centura C2(30x30) +5.55 (1:100).....	R-22
• Detalii centuri-buiandrugi etaj (1:20).....	R-23
• Detalii grinzi etaj Ge-A' (1:50).....	R-24
• Detalii stalpi parter (1:20).....	R-25
• Detalii stalpi etaj (1:20).....	R-26
• Plan cofraj scara parter (I) (1:20).....	R-27
• Plan cofraj scara parter (II) (1:20).....	R-28
• Sectiune 1-1 (cofraj) (1:20).....	R-29
• Sectiune 3-3 (cofraj) (1:20).....	R-30
• Sectiune 1-1 (armare) (1:20).....	R-31
• Sectiune 2-2 (armare) (1:20).....	R-32
 - SARPANTA	
• Plan pozitionare cosoroabe, talpi, popi (+5.55) (1:50).....	R-33
• Plan pozitionare pane (+7.42); pane dolii plan pozitionare pane (+9.33) (1:50).....	R-34
• Plan sarpanta (1:50).....	R-35
• Sectiune 1-1 (1:50).....	R-36
• Detaliu 1; Detaliu 3 (1:10).....	R-37
• Detaliu 2 (1:15).....	R-38
• Detaliu 4 (1:10).....	R-39
• Plan sarpanta peste parter (+2.75) (1:20).....	R-40
• Sectiune 1-1 (1:10).....	R-41

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- EXTERIOR

- Detalii amenajari exterioare ax A' (I) (1:50)..... R-42
- Detalii amenajari exterioare ax A' (II) (1:50)..... R-43
- Detalii amenajari exterioare ax A' (III) (1:20)..... R-44
- Detalii amenajari exterioare ax A' (IV) (1:20)..... R-45
- Detalii amenajari exterioare ax A' (V) (1:20)..... R-46
- Detalii amenajari exterioare ax E' / 3 - 4; ax 7/E (1:20)..... R-47

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



A. PIESE SCRISE

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

“Centru de zi de asistență și recuperare, cu echipă mobilă de îngrijire la domiciliu în comuna Horoatu Crasnei, jud. Sălaj”

1.2. Amplasament

Sat Horoatu Crasnei, comuna Horoatu Crasnei, str. Principala. F.N, cod postal 457185

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat în condițiile legii, studiul de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Hotarare de consiliu local 28/29.04.2024

1.4 Ordonator de credite

UAT COMUNA HOROATU CRASNEI

Comuna Horoatu Crasnei, Sat Horoatu Crasnei Nr. 83 Jud. Sălaj

Cod postal: 457185

Telefon: 0260/637.460

CIF: 4495085

1.5 Investitorul

UAT COMUNA HOROATU CRASNEI

Comuna Horoatu Crasnei, Sat Horoatu Crasnei Nr. 83 Jud. Sălaj

Cod postal: 457185

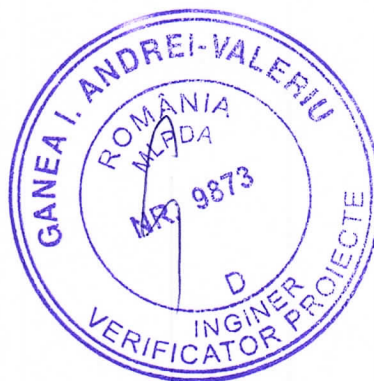
Telefon: 0260/637.460

CIF: 4495085

1.6. Beneficiarul investiției

UAT COMUNA HOROATU CRASNEI

Comuna Horoatu Crasnei, Sat Horoatu Crasnei Nr. 83 Jud. Sălaj



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Cod postal: 457185

Telefon: 0260/637.460

CIF: 4495085

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBATE ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

2.1. Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Regimul juridic: suprafața terenului este de 21.754 mp și este situat în intravilanul comunei Horoatu Crasnei dreptul de proprietate al terenului fiind al comunei Horoatu Crasnei, jud. Sălaj;

Regimul economic: terenul este liber de construcții și reprezintă o zonă de locuit cu funcțiuni complementare potrivit PUG.

Regimul tehnic: se va respecta Codul Civil, art. 611, art. 612 privind distanța în construcțiilor, art. 615 privind vederea în proprietatea vecină iar organizarea șantierului este interzisă în afara proprietății. Utilitățile se vor realiza în grija beneficiarului. Aliniamentul este definit cu retrageri de minim 3.00 m și înălțimea construcțiilor propuse este P, P+1, POT max= 45%

b) Topografia

Studiile topografice au ca scop întocmirea de planuri de situație, profile longitudinale și transversale necesare realizării pieselor desenate, conform cerințelor de proiectare, precum și stabilirea poziției rețelelor de utilități supraterane, a limitelor de proprietate, a acceselor, etc. Pentru elaborarea prezentei documentații, s-a întocmit pentru zona cercetată un studiu topografic în coordonate STEREO 70, plan de referință Marea Neagră. Astfel, au fost analizate în cadrul Studiului de Fezabilitate elementele geometrice ale amplasamentului. De asemenea au fost determinate dimensiunile terenului pe care urmează să se execute lucrarea, amplasamentul rețelelor edilitare supraterane, aceasta ridicare stand la baza evaluării cât mai exactă a cantităților de lucrări estimate prin studiu. Pe baza acestuia s-a întocmit planul de situație din prezenta documentație.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Comuna Horoatu Crasnei este situată în partea de sud-vest a județului Sălaj, iar din punct de vedere hidrografic în bazinul superior al râului Crasna, la obârșia râului, în apropierea vârfului unghiului format de culmile cristaline ale Munților Meseș și Plopiș. Comuna este situată în Depresiunea Șimleului, la poalele munților Meseș, are o suprafață de 8194 Km² și este formată din satele: Horoatu Crasnei, Șeredeu, Stârciu și Hrez și un cătun Poic.

Localitățile comunei sunt situate, în latitudine, între 46°58' și 47°08' latitudine nordică, iar în longitudine se situează între 22°52' și 23°01' longitudine estică.

Clima în general blândă, cu ierni cu înghețuri nu prea puternice, a suferit modificări în ultimii ani. Temperaturile minime din timpul iernii ajungând până la minus 20 - 22 grade Celsius, cele maxime din timpul verii ajungând la 36 grade Celsius. Ceea ce caracterizează ultimii ani este trecerea într-un interval de timp foarte scurt de la iarnă la vară.

Clima este temperată cu precipitații 600 - 700 mm pe an cu temperaturi medii multianuale de 12- 15 grade Celsius.

Brumele târzii de primăvară și cele timpurii de toamnă nu sunt caracteristice pentru această zonă, se întâmplă accidental în special pe cursul văilor sau în zonele cu păduri de la altitudini mai mari.

Precipitațiile iarna sub formă de lapoviță și ninsoare nu sunt de obicei însoțite de vânturi puternice. Vara nu este frecventă grindina, doar accidental în anii cu condiții deosebite de climă.

d) Geologia, seismicitatea

• Date geologice:

Amplasamentul în studiu este situat în depresiunea de origine tectonică a Șimleului, la baza Munților Meseș. Relieful este reprezentat, în această zonă, de dealuri cu profiluri domoale și pante slab și moderat înclinate, despărțite prin văi largi de- a lungul cărora s-au format șesuri aluviale cu suprafețe relativ plane. Structura litologică a zonei deluroase este dezvoltată pe formațiuni de moloasă argilo- nisipoasă, de vârstă pliocenă (Pannonian), constituite predominant din argile nisipoase și nisipuri. În constituția șesurilor aluviale, formate de- a lungul rețelelor hidrografice, intră predominant terenuri grosiere, de vârstă cuaternară (Holocen), constituite din fragmente de pietriș și bolovăniș cu interspațiile umplute cu nisip. În masa depozitelor grosiere, la diferite nivele, pot fi întâlnite lentile de terenuri coezive.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



• Date seismice:

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate $I=6$ pe scara MSK, conform SR 11100/1-93.

Din punct de vedere seismologic zona are o structură geologică relativ nouă, format din terenuri deformabile, de consolidare medie, valoarea de vârf a accelerației pentru perimetrul dat este $ag = 0.10g$, conform P100/2013, pentru cutremure având mediul de recurență IMR = 225 de ani; valoarea perioadei de colț este: $T_c = 0.7s$, conform P100/2013

e) Devierile și protejările de utilități afectate

Pe amplasamentul studiat nu a fost descoperită existența unor rețele edilitare, beciuri sau hrube.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii.

Pentru obiectivul analizat este necesara racordarea la rețelele de utilitati intrucat vorbim despre o cladire neexistenta ce urmeaza a fi construita, iar solutiile propuse vor fi descrise in memoriile de specilaitati.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea.

Adaptarea terenului la exigentele prevazute de legislatie pentru asigurarea accesului facil si al circulatiei pe verticala a persoanelor cu dizabilitati fizice.
Asigurarea dimensiunilor necesare pentru rampe si borduri de protectie.

h) Căile de acces provizorii;

Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Amplasamentul propus pentru execuția investiției nu se intersecteaza cu zone de protectie a monumentelor istorice, conform certificat de urbanism nr. 23/07.12.2023. Lucrarile de arhitectura ale constructiei reabilitate sunt efectuate in concordanta cu specificul arhitectural al zonei.

2.1. Soluția tehnică cuprinzând

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Din punct de vedere al importanței, clădirea se înscrie în categoria de importanță *C* - normala, conform HG nr. 766/1997. În ceea ce privește clasa de importanță, clădirea face parte din clasa a III-a – Conform normative P100-1/2013.

- Corp C1
Suprafața construită = 401.85 mp
Suprafața desfășurată = 797.55 mp

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

Construcția ce se va executa va avea funcțiunea de Centru de zi de asistență și recuperare, cu echipa mobilă de îngrijire la domiciliu. Acestea are forma regulată în plan și pe verticală, regimul de înălțime este Parter (P+E) și din punct de vedere al înălțimilor: înălțimea maximă la coama H_{max} coama = 11.55 m. În alcătuirea structurii s-a urmărit satisfacerea tuturor exigențelor specifice, de diferite naturi, (funcționale, estetice, de încadrare în mediu construit, de execuție, de întreținere, precum și de rezistență și stabilitate) ținând seama de condițiile concrete de amplasament (geotehnice, climatice, seismice și vecinătăți) și de importanța construcției după legislația în vigoare la data proiectării.

Structura de rezistență a clădirii s-a proiectat să se realizeze prin intermediul zidăriei confinate (zidărie din cărămidă portantă, confinată cu samburi și centuri din b.a.), grinzi și plăci. În distribuția elementelor (centuri, grinzi, stalpi) pe ansamblul construcției se realizează condițiile de rigiditate la deplasări laterale conform normativului P100-1/2013 și de rezistență conform SR EN 1992-1-1-2004 în vigoare la data întocmirii proiectului.

Din punct de vedere al infrastructurii, fundarea structurii proiectate se va executa prin intermediul unor fundații continue cu lățimea de 35 cm și înălțimea de 110 cm și talpi cu lățimea de 70 cm și înălțimea de 40 cm realizate din beton armat clasă C20/25, așezate pe un beton de egalizare cu lățimea de 70 cm și înălțimea de 10 cm clasă C12/15 și va avea cota inferioară la cota -1.65 (măsurat față de cota ± 0.00).

Fisier sursă: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



c) Trasarea lucrărilor

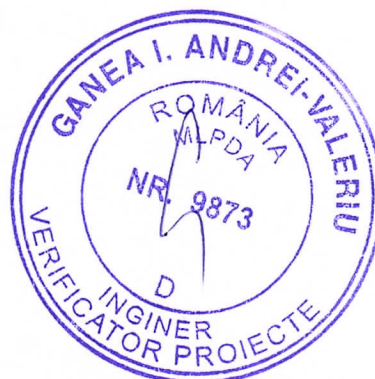
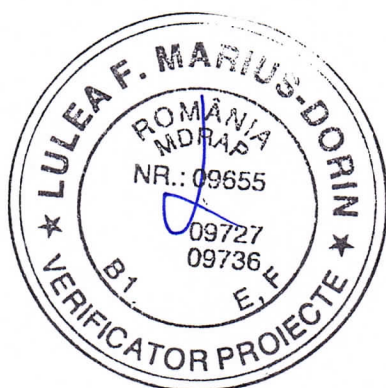
Nu este cazul.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor pe șantier

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier cade în sarcina integrală a executantului. Executantul asigură depozitarea și paza corespunzătoare, pe toată perioada execuției și supravegherea tuturor lucrărilor în desfășurare.

e) Organizarea de șantier

Având în vedere că lucrările se execută în intravilanul orașului, organizarea de șantier nu ridică probleme speciale. Construcțiile necesare organizării de șantier vor fi amplasate în perimetrul amplasamentului. Executantul este obligat să asigure realizarea construcțiilor provizorii necesare desfășurării în condiții optime a execuției lucrărilor, activității de supraveghere precum și depozitării temporare a materialelor necesare realizării prezentului proiect. Proiectul de organizare de șantier va fi întocmit de executantul lucrării. Curățenia pe șantier se va menține zilnic, de către executant, astfel încât să nu afecteze construcțiile din vecinătate și circulația în zonă. Pe timpul lucrărilor se vor lua măsuri organizatorice pentru prevenirea degajării prafului și pentru reducerea la minim a zgomotelor.



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

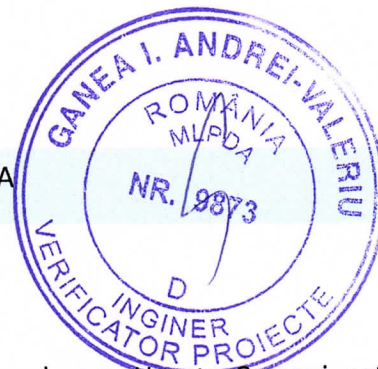
CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



MEMORII PE SPECIALITĂȚI



II.A.1 DESCRIEREA GENERALĂ A INVESTIȚIEI

Terenul pe care se află imobilul analizat se află în în intravilanul com. Horatu Crasnei, sat Horatu Crasnei, str. Principala, jud. Salaj. Terenul are o suprafață de 21.715 mp. Pe acest amplasament nu este identificat niciun corp.

Clădirea va fi folosită pentru activități de îngrijire de tip "Centru de zi".

II.A.1.1 Situație propusă

Construcția nouă va respecta standardele Nzeb și se propune compartimentarea clădirii pentru a corespunde cerințelor de funcționalitate a Centrului de zi. Astfel, vor fi amenajate:

- rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- spații special amenajate pentru programele de integrare/reintegrare socială în vederea prevenirii și combaterii riscului de excluziune socială;
- spații special amenajate pentru serviciile de recuperare/ reabilitare funcțională;
- spații special amenajate pentru serviciile de îngrijire, supraveghere și menținere a sănătății;
- spații amenajate pentru alte servicii de suport;
- spațiilor comune și spații cu destinație specială;
- zone administrative;
- spații tehnice;
- 5 locuri de parcare din care 2 pentru persoane cu dizabilități + 1 parcare ambulanță;
- spații exterioare pentru petrecerea timpului liber, relații sociale.
- Dotari aferente specifice centrului de zi pentru desfasurarea activitatii.

Utilitățile se vor asigura de către beneficiar.

Realizarea unei construcții tip parter (P+E) cu închideri din zidărie de caramida de 30 cm grosime + termosistem vata bazaltica de 15 cm, plasă fibră de sticlă -adeziv fixare plasă fibră

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL



RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



de sticlă -tencuială decorativă.

Toate piesele de mobilier vor fi adecvate desfasurarii activitatilor destinate persoanelor care necesita ingrijiri de lunga durata iar accesul in clădire va fi prevăzut cu rampa pentru persoane cu dizabilitati.

Configurația construcției va fi următoarea:

Plan Parter:

Suprafata construita parter= 401.85mp,

Suprafata utila= 320.80mp,

Suprafata desfasurata parter= 401.85mp

• Casa scarii	10.00 mp
• Camera tehnică	15.10 mp
• Hol 2	3.65 mp
• Hol 1	49.30 mp
• Zona dus barbati	5.25 mp
• Zona dus femei	4.95 mp
• Grup sanitar femei	8.40 mp
• Cabinieta consilier psihosocial	12.35 mp
• Grup sanitar persoane cu dezabilitati	4.95 mp
• Vestiar barbati	4.40 mp
• Vestiar femei	7.60 mp
• Sala de kinetoterapie	14.80 mp
• Cabinet consultatie / izolator	13.40 mp
• Cabinet medical	12.75 mp
• Spatiu de acces/receptie	16.75 mp
• Antreu	5.50 mp
• Oficiu catering	15.65 mp
• Sala gimnastica	26.20 mp
• Sală multifuncțională	76.90 mp

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Plan Etaj

Suprafata construita etaj 395.70mp

Suprafata utila 312.10mp

Suprafata desfasurata etaj 395 .70mp:

• Spatii dedicate serviciilor de ingrijire personala	35.60 mp
• Spatii depozitare echipamente	13.60 mp
• Dep. haine curate	5.50 mp
• Dep. haine mur	5.35 mp
• Vestiar personal barbati	10.80 mp
• Vestiar personal femei	13.40 mp
• Grup sanitar personal	5.25 mp
• Grup sanitar personal	4.95 mp
• Grup sanitar femei	5.45 mp
• Grup sanitar barbati	8.40 mp
• Spațiu administrativ	14.80 mp
• Spalatorie	16.55 mp
• Depozitarea medicamentelor	3.50 mp
• Dep. mat. de curatenie	3.50 mp
• Birou auxiliar	20.05 mp
• Casa scarii	33.50 mp
• Hol	44.25 mp
• Spatiu pentru pastrarea dosarelor	4.95 mp
• Birou personal	15.00 mp
• Sala de conferinta	22.25 mp
• Spatiu de prelucrare/ digitalizare a dosarelor	14.20 mp
• Birou administrativ	20.25 mp



Finisajele interioare sunt următoarele:

- Gresie antiderapantă;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- Pereți tencuiți, gletuiți, vopsiti cu zugraveala din vopsea superlavabila cu ioni de argint;
- Pereți placați cu faianță în spațiile umede (grupuri sanitare)
- Uși din tamplarie de aluminiu;

Finisajele exterioare:

Învelitoare din țiglă metalică, culoare maro;

- Tamplărie termoizolantă etansă din aluminiu maro, cu rupere de punte termică si geamuri triple;
- Tamplărie metalică;
- Tencuiala decorativă siliconica, aspect „bob de orez” pentru fațade, iar pe soclu tencuială decorativă mozaicată pe bază de dispersie din rășini sintetice;
- Trepte din beton;

Structura de rezistență:

- Infrastructura

Fundațiile vor fi din beton armat, de tipul fundațiilor continue. Adâncimea minimă de fundare va fi de -1.65 de la CTA. Talpa fundatiei va avea latimea de 0,70m si inaltimea de 0,40m. Sub fundatiile din beton armat se prevede un strat de beton de egalizare in grosime de 10cm.

Pardoseala din beton armat va avea grosimea de 10 cm.

- Suprastructura

Structura de rezistență va fi de tipul: zidarie portanta cu stalpisori de 30x30cm, 35x35cm si centuri de 30x25cm si 30x30cm din beton armat. Buiandrugii vor fi prefabricati pentru zidaria neportanta. Planseul peste parter si si etaj va fi din beton armat in grosime de 15 cm.

Clasa betonului folosit la suprastructura va fi C20/25.

Sarpanta va fi din lemn ecarisat.

Dotari exterioare – conform formular F4 si F5 aferente “dotarilor exterioare”

Dotari interioare – conform formular F4 si F5 aferente “dotarilor interioare”

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



II.B MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

II.B.1 GENERALITĂȚI

1.1 Denumirea proiectului: CENTRU DE ZI DE ASISTENTA SI RECUPERARE CU ECHIPA MOBILA DE INGRIJIRE LA DOMICILIU

1.2 Investitor: COMUNA HOROATU CRASNEI

1.3 Adresa: Sat Horoatu Crasnei, comuna Horoatu Crasnei, str. Principala F.N, cod postal 457185

1.4 Faza de proiectare: P.T.+ D.D.E.

Acest proiect se referă la construirea unui imobil cu regim de înălțime P+1E

La baza proiectării au stat următoarele elemente:

- partiul de arhitectură, fațadele și secțiunile;
- situația concretă de pe teren privind situațiile adiacente amplasamentului;
- prescripțiile de specialitate care reglementează activitatea de proiectare;
- studiul geotehnic întocmit pe amplasament.

Clasa de importanță conform P 100-1/2013 – III.



II.B.2 CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Conform P100-1/2013: $ag=0,10g$, $T_c=0,7$ sec.

Adâncimea maximă de îngheț este de 0.80 – 0.90 m de la C.T.N. .

Sub pătura de sol vegetal, de 0.20 m grosime, au fost întâlnite depozite argiloase (argilă prăfoasă, argilă prăfoasă nisipoasă și argilă nisipoasă), de culoare cafenie (cafenie deschisă, cafenie și cafenie închisă), aflate în stare consistentă, consistentă spre vâtoasă sau vâtoasă, cu umiditate variabilă. În masa depozitelor argiloase sunt incluse fragmente de roci.

Din analizele de laborator efectuate asupra probelor recoltate din stratul de argilă prăfoasă nisipoasă.

Valorile orientative ale caracteristicilor de rezistență pentru argile prăfoase, argile prăfoase nisipoase și argile nisipoase consistente spre vâtoase sunt următoarele: greutatea volumică (γ) = 20- 21 kN/m³, unghiul de frecare internă (ϕ) = 21- 23°, coeziunea (c) = 25- 40 kPa. Valorile orientative de calcul pentru modulul de deformare liniară E sunt cuprinse între 11.000 și 14.000 kPa (terenuri cu compresibilitate medie).

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Pantele slab înclinate sunt caracterizate prin spălare și șiroire accentuată. Apa subterană în versanți, apare sub formă de infiltrații de pantă, după perioade cu exces de umiditate. Acestea se scurg, spre baza versantului, pe suprafața stratelor coezive.

Toate lucrările circuitului zero (săparea fundațiilor, turnarea tălpilor) se vor executa fără întrerupere și într-un timp cât mai scurt. După terminarea lucrărilor de săpătură pentru fundații și atingerea cotei de fundare se va solicita avizul proiectantului de specialitate pentru certificarea naturii terenului de fundare.

Încărcările care acționează asupra construcției s-au stabilit pe baza următoarelor reglementări legale:

- "Eurocod 1 – Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru construcții", indicativ SR EN 1991-1-1:2004;
- "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-3/2012;
- "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012;
- "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor", indicativ CR 0-2012;
- "Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P 100-1/2013.

II.B.3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

3.1 Caracteristici geometrice

Construcția proiectată cu destinația de locuință are formă neregulată atât în plan, cât și în elevație. Dimensiunile maxime în plan sunt 23.15 m x 19.50 m. Regimul de înălțime este: Parter+Etaj

Înălțimile de nivel sunt:

- parter: 2.60m
- etaj: 2.60m;

3.2 Descrierea sistemului structural

Sistemul structural a fost astfel conceput încât să asigure exigențele în vigoare cu privire la stabilitatea și rezistența clădirii.

SUPRASTRUCTURA

Structura de rezistență va fi de tipul: zidarie portanta cu stalpisori, grinzi si centuri din beton armat. Planseul peste parter si etaj va fi din beton armat in grosime de 15 cm. Sarpanta va fi din lemn.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



INFRASTRUCTURA

Fundațiile vor fi din beton armat, de tipul fundațiilor continue. Adâncimea minimă de fundare va fi de -1.65 de la CTA. Talpa fundației va avea lățimea de 0,70m și înălțimea de 0,40m. Sub fundațiile din beton armat se prevede un strat de beton de egalizare în grosime de 10cm.

Pardoseala din beton armat va avea grosimea de 10 cm și va fi armată cu o plasă sudată Ø5x100/Ø5x100 STNB. Aceasta va fi așezată pe teren prin intermediul unui strat de pietriș pentru ruperea capilarității și un strat de pământ compactat rezultat din săpătură. Sub pardoseală se vor așeza, polistiren extrudat și o folie din polietilenă. Pentru evitarea apariției igrasiei, sub zidurile parterului s-a prevăzut o hidroizolație din membrane bituminoase. De asemenea, elevațiile conturului perimetral din beton armat vor fi hidroizolate. Sistematizarea verticală va asigura îndepărtarea rapidă a apelor din apropierea construcției prin pante și rigole. Pentru protejarea fundațiilor clădirii contra infiltrațiilor și înghețului se va executa un trotuar perimetral de 1,00 m lățime și panta de minim 1-2% spre exterior.

SUPRASTRUCTURA

Structura de rezistență va fi de tipul: zidărie portantă cu stalpșori de 30x30cm, 35x35cm și centuri de 30x25cm și 30x30cm din beton armat. Buiandrugii vor fi prefabricați pentru zidăria neportantă. Planșeul peste parter și etaj va fi din beton armat în grosime de 15 cm. Clasa betonului folosit la suprastructura va fi C20/25. Sarpanta va fi din lemn ecarisat cu învelitoare din tigla metalică.

II.B.4 MATERIALE UTILIZATE

Betonul utilizat pentru realizarea structurii este următorul:

- C12/15 – beton pentru egalizare
- C20/25 – beton pentru fundații, suprastructură

Armătura utilizată este:

- B500C – armătură longitudinală
- OB37 – armătură transversală, de montaj și de repartiție
- STNB – armătură pentru pardoseala de la cota zero

Cărămida utilizată este de tipul:

- GVP cu rezistența la compresiune de minim 10N/mm² și mortar M10

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL



RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



II.B.5 FAZELE DETERMINATE

Fazele la care va participa inginerul proiectant sunt precizate în programul de urmărire și control.

Controlul calității lucrărilor de execuție se va face având ca bază Legea 10 privind calitatea din 1995, actualizată în 2013. Obligațiile și răspunderile ce revin investitorului, executanților, responsabililor tehnici cu execuția sunt stipulate în Legea calității, H.G. 929/95 și H.G. 766/76.

Verificarea fazelor procesului de execuție a lucrărilor de beton și beton armat trebuie consemnată în Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascuns încheiate între reprezentantul investitorului și executant (Proces verbal de recepție calitativă). În cazul fazelor determinate este obligatorie participarea beneficiarului, proiectantului, executantului și a inspecției în construcții care în funcție de rezultatul controlului va autoriza sau nu continuarea lucrărilor. Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o lucrare ascunsă.

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecția muncii prevăzute în legislația în vigoare la data începerii execuției precum și în special Legea Securității și Sănătății în Muncă 329/2006, Hotărârea de Guvern nr 300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



II.C MEMORIU ORGANIZARE DE SANTIER

II.C.1 DELIMITARE ȘI ACCES ȘANTIER.

Santierul cu denumirea de proiect: "CENTRU DE ZI DE ASISTENȚĂ ȘI RECUPERARE, CU ECHIPĂ MOBILĂ DE ÎNGRIJIRE LA DOMICILIU ÎN COMUNA HOROATU CRASNEI, JUD. SALAJ", va fi împrejmuit pe timpul santierului cu împrejmuire provizorie, cu gard din panouri de plasa usoara. Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta. Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de paza al amplasamentului. Accesul in santier se realizeaza în rețeaua stradală –satul Horoatu Crasnei, nr.1. La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier si panoul de indentificare a investitiei. Langa poarta de acces, este necesara amplasarea unui post de control si verificare acces in santier si/sau contractarea unei firme specializate in servicii de paza si supraveghere. Paza utilajelor se asigura de catre o societate specializata în servicii de paza și supraveghere, pe baza de contract, daca este cazul. Modalitatea de actiune și interacțiune, amplasarea posturilor, consemnele – general si particulare, vor fi prevazute in Planul de Paza al obiectivului-nu este cazul proiectului de fata. Obligația organizării contractarii si asigurării serviciilor de paza și control revine antreprenorului care, la cererea si pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

II.C.2 CIRCULAȚIA ÎN INTERIORUL ȘANTIERULUI

Întreg personalul care desfășoară activități pe șantier, precum și vizitatorii au următoarele obligații:

1. În incinta șantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecție;
2. Vizitatorii să nu circule neînsoțiți;
3. Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulație stabilite.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



4. Se interzice deplasarea sau staționarea chiar și temporar a oricărei persoane în raza de acțiune a unui echipament tehnic - mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate și stivuite, în zone de lucru – fara sarcina de munca, etc.

5. În incinta șantierului fumatul este interzis. Cu titlu de excepție fumatul este admis numai în locurile special amenajate. Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta șantierului sau la punctele de lucru.

6. Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

7. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care executa pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială.

II.C.3. ALIMENTARE CU UTILITĂȚI: ENERGIE ELECTRICĂ, COMUNICATII, INCALZIRE, APĂ, CANALIZARE A ȘANTIERULUI

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune să se rezolve de la rețeaua existentă în zonă. De la B.M.P.T. energia electrică se distribuie la tabloul electric al șantierului amplasat în apropierea containerelor care compun organizarea de șantier. Tabloul electric al organizării de șantier are o putere instalată de 25 kW.

Transportul energiei la tabloul organizării șantier se face prin cablu electric cu protecție exterioară dimensionat corespunzător puterii instalate și amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrică. Toate tablourile electrice se vor lega cu platbandă metalică din oțel zincat la centura de împământare. Se va asigura continuitatea circuitului de legare la centura de împământare pe tot traseul de alimentare cu energie electrică. La punerea în funcțiune și periodic se vor efectua măsurători PRAM a rezistenței de dispersie a prizelor de legare la pământ.

Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

Fisier sursă: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Incalzirea incintelor – birouri, spatii sociale (sali de mese si odihna, puncte sanitare, etc) se realizeaza cu aparate electrice – calorifere, convectoare, aparate de aer conditionat, etc, racordate la instalatia electrica de alimentare din organizarea de şantier. Nu se admit instalatii sau echipamente improvizate pentru incalzire, iar cele omologate nu vor fi lasate in functiune nesupravegheate. Pentru a se evita supraincercarea cu consumatori a unui singur circuit de alimentare electrica, legarea aparatelor de incalzire, mari consumatoare de energie, se va face pe circuite dimensionate corespunzator, separate.

Apa in santier (apele tehnologice) este asigurata din reţeaua stradala. Distribuţia se face către punctele de consum.

Apele menajere vor fii evacuate in reţeaua de canalizarea stradala. Pentru stingere, in caz de incendiu, se va folosii hidranti din zona daca acestia exista sau masuri si mijloace proprii ale firmei de constructii.

II.C.4. ASIGURAREA ILUMINATULUI ÎN INCINTA ŞANTIERULUI.

Pentru iluminatul perimetral – periferic al şantierului pe timp de noapte sunt prevazute un numar suficient de reflectoare, astfel incat sa fie asigurat un iluminat corespunzator. Iluminatul in zonele de lucru se asigura prin executarea de instalatii temporare locale sau zonele de iluminat, racordate la tablourile de distributie. Acestea vor asigura o intensitate luminoasa necesara si suficienta desfasurarii proceselor de munca in conditii de securitate. Nu se admit instalatii de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalatiilor la reţeaua electrica de alimentare. Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protectie.

II.C.5 DOTĂRI SOCIAL–SANITARE ÎN INCINTA ŞANTIERULUI.

Personalul de conducere a santierului – reprezentantii beneficiarului, antreprenorilor si subantreprenorilor isi desfasoara activitatea in birouri (containere tip birou) în organizarea de santier. Numarul si dotarea acestora trebuie sa asigure suprafata, conditiile şi utilitatile necesare desfasurarii activitatile de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare santier. Cile de acces pietonale si platformele vor fi betonate. Se va asigura o parcare temporara pentru masinile personalului de conducere, executata si delimitata corespunzator.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si va fi conectat la utilitati functionale – energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca. Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit.

Lucrătorii isi pot usca imbracamintea de lucru, daca este cazul, iar vestimentatia si obiectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor.

Obligația asigurarii containerelor pentru birouri si activitati social-sanitare revine fiecarui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel. Șantierul este organizat și dotat astfel încat lucrătorii au acces facil la: apă potabilă; un numar corespunzator de cabine WC și chiuvete pentru spalare.

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numarul acestora va fi corelat cu numarul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățirea si igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de catre o firma specializată. Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare și umplere și distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

II.C.6 DOTAREA ȘANTIERULUI CU TRUSE SANITARE SI DE PRIM-AJUTOR.

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un numar suficient de truse sanitare si de prim-ajutor, dotate corespunzator si in termen de valabilitate. Obligatia asigurarii de materiale igienico-sanitare si truse de prima interventie revine fiecarui angajator pentru lucratorii proprii, daca prin contractele dintre parti nu se prevede altfel.

Modul de organizare a interventiei in caz de necesitate, precum si a instruirii personalului in acest scop este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



II.C.7. DOTAREA ȘANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR.

În incinta șantierului se vor organiza pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetele vor avea în componență minimal următoarele mijloace de intervenție:

- 2 extincitoare tip P6;
- 2 rangi;
- 2 cangi;
- 2 topoare psi;
- 2 galeți tip psi;
- 1 buc. lada cu nisip;
- 1 butoi cu apă de 500l.

Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, lângă organizarea de șantier.

Se vor prevedea pichete PSI, sau cel puțin puncte de intervenție specifice dotate cu stingătoare corespunzătoare, în zona spațiilor de depozitare a materialelor, în special a celor inflamabile și/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate și ținute sub control, iar stingătoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, funcționale și în termen de valabilitate. Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligația fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimă a cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM. Se va anexa lista și amplasarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu, precum și componenta echipelor de intervenție.

II.C.8 DEPOZITAREA MATERIALELOR ÎN INCINTA ȘANTIERULUI

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descarcarea/incarcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Fisier sursă: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Depozitele constau in spatii libere, delimitate prin imprejmuire cu gard si porti de acces dotate cu sisteme de inchidere si incuiere – pentru materialele care permit depozitarea in spatii deschise, precum si din containere magazii metalice – pentru materiale si alte bunuri care necesita astfel de conditii de inmagazinare. Produsele chimice, precum si produsele inflamabile si/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spatii separate si conditii specifice de depozitare astfel incat sa fie asigurate conditiile de securitate corespunzatoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel incat sa se excluda pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru efectuarea operatiilor de manipulare, transport si depozitare, conducatorul locului de munca care conduce operatiile, stabileste masurile de securitate necesare si supravegheaza permanent desfasurarea acestora respectand prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006.

Operatiunile de incarcare-descarcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop si cunoscator al masurilor de securitate și sănătate în muncă.

Descarcarea se va face in mod ordonat, materialele asezandu-se dupa specificul lor in gramezi sau stive.

II.C.9 EVACUAREA DEȘEURILOR DIN INCINTA ȘANTIERULUI

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecarui antreprenor si subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor raspunde pentru sine si subantreprenorii sai care genereaza deseuri, fie acestea de natura industrială sau manajera si este obligat sa asigure gestiunea, evacuarea si eliminarea/valorificarea acestora în conformitate cu prevederile legale. În acest sens se va prezenta beneficiarului lista deșeurilor identificate - generate în procesele si activitățile desfășurate, modalitatea de gestionare si control a acestora, în special a celor periculoase, precum si modul de intervenție în caz de accident de mediu.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite si asigurate împotriva pătrunderii neautorizate si dotate cu containere / recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă si corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

II.C.10 MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI CONFORM H.C.L. NR.153/2015

Se vor utiliza următoarele măsuri de bună practică:

- Ridicarea de bariere eficiente în jurul zonei de activități cu praf sau ca limitare a șantierului;
- Fără foc în aer liber;
- Elaborarea Planului de organizare șantier;
- Activitățile generatoare de praf se amplasează departe de receptorii sensibili;
- Întreg personalul șantierului să fie pregătit profesional;
- Dirigintele de șantier, pregătite și responsabile, va fi prezent pe șantier în timpul programului de lucru pentru a ține un jurnal de înregistrări și a efectua inspecții;
- În zonele în care se folosesc utilaje grele și/sau tractări, se impune necesitatea amenajării acestora ca suprafețe întărite pentru eliminarea riscurilor de degradare a terenului;
- Amplasarea în șantier a monitoarelor de praf ce funcționează în timp real;
- Toate vehiculele vor avea motorul oprit – nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare;
- Curățarea eficientă a vehiculelor și spălarea specifică a roților la plecarea din șantier / sit și umezirea drumurilor;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- Toate încărcăturile ce intră în sau ies din șantier / sit să fie acoperite;
- Minimizarea traficului în jurul șantierului de construcții;
- În zonele în care se folosesc utilaje grele și/sau tractări, se impune necesitatea amenajării acestora ca suprafețe întărite pentru eliminarea riscurilor de degradare a terenului, precum și adaptarea limitei de viteză în jurul șantierului;
- Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă materialele de construcții, respectiv volumele care se demolează) ;
- Deșeurile rezultate din demolări se vor depozita direct în containere;
- Este interzisă depozitarea lor, chiar și temporară, pe sol;
- Lucrările pe verticală se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/săpături de material prin cădere să fie minimizate prin utilizarea de materiale și dispozitive speciale;
- Folosirea de materiale speciale pentru acoperirea clădirilor în curs de demolare, a împrejurimilor, a altor obiective de demolat;
- Minimizarea activităților generatoare de praf;
- Pentru prevenirea împrăștierii cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere și chiar înierbare a stocurilor de materiale (de construcții, pământ, deșeuri);
- În ariile descoperite după lucrările de amenajare a zonelor verzi (prelucrarea pământului, fixarea materialelor necesare: folie permeabilă contra înrădăcinării, scoarță) vegetația va fi replantată în conformitate cu proiectul autorizat;
- La toate activitățile generatoare de praf se umezește pe jos, în special pe vreme uscată;
- La sfârșitul fiecărei zile de muncă, se va uda cu o cantitate suficientă de apă pentru a stabiliza zona de lucru pe șantier.
- Stocarea și depozitarea în vrac pentru materiale de construcții este interzisă, acestea urmând a fi containerizate. Depozitarea în vrac se va face doar în incinte închise sau se păstrează bine acoperite; dacă nu, se vor aplica agenți de umezire a materialului vrac. La amplasarea depozitelor în vrac sau mormanelor se va ține cont de direcția vântului pentru a reduce șansa de a afecta receptorii sensibili.

Nota:

“Regulamentul de bune practici privind masuri concrete pentru controlul prafului și emisiilor de pulberi din construcții și demolări” va fi anexat la documentație și va fi respectat cu strictete de antreprenorul lucrării.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



II.C.11 ECHIPAMENTE DE MUNCĂ PENTRU REALIZAREA LUCRARILOR ÎN ȘANTIER

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru lucrari de constructii-montaj, in incinta santierului, pe perioada realizarii proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse: utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, destinate diverselor lucrari mecanizate – excavare, incarcare, impins, compactare, etc

- utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton mijloace de transport auto
- scule de mana si echipamente de mica mecanizare scule, unelte si dispozitive diverse
- Echipamentele de munca au actionari diverse – termice, electrice, hidraulice, pneumatice,
- manuale si/sau combinate si functionalitati adecvate operatiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrarilor in santier:

” CENTRU DE ZI DE ASISTENȚĂ ȘI RECUPERARE, CU ECHIPĂ MOBILĂ DE ÎNGRIJIRE LA DOMICILIU ÎN COMUNA HOROATU CRASNEI, JUD. SALAJ” sa fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic, functional si al securitatii muncii si sigurantei circulatiei.

Personalul deservent trebuie sa aiba calificarea si pregatirea adecvata, sa fie informat asupra caracteristicilor tehnice si parametrilor functionali ai echipamentelor, sa fie instruit corespunzator din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor si modului de exploatare al echipamentelor si al securitatii si sanatatii in munca. Pentru meseriile pentru care cerintele legale, de calitate sau securitate, impun atestari sau autorizari specifice sau speciale ale personalului, acestea sa fie obtinute si valabile .

In sensul celor mentionate fiecare antreprenor este direct raspunzator pentru echipamentele si personalul propriu si va inainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe șantier si Lista meseriilor si personalului autorizat din santier.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fara acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



BREVIAR DE CALCUL

III. BREVIAR DE CALCUL

Structura de rezistență

1. Date de proiectare

- *Date generale de alcătuire a clădirii*
- Structura de rezistență
 - Suprastructura: zidarie portanta
 - Infrastructura: fundatii continue sub ziduri
- Închideri și compartimentări
 - pereți exteriori din cărămidă/ b.c.a și termoizolație din vată minerală, aplicată la exterior;
 - pereți interiori: pereți interiori cărămidă;
- Tehnologia de execuție: beton armat monolit (inclusiv planșee), turnat în cofraje.
- *Condiții de proiectare a clădirii*
- Localitatea: Horoatu Crasnei

Conform P100-1/2013: $a_g=0,10g$, $T_c=0,7$ sec.

Adâncimea maximă de îngheț este de 0.80 - 0.90m de la C.T.N. .

Sub pătura de sol vegetal, de 0.20 m grosime, au fost întâlnite depozite argiloase (argilă prăfoasă, argilă prăfoasă nisipoasă și argilă nisipoasă), de culoare cafenie (cafenie deschisă, cafenie și cafenie închisă), aflate în stare consistentă, consistentă spre vâtoasă sau vâtoasă, cu umiditate variabilă. În masa depozitelor argiloase sunt incluse fragmente de roci.

Din analizele de laborator efectuate asupra probelor recoltate din stratul de argilă prăfoasă nisipoasă.

Valorile orientative ale caracteristicilor de rezistență pentru argile prăfoase, argile prăfoase nisipoase și argile nisipoase consistente spre vâtoase sunt următoarele: greutatea volumică (γ) = 20- 21 kN/m³, unghiul de frecare internă (ϕ) = 21- 23°, coeziunea (c) = 25- 40 kPa. Valorile orientative de calcul pentru modulul de deformare liniară E sunt cuprinse între 11.000 și 14.000 kPa (terenuri cu compresibilitate medie).

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL



RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Pantele slab înclinate sunt caracterizate prin spălare și șiroire accentuată. Apa subterană în versanți, apare sub formă de infiltrații de pantă, după perioade cu exces de umiditate. Acestea se scurg, spre baza versantului, pe suprafața stratelor coezive.

coef.=	3.5	coeficient care ține seama de tipul structurii și de clasa de ductilitate (DCM)
α_u/α_1 =	1.35	
q=	3.78	factorul de comportare
sk[kN/m ²]=	2.5	încărcarea din zăpadă pe sol

○ Caracteristici geometrice ale structurii

- Regim de înălțime: P+1E
- Înălțime parter: 2.60 m
- Înălțime etaj: 2.60 m

○ Valori de proiectare ale rezistențelor

- Pentru beton clasa C20/25

Rezistența caracteristică la compresiune a betonului	f _{ck} =	16	[N/mm ²]
Coeficient parțial de siguranță pentru beton	Y _b =	1.5	
Rezistența de calcul la compresiune a betonului	f _{cd} =	10.6667	[N/mm ²]
Rezistența medie de întindere directă a betonului	f _{ctm} =	1.9	[N/mm ²]

- Pentru oțel

PC 52			
Limita de curgere caracteristică a armăturii	f _{yk} =	345	[N/mm ²]
Coeficientul de siguranță pentru oțel	Y _c =	1.15	
Limita de curgere de calcul a armăturii	f _{yd} =	300	[N/mm ²]

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



OB37

Limita de curgere caracteristică a armăturii	f.ywk=	235	[N/mm ²]
Limita de curgere de calcul a armăturii	f.ywd=	188	[N/mm ²]

2. Evaluarea încărcărilor

- Încărcări permanente

Perete exterior

Nr.crt.	Denumire strat material	Grosime d[m]	Greutate tehnica Y[kN/m ³]	d*Y [kN/m ²]
1	Tencuială interioară	0.02	19	0.38
2	Căramidă	0.3	7.5	2.25
3	Izolație termică(vată minerală rigidă)	0.15	0.8	0.12
4	Tencuială minerală armată	0.005	21	0.105
Total				2.855

Perete interior

Nr.crt.	Denumire strat material	Grosime d[m]	Greutate tehnica Y[kN/m ³]	d*Y [kN/m ²]
1	Tencuială interioară	0.02	19	0.38
2	Căramidă	0.15	8	0.12
4	Tencuială interioară	0.02	19	0.38
				1.88

Planșeu cu pardoseală rece

Nr.crt.	Denumire strat material	Grosime d[m]	Greutate tehnica Y[kN/m ³]	d*Y [kN/m ²]
1	Tencuială tavan	0.02	19	0.38
2	Planșeu de beton armat	0.15	25	3.75
3	Șapă de egalizare	0.03	21	0.63
2	Strat adeziv	0.01	21	0.21

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



4	Gresie (plăci ceramice)	0.01	21	0.21
Total				5.18

Rampă				
Nr.crt.	Denumire strat material	Grosime d[m]	Greutate tehnica Y[kN/m³]	d*Y [kN/m²]
1	Planșeu de beton armat	0.10	25	2.50
2	Trepte din beton simplu	0.0755	24	1.812
3	Strat adeziv	0.01	21	0.21
4	Finisaj (mozaic)	0.01	24	0.24
Total				4.762

- Încărcări utile

q[kN/m²]= 2.5

- Încărcări variabile

s[kN/m²]= $Y_{ls} * \mu_i * C_e * C_t * s_k$

Y _{ls} =	1	factorul de importanță-expunere
μ _i =	0.8	coeficient de formă
C _e =	1	coeficient de expunere
C _t =	1	coeficient termic
s _k [kN/m²]=	2.5	încărcarea din zăpadă pe sol
s[kN/m²]=	2	încărcarea din zăpadă

- Combinații

Combinația fundamentală : (SLU)

Permanente	Utilă	Zăpadă
1.35	1.5	1.05

Combinația fundamentală : (SLU)

Permanente	Utilă	Zăpadă
1.35	1.05	1.5

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL



RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993

**Combinăția modală:**

Permanente	Utilă	Zăpadă
1	0.3	0.4

Combinăția seismică: (SLU)

Permanente	Utilă	Zăpadă	Seism x,y
1	0.3	0.4	± 1

3. Verificarea deplasărilor laterale

- Verificarea la starea limită de serviciu (SLS)

$$d.r = v * q * d.re \leq d.ra$$

v =	0.5	factor de reducere care ține seama de perioada de revenire mai mică a cutremurului
q =	3.78	factor de comportare
d.ra [mm] =	0.005 * h	valoarea admisibilă a deplasării relative de nivel
h [mm] =	3380	înălțimea de nivel

d.r-	deplasarea relativă de nivel sub acțiunea seismică
d.re-	deplasarea relativă a aceiași nivel

- Verificarea la starea limită ultimă (SLU)

$$d.r = c * q * d.re \leq d.ra$$

$1 \leq c = 3 - 2.3 * (T/T_c) < (v(T_c * q))/1.7$		
T [s] =	0.39	perioada proprie de vibrație
T _c [s] =	0.7	perioada de colț
q =	3.78	factor de comportare
c =	1.718571429	
c ≥	1	
c <	0.956854709	
c =	1	factor de amplificare a deplasărilor
d.ra [mm] =	0.025 * h	valoarea admisibilă a deplasării relative de nivel
h [mm] =	3380	înălțimea de nivel



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



d.r- deplasarea relativă de nivel sub acțiunea seismică

d.re- deplasarea relativă a aceluiași nivel



Verificarea deplasărilor relative în direcție longitudinală

Etaj	d.re	SLS				SLU			
		ν	q	d.r [mm]	d.ra [mm]	c	q	d.r [mm]	d.ra [mm]
P	4.032	0.5	3.78	7.62048	16.9	1	3.78	15.24096	84.5
1	6.952			13.13928				26.27856	

Verificarea deplasărilor relative în direcție transversală

Etaj	d.re	SLS				SLU			
		ν	q	d.r [mm]	d.ra [mm]	c	q	d.r [mm]	d.ra [mm]
P	4.974	0.5	3.78	9.40086	16.9	1	3.78	18.80172	84.5
1	8.555			16.16895				32.3379	

VERIFICARE CAPRIOR

Calculul la stare limita de rezistență

Date de intrare:

Deschiderea maxima pe orizontala	d=	2.6	m
Distanța dintre capriori	c=	0.6	m
Unghiul de inclinare	α =	36	grade
	α =	0.628	rad
Deschidere maxima pe direcție inclinata	d1=	3.213033	m
Sectiune propusa	b=	0.1	m

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



$h = 0.1 \text{ m}$

Incarcari permanente

greutate invelitoare

$g_{inv} = 0.05 \text{ kN/m}^2$

greutate astereala

$g_{ast} = 0.1 \text{ kN/m}^2$

greutate proprie caprior

$g_{cap} = 0.012 \text{ kN/m}$

Incarcari variabile

zapada

$s = 1.6 \text{ kN/m}^2$

utila

$u = 0.75 \text{ kN}$

Determinarea momentului incovoietor efectiv

$M_{ef} = 2.485029 \text{ kN} \cdot \text{m}$

Determinarea capacitatii portante

$md_i = 0.675945$

$R_{i.c} = 15469.48 \text{ kN/m}^2$

$M_r = 2.578246 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{ef}/M_r = 0.963845 \text{ ok}$

Calculul la starea limita de serviciu

$f_{adm} = 0.019065 \text{ m}$

Calculul sagetii data de incarcarea permanenta

$f_{perm} = 0.007501 \text{ m}$

Calculul sagetii data de incarcarea din zapada



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



f.zap= 0.026951 m

Calculul sagetii data de incarcarea utila

f.util= 0.005079 m

Calculul sagetii finale

f.final= 0.018531 m



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

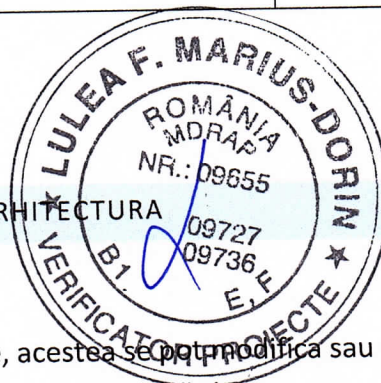
RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



IV. CAIETE DE SARCINI

IV.A CAIET SARCINI ARHITECTURA



IV.A.1 INTRODUCERE

Acest caiet de sarcini definește standardele minime, acestea se pot modifica sau completa cu acordul proiectantului si al beneficiarului. La executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de contractant și aprobată de către proiectant și beneficiar

IV.A.2 PREVEDERI LEGALE

Rolul diferitelor parti implicate in proiect este definit de legea nr. 10/1995. Aceasta include rolul proiectantului cand stimuleaza ca orice modificare a proiectului original trebuie aprobata si inregistrata de el. Urmărirea comportamentului lucrarilor construite si interventiile in timp reprezinta o evaluare a conditiilor tehnice ale constructiei si preservarea capacitatii de functionare pe intreaga durata de functionare. Urmărirea regulata se face prin examinare direct vizuala si cu mijloace simple de masurare, conform previziunilor din Manualul de Constructii (Romanesc) si normelor tehnice specifice care guverneaza lucrările prezente si categoria de constructii.

IV.A.3 NORME, STANDARDE SI REGULI:

Contractorul trebuie sa respecte normele de sanatate si de protectie a muncii in vigoare. Deasemenea, trebuie sa respecte normele de incendiu, mai ales cand se folosesc substante periculoase. Masurile particulare care se vor lua si recomandările pentru transportul si depozitarea adecvata a materialelor de constructie se vor gasi in diverse capitole ale acestor Caiete de Sarcini.

IV.A.4. CAIET DE SARCINI

ZIDĂRIE

1. GENERALITĂȚI

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția pereților, a închiderilor de goluri, a consolidărilor, etc, cu cărămidă plină, cu goluri, bca, etc. precum și specificațiile pentru montare de zidărie, precizate în antemăsurători.

2. STANDARDE ȘI NORMATIVE

- STAS 10109 / 82 – Lucrări de zidărie
- C 17-82 – Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor
- STAS 457-86 – Cărămizi
- STAS 1030-85 – Mortare obișnuite de var ciment clasificare și condiții tehnice
- STAS 2634-80 – Verificarea calității materialelor
- STAS 388-80 – Ciment metalurgic M30 în saci
- STAS 1500-78 – Ciment Pa35
- Cr
- CR6

3. MATERIALE UTILIZATE

Toate materialele și produsele puse în operă trebuie să fie agrementate de I.N.C.E.R.C.

Cărămizile pline presate, cu goluri, bca, etc vor fi de calitate I-a marca 100. Armăturile din BST500S Ø 8 mm folosite la armarea zidăriei pe muche vor corespunde STAS 438 / 80. Mortarele vor fi conform mărcilor din proiect.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatele de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor tehnice de calitate impuse de normativele în vigoare.

5. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITĂȚII

La execuția lucrărilor de pereți despărțitori (neporanți), de umpluturi (închideri de goluri), etc, se vor folosi numai cărămizi de calitate, fără spărturi, crăpături, etc, și se vor folosi mortare de ciment-var marca M25Z. Grosimea zidurilor se va realiza conform planșelor de arhitectură.

În execuție se va folosi forță de muncă calificată, zidari, cunoscători ai normativelor aferente lucrărilor de zidărie. Se va urmări atât planeitatea cât și verticalitatea; se admite, conform normativului, o deviere de maxim $\pm 0,5$ cm atât pe verticală cât și pe orizontală, măsurată față de un dreptar de 3 m lungime.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Operațiuni ce trebuiesc strict controlate:

- aderență cât mai bună între cărămizi și mortar prin udarea satisfăcătoare a cărămizilor, înaintea aplicării mortarului;
- rosturile verticale și orizontale vor fi bine umplute cu mortar pe toată suprafața realizată, lăsându-se neumplute doar pe o adâncime de 1 cm de la fața zidului;
- rosturile verticale vor fi țesute astfel încât suprapunerea din 2 rânduri succesive pe înălțime, atât în câmp cât și la intersecții și colțuri, să se facă pe minim $\frac{1}{4}$ cărămidă în lungul zidului și pe $\frac{1}{2}$ cărămidă pe grosimea lui. Țeserea se face obligatoriu la fiecare rând;
- grosimea rosturilor verticale și orizontale este de cca 10-12 mm;
- se va urmări orizontalitatea rândurilor de cărămidă;
- întreruperea lucrărilor de zidărie se va face în trepte;
- legăturile între ziduri, la colțuri, intersecții și ramificații se face alternativ;
- ancorarea zidăriei de umplutură de zidăria existentă se face cu ajutorul mustăților de oțel beton $\varnothing 8 = 50$ cm sau prin crearea de ștrepi pentru a realiza țeserea cu zidăria veche;
- se va asigura protecția anticorozivă a barelor de ancorare;
- pereții despărțitori (cărămizi pe multe) se rigidizează prin țesere și ancorare cu bare de oțel beton BST500S $\varnothing 8$ la fiecare 3-4 rânduri în rosturile orizontale și ancorarea lor de zidurile existente conform Normativ P2-85.

Verificarea execuției zidăriei se face pe tot timpul execuției lucrărilor, iar rezultatele se înscriu în procese verbale de lucrări ascunse.

6. SPECIFICAȚII PENTRU MORTARE

Mortarele folosite la lucrările de zidărie neportante vor fi cu marca M25Z. Pentru aceste mortare se folosește ciment metalurgic cu adaosuri M30 vrac STAS 1500. Mortarele vor corespunde Normativului C17-82.

Prepararea mortarelor se va face manual sau mecanizat asigurându-se dozarea exactă a componentelor, amestecarea mortarului pentru omogenizare și obținerea durabilității conform rețetei. Calitatea mortarelor se verifică pe parcursul execuției zidăriei și a furnizării lor, în conformitate cu STAS 2634-80 precum și a metodelor de încercare a mortarelor în stare proaspătă sau întărită.

La execuția lucrărilor pe timp friguros se va ține seama de Normativul C16-84.

7. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Se va face atât la terminarea unor etape cât și la recepția lucrărilor prin verificarea:

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- elementelor geometrice, inclusiv cele din proiect (grosime, verticalitate, planeitate, etc) la elementele realizate
- aspectul general și starea fiecărui element în parte
- inventarierea tuturor proceselor verbale
- corespondența celorlalte elemente, dintre proiect și execuție (goluri, ghermele, buiandrugi, etc).

În cazul în care datele din proiect și prescripțiile nu au fost respectate total sau parțial, investitorul (dirigintele de șantier) va decide refacerea lucrărilor față de proiect și caietul de sarcini.

IV.A.5. CAIET DE SARCINI

TENCUIELI INTERIOARE

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru realizarea tencuielilor noi sau refacerea tencuielilor existente, executate pe zidărie de cărămidă și planșee de beton, inclusiv executarea gletului de var, ipsos sau ipsos-var.

2. STANDARDE ȘI NORMATIVE

STAS 1500-78 – Ciment metalurgic cu adaosuri M30

STAS 1667-76 – Agregate naturale pentru mortare

STAS 146-78 – Var pentru construcții

C18-83 – Normativ pentru executarea tencuielilor umede

C17-83 – Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor

3. MATERIALE UTILIZATE

- ciment metalurgic M30
- apă
- var pentru construcții conform STAS 146-78
- nisip conform STAS 1667-76

4. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Atenționăm că perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiții bune la tencuieli, sunt:

- la mortare ciment-var M10T până la 8 ore,
- la mortare ciment var M25T până la 10 ore,
- la mortare ciment var M100T și M50T fără întârziator până la 10 ore, iar cu întârziator până la 16 ore.

-

5. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI

Toate materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate.

Mortarele de la stații sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de fișa care să conțină caracteristicile tehnice ale acestora.

6. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Cuprinde:

- a) Lucrări de decapare a tencuielilor existente degradate (parțial sau total); se vor decapa toate straturile componente (zugrăveli, tinci, grund) până la zidărie, se vor adânci și curăța rosturile orizontale și verticale în vederea asigurării unei bune aderențe a noii tencuieli.
- b) Lucrări de decapare a straturilor existente de zugrăveli, inclusiv gletul până la grund cu ajutorul unor scule speciale (ex: rașchete) în cazul tencuielilor care se mențin și nu prezintă fisuri sau detașări de stratul suport.
- c) Operațiuni pregătitoare: lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării tencuielilor:
 - controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite (mortarul din zidărie să fie întărit, suprafețele de beton să fie relativ uscate, abaterile de la planeitate și verticalitate să nu fie mai mari decât cele admise, etc);
 - terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorări ale tencuielilor;
 - suprafețele suport să fie curate;
 - rosturile zidăriei de cărămidă vor fi curățate pe o adâncime de 3-5 mm, iar suprafețele netede (sticloase) de beton vor fi aduse în stare rugoasă;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- verificarea execuției și recepției lucrărilor de protecție (învelitori, planșee, etc) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplării, etc), precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suporti metalici, colțari, etc).

d) Execuția amorsării:

- suprafețele de beton vor fi stropite cu apă, după care se va amorsa cu șpriț din ciment și apă în grosime de 3 mm;
- în cazul aplicării de tencuieli cu grosime redusă (5-10 mm) pe tencuieli existente se va respecta aceeași tehnologie ca în cazul tencuielilor cu grosimi normale și anume: amorsare, șpriț, tinci, toate reduse corespunzător încât să se încadreze în grosime normală;
- amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform, fără discontinuități, fără prelingerii pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

e) Execuția grundului:

- grundul în grosime de 5-15 mm se va aplica pe suprafețe de beton, după cel puțin 24 de ore de la aplicarea șprițului, și după cel puțin 1 oră în cazul suprafețelor de cărămidă. Dacă suprafața șprițului este prea uscată aceasta se va uda cu apă în prealabil de executarea grundului;
- partea superioară a pereților și tavanele încăperilor cu înălțime mai mare de 3,00 m se vor executa de pe platforme de lucru continue;
- mortarul folosit la grund este cel prevăzut în antemăsurători și piesele desenate (M10T-M100T);
- grosimea grundului se va verifica în timpul execuției în scopul de a obține în final o suprafață plană, fără asperități pronunțate, neregularități, goluri, etc;
- înainte de executarea stratului vizibil se va controla ca suprafața grundului să fie uscată și să nu aibă granule de var nestinse.

f) Execuția stratului vizibil:

- stratul vizibil al tencuielilor interioare – tinci – va avea compoziția ca și a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm;
- grosimea tinciului poate varia între 1-5 mm;
- gletul de var la încăperile zugrăvite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu strat subțire de 1-3 mm de var și adaos de ipsos, 100 kg la 1 mc de var pastă;
- gletul de ipsos executat pe suprafețele ce urmează a fi vopsite se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca 2-3 mm de pastă de ipsos;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- gletul de ipsos se va realiza numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate, în cantități strict necesare, înainte de terminarea prizei ipsosului;
- la tencuielile sclivisite, stratul vizibil se netezește cu drișca de oțel și se execută numai din pastă de ciment;
- în cazul execuției tencuielilor interioare la o temperatură exterioară mai mică de + 5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros, indicativ C16-79.

7. CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TENCUIELILOR ȘI RECEPȚIONAREA LOR

Pe parcursul executării tencuielilor se vor verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor indicate în proiect, precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și uscării forțate și, dacă este cazul, în primele zile de la execuția tencuielilor pe pereți din blocuri de b.c.a. se va arunca în apă.

Rezultatele încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta investitorului (dirigintului de șantier) în termen de 48 de ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar în parte.

Încercările de control în care rezultatele sunt sub 75% din marca prescrisă conduc la refacerea lucrărilor respective. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale.

Recepția pe fază de lucrări se face, în cazul tencuielilor interioare, prin verificarea:

- rezistenței mortarului,
- numărului de straturi aplicate și grosimile acestora, cel puțin un sondaj la fiecare 200 mp (se va verifica prin baterea de cuie în locuri mai puțin vizibile),
- aderența la suport și între straturi (verificarea se realizează prin batere cu un ciocan de lemn în tencuială, apreciind sunetul obținut),
- planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucată cu bucată).

Rezultatele verificărilor se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se efectuează înainte de execuția zugrăvelilor și vopsitoriilor.

Abaterile admisibile la recepția calitativă a tencuielilor sunt:

Verificarea aspectelor tencuielilor se vor face vizual cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor, a intrăndurilor și ieșindurilor, iar planeitatea suprafeței se va verifica și cu dreptarul (de 2 m lungime) orientat pe toate direcțiile.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale.

Gradul de netezire al suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite (cu palma).

IV.A.6. CAIET DE SARCINI

SISTEME DE TERMOIZOLATIE PENTRU FATADA – TERMOSISTEM

Evaluarea suprafeței existente

Înainte de începerea lucrărilor, trebuie verificată calitatea suprafeței existente. Trebuie să fie rezistentă, uscată, curată, să nu existe substanțe care să scadă gradul de aderență, cum ar fi grăsimile, biturile etc. Murdăria existentă și straturile cu o rezistență scăzută trebuie îndepărtate. Acestea pot constitui un loc ideal pentru formarea ciupercilor. Curățați suprafața și aplicați produsul antifungic. Aderența tencuielii existente se verifică prin lovirea cu ciocanul. Un sunet surd arată că în acel loc tencuiala trebuie îndepărtată.

Amorsarea suprafețelor absorbante

Suprafețele care au un grad de absorbție ridicat, de ex. zidurile din BCA, trebuie amorsate cu grund universal și apoi se lasă să se usuce timp de 4 ore. Astfel, se evită uscarea prea rapidă a adezivului cu care sunt fixate plăcile de polistiren. Amorsa mai are următoarele proprietăți: fixează praful, întărește suprafața, nu se diluează, timp de uscare 4h, consum: 0,1-0,2 l/mp.

Fixarea profilelor de soclu

- Trasarea cotei generale se face folosind aparate speciale de măsură: nivela cu trepied, teodolitu laser
- Fixarea profilului de soclu se va face cu dibluri metalice cu diametrul minim de 8/60
- Diblurile se vor monta din 30 în 30 cm pe lungimea profilului
- Montarea profilelor asigură orizontalitatea perfectă a placajului
- Abaterile de planeitate ale peretelui se compensează prin folosirea unor distanțieri de plastic cu grosimi variabile
- Îmbinările între profile se realizează cu piese speciale de îmbinare

Pregătirea mortarului adeziv

- Adezivul se va prepara prin amestecare cu apă curată, în raport de 6,5 litri/25 kg. Amestecul se face electromecanic, cu ajutorul unui agitator cu paletă

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- Dacă această condiție nu este respectată, adezivul ași va pierde din proprietăți, iar efectul nu va fi cel dorit

Aplicarea adezivului pe plăci termoizolante

Metoda patului de adeziv

- Adezivul se va aplica pe placa de polistiren în strat continuu, cu ajutorul unei mistrii zimțate
- Mărimea dinților mistriei trebuie să fie de 10 mm
- Adezivul nu se va aplica pe muchiile plăcilor

Metoda prin puncte

- Se folosește când suprafața suport prezintă denivelări mai mari de 15 mm
- Se stabilește mărimea denivelărilor
- Adezivul se va aplica continuu pe marginea plăcii și în puncte, pe centrul acestora
- Adezivul nu se va aplica pe muchiile plăcilor

Fixarea plăcilor termoizolante

După aplicarea mortarului trebuie fixată placa pe perete și apăsată cu ajutorul unei gletiere mari. Plăcile trebuie montate în asize una lângă alta, pe o singură suprafață. La colțuri trebuie menținută continuitatea plăcilor. Așezarea plăcilor se face întocmai ca o zidărie de cărămidă. Plăcile din vata bazaltică vor fi lipite astfel încât să depășească muchia golului cu cel puțin o dată grosimea plăcii. Nu se admite ca rosturile dintre plăcile din dreptul golului să intre în prelungire cu muchia golului. Dacă apar rosturi la îmbinările dintre plăci acestea trebuie astupate în mod obligatoriu cu spumă poliuretanică.

Verificarea poziționării plăcilor

După montarea plăcilor de polistiren se va face controlul planeității și verticalității. Controlul planeității se va face prin plimbarea gletierei pe suprafață, iar al verticalității – cu un boloboc.

Șlefuirea suprafeței plăcilor termoizolante

- Dacă se constată mici denivelări în zonele de îmbinare dintre plăci, acestea vor fi eliminate prin șlefuire
- Șlefuirea se va face cu hârtie abrazivă sau cu peria de sârmă

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Fixarea plăcilor de termoizolație în dibluri

- Se dau găuri pe suprafața fațadei egale cu diametrul diblului după min. 24 ore de la lipirea plăcilor
- Diblurile se vor fixa provizoriu în găuri
- Se introduc cuiele de expandare în găurile diblului prin lovire cu ciocanul
- Forța de smulgere a diblurilor din perete trebuie să fie $> 0,2$ KN
- Necesarul este de 6-8 buc / mp
- Diblurile se bat astfel încât rozeta să fie înglobată în placa de polistiren
- Capetele diblurilor vor fi șpacluite

Armarea suplimentară a ușilor și ferestrelor

- La colțurile ferestrelor și ușilor se montează profil de colț armat cu plasă de fibră
- La muchiile superioare ale ușilor și ferestrelor se montează profilul de fereastră cu picurător
- La glafurile ușilor și ferestrelor se folosește vată bazaltică de 3 cm grosime
- Colțurile ferestrelor și ușilor se armează suplimentar cu benzi din plasă de fibră dispuse la 45° (deoarece) în acele zone sunt concentrări de eforturi
- Dimensiunea benzilor este de 20 x 35 cm

Armarea cu plasă de fibră de sticlă a sistemului de termoizolație

Plasa de fibră de sticlă se aplică în fâșii cu lățimea de 1 m de sus în jos pe înălțimea fațadei.

- Fâșiile de plasă se vor suprapune 10 cm una peste cealaltă
- Plasa de fibră de sticlă se înglobează prin presare dinspre centru către marginile fâșiei, de sus în jos
- Înglobarea se face cu ajutorul mistriei zimțate
- După înglobare, masa de șpaclu se lisează cu ajutorul gletierei

Formarea marginilor

- Marginile se formează cu ajutorul gletierei unghiulare

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Masa de șpaclu finală

- După înglobarea completă, se va aplica masa de șpaclu finală
- Masa de șpaclu finală constituie suportul pentru tencuiala decorativă
- După uscare (minim 24 ore) aceasta se șlefuiește cu hârtie abrazivă până se obține o suprafață netedă

Amorsarea

- Masa de șpaclu șlefuită se lasă la uscat cel puțin 24 ore înainte de aplicarea amorsei
- Amorsarea se va face cu vopsea grund ce se va aplica cu bidineaua uniform pe toată suprafața
- În cazul tencuielilor silicatrice amorsarea se va face cu grund

IV.A.7. CAIET DE SARCINI

TENCUIELI EXTERIOARE SPECIALE EXECUTATE PE TERMOSISTEM

1. GENERALITĂȚI

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru realizarea tencuielilor exterioare executate pe termosistem, la zidării din cărămidă, b.c.a., beton, structuri din lemn (sau similar) inclusiv tencuiala și finisajul vizibil (tencuieli decorative acrilice sau siliconice, tencuieli din piatră naturală, placaje, vopsitorii lavabile pe glet de exterior etc).

Capitolul mai cuprinde realizarea sistemului termoizolator, alcătuit din polistiren expandat ignifugat, plasa din fibre de sticlă înglobată în mortar, diblurile de fixare, mortarul adeziv, precum și colțare metalice la colțuri și goluri (uși, ferestre).

Acest sistem termoizolator, reduce semnificativ costurile de energie pentru încălzirea spațiilor, prin creșterea temperaturii suprafeței interioare a peretelui. Reducerea cu numai un grad a temperaturii necesare pentru încălzire, conduce la o economie de energie de 6%. Termosistemul protejează casa și pe perioada verii de o creștere excesivă a temperaturii.

2. STANDARDE ȘI NORMATIVE

C18-83 – normativ pentru executarea tencuielilor umede

C17-83 – instrucțiuni tehnice privind prepararea mortarelor

3. MATERIALE UTILIZATE

Se vor folosi numai materiale noi existente pe piață agrementate tehnic conform cerințelor standardului ISO 9001:2001 și anume:

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- Wată bazaltică ignifugată
- plasă din fibre de sticlă
- dibluri de fixare
- mortar adeziv pentru termosistem
- mortar (tinci) de exterior
- glet de exterior în cazul vopsitoriilor cu zugrăveli lavabile
- colțare metalice la colțuri și goluri
- finisajul lavabil: tencuieli decorative acrilice sau siliconice, vopsitorii lavabile, placaje, etc.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impusă prin caietele de sarcini și prin normativele în vigoare.

Atenționăm că perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiții bune la tencuieli, sunt cele prevăzute în instrucțiunile tehnice ale fiecărui produs.

5. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI ȘI FINISAJE VIZIBILE

Materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate și cu verificarea atentă a fiecărui produs a datei de expirare a termenului de valabilitate.

Nu se admit termene de valabilitate depășite.

6. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

A. operațiuni pregătitoare

Lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării termosistemului:

- curățarea suprafețelor de impurități, praf, etc
- curățarea rostului de mortarul care iese din planul zidăriei
- suprafețele netede (sticloase) de beton, OSB, etc vor fi aduse în stare rugoasă
- terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară, ar putea provoca deteriorări
- aplicarea stratului de amorsă

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



B. execuția termosistemului

- realizarea mortarului adeziv (de aderență)
- montarea prin lipire a plăcilor de vată bazaltică ignifugată; grosimea vatei bazaltice este precizată în partea scrisă și desenată a proiectului
- montarea plasei din fibră de sticlă
- fixarea mecanică a plasei și polistirenului cu dibluri metalice cu rozete din PVC
- realizarea mortarului (tinci) de exterior

C. execuția stratului vizibil

- aplicarea grundului de impregnare și stabilizare
- realizarea tencuielilor speciale decorative acrilice sau siliconice
- în cazul realizării unui finisaj cu vopsitorii cu varuri lavabile de exterior, acesta se va aplica pe un glet de exterior (pe bază de ciment)

7. CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TERMOSISTEMULUI ȘI A FINISAJULUI VIZIBIL

Pe parcursul execuției, se va verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor, precum și aplicarea straturilor în ordinea precizată.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și a uscării forțate și dacă este cazul, în primele zile de la execuția tencuielilor, pe pereți se va arunca apă atunci când temperatura exterioară depășește 20°C.

Suprafețele finite trebuie să fie uniforme ca prelucrare și culoare, să nu aibă denivelări, fisuri, ondulații, împușcături, urme vizibile de reparații locale etc.

Muchiile de racordare, șpaletii golurilor și colțurile, vor fi prevăzute cu colțare metalice, pentru a avea muchii vii perfect orizontale și verticale.

IV.A.8. CAIET DE SARCINI

PARDOSELI

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru executarea pardoselilor prezentate pe subcapitole:

- a) Pardoseli din gresie ceramică și porțelanată
- b) Pardoseli și trepte din plăci marmură, granit etc.

2. ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseală este alcătuit din:

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- îmbrăcămintă – strat uzură – care este supusă direct tuturor sarcinilor și acțiunilor din exploatare
- stratul suport – pe care se așează pardoseala propriu-zisă

3. REGULI GENERALE

- controlul materialelor întrebuințate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor – ce trebuie să se facă pe toată durata executării lucrărilor;
- pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări, cu excepția celor prevăzute expres în proiect a avea o anumită configurație;
- executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta îndeplinește condițiile de calitate prevăzute;
- în cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foii ușii în poziție închisă, delimitarea realizându-se printr-un profil metalic special tip U din alamă sau aluminiu.

4. LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

- Lucrările de pardoseli se vor face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții-montaj a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala. Conductorii electrici care se montează sub pardoseală vor trebui protejați cu mortar de ciment în grosime strict necesară.
- Curățarea planșelor și spălarea lor cu apă de eventualele impurități sau resturi de tencuială.
- Diversele străpungeri din planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc, se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.
- Se va verifica dacă instalațiile sanitare și termice au fost izolate corespunzător la trecerea prin dreptul planșelor, evitând orice contact al acestora cu planșeul și pardoseala.
- Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței suport existente cu ajutorul unui strat de egalizare (mortar) care trebuie să fie suficient de întărit în momentul trecerii la executarea lucrărilor de pardoseli. Dozajul și natura acestui strat

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



de egalizare este prevăzut în antemăsurătorile proiectului pentru fiecare tip de pardoseală în parte.

Executarea stratului suport al pardoselilor:

- Atunci când stratul suport al pardoselilor este rigid (mortar de ciment) acesta trebuie să aibă suprafața perfect plană și netedă.
- Când stratul suport este elastic trebuie să fie bine compactat, astfel încât sub încărcările din exploatare să nu se taseze provocând degradarea îmbrăcăminții pardoselilor.

Executarea îmbrăcăminții pardoselilor:

- Executarea stratului de uzură (îmbrăcăminții) pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform prevederilor din subcapitolele ce urmează.

Condiții de calitate:

Respectarea condițiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform Normativului pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C56-75, capitolul 8 "Pardoseli".

a) Pardoseli din plăci gresie ceramică și porțelanată

Prevederile prezentului subcapitol se referă la condițiile tehnice privind executarea pardoselilor din gresie porțelanată și ceramică pe șapa de mortar ciment, lipite cu adeziv import cu rosturi.

Materiale utilizate

-plăci din gresie ceramică sau alte tipuri de gresie porțelanată, import sau producție internă, ale căror caracteristici tehnice să fie corespunzătoare standardelor și normelor admise în România;

-ciment metalurgic cu adaosuri M30, saci;

-ciment alb, conform STAS 7055-87;

-agregate naturale, conform STAS 1667-76;

-acid clorhidric tehnic, conform STAS 339-76;

-corpuri abrazive, conform STAS 601/1-84;

-apă pentru construcții, conform STAS 790-84;

-oxizi coloranți;

alte tipuri de adezivi pentru gresie ceramică, import, ale căror caracteristici tehnice să fie corespunzătoare standardelor și normelor admise în România.

Transportul și depozitarea materialelor

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

Alcătuirea pardoselilor

Alcătuirea structurii pardoselilor de gresie ceramică și porțelanată va fi:

- șapă din mortar de ciment, agalizare marca M100T de 30-50 mm grosime;
- îmbrăcăminte din gresie ceramică sau porțelanată;
- plinte din gresie ceramică sau porțelanată.

Executarea lucrărilor de pardoseli din gresie ceramică sau porțelanată

Stratul suport se va realiza, pe un suport rigid din beton, dintr-un strat de mortar de ciment marca M100T de 30-50 mm grosime, având dozajul de cca 400 kg ciment / 1 mc. Nu se vor utiliza cimenturi cu întărire rapidă, ci cimenturi cu întărire normală.

Înainte de montare, pentru evitarea absorbției de apă din mortarul de poză, plăcile de gresie ceramică se vor ține în apă timp de 2-3 ore.

Îmbrăcămintea din gresie ceramică sau porțelanată va fi montată cu adezivi speciali din import.

În cazul adezivilor speciali, prepararea (dozajul), modul de aplicare al acestora se va executa conform instrucțiunilor furnizorilor de adezivi. Atenție ca tipurile de adezivi să corespundă naturii și funcțiunii încăperilor în care urmează a se folosi.

Plăcile vor fi montate rost pe rost, urmărindu-se în permanență planeitatea.

Rosturile se vor umple cu chit de rosturi (import) la 3-5 zile după montarea plăcilor, iar în acest interval pardoseala nu va fi dată în circulație și va fi udată cel puțin o dată la 24 de ore.

Curățarea îmbrăcăminții din plăci de gresie ceramică și porțelanată se face cu rumeguș sau alte metode, fără însă a utiliza frecări cu corpuri abrazive care pot deteriora suprafața finită.

La intersecția pardoselilor din gresie ceramică cu elementele verticale – sub plinte – se vor realiza interspații de cca 5 mm, care se vor umple cu material elastic. (Scopul este de a prelua diferențiat, față de verticale, eventualele tasări și deformări care apar în construcție.)

În cazul încăperilor cu suprafețe mai mari se recomandă realizarea de rosturi de dilatație la cca 30,0 mp, în funcție de modularea structurii de rezistență a construcției.

Execuția plintelor

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



La îmbrăcămințile din gresie ceramică ce se racordează vertical cu faianța nu se montează plinte. În cazul când se racordează vertical cu zugrăveli se execută plinte din plăci gresie ceramică sau porțelanată fixate tot cu adezivi speciali de import.

Condiții tehnice de calitate

În timpul executării îmbrăcăminților se vor respecta condițiile tehnice de calitate prevăzute în STAS 2560/1-75 și STAS 2560 7 2 – 75, prin metode de verificare stabilite de STAS 2560/3-76.

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remedieri sau refaceri.

b) Pardoseli și trepte din plăci marmură, granit etc.

Generalități

Prezentul capitol cuprinde specificații tehnice pentru trepte și pardoseli din plăci marmură, precum și plintele aferente.

Furnizorii de astfel de produse vor asigura calitatea impusă de standardele interne, dimensiuni cu abateri stabilite de STAS și calibrate.

Mostre și testări

Înainte de comandarea și livrarea acestor materiale, ofertanții vor pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului spre analizare și aprobare un paletar cu mostre pe culori. Se recomandă beneficiarului alegerea unui furnizor-executant cu experiență în domeniu (lucrări realizate) care să realizeze și execuția, evitând astfel neajunsurile ce ar apărea în corelarea furnizor-executant.

Atât pentru pardoseli cât și pentru trepte (drepte sau balansate) se impune realizarea unui proiect de stereotomie de comun acord proiectant-beneficiar-executant.

Materiale și produse

Plăcile de marmură pentru pardoseli vor avea dimensiunile apropiate de cele existente, respectându-se și gama coloristică existentă.

Plăcile de marmură folosite la trepte vor fi dintr-o singură bucată de 4 cm grosime, iar contratreapta se admite din 2 bucăți de 1,5-2 cm grosime.

Plăcile vor fi tăiate conform proiect de stereotomie și se livrează:

- fără știrbituri, lipsuri, fisuri, etc;
- cu abatere de planeitate de max. 1 mm / metru;
- cu abatere de dimensiune sau vinclu de max. 1 mm / metru;
- șlefuite și lustruite.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Toate materialele și produsele trebuie să fie agrementate.

La montare, plăcile se pot rectifica pe șantier prin polizare pe cant și reșlefuire pentru eliminarea abaterilor admise de furnizor acolo unde soluția din proiect o cere.

Stratul suport constă dintr-o șapă de mortar de ciment M100T de cca 2-3 cm grosime, iar fixarea plăcilor se va face cu adeziv special de import.

Livrare, depozitare, manipulare

Furnizorul va asigura ambalarea, transportul și livrarea plăcilor în condiții optime, pentru evitarea deteriorării.

Plăcile vor fi ambalate și stivuite pe platforme de lemn (paletizat) care să permită manipularea din camion cu mijloace de încărcat. Plăcile lustruite se așează două câte două, cu partea lustruită față în față, pentru a se evita zgârierea.

Depozitarea se face în spații acoperite, închise sub cheie, respectându-se modul de stivuire și ordinea lor.

Executarea lucrărilor.

Proiectantul de specialitate, de comun acord cu investitorul, constructorul și furnizorul de materiale vor stabili termenele de predare solicitate de investitor, etapele de realizare și asigurarea frontului de lucru.

Lucrările ce trebuiesc terminate înaintea întocmirii proiectului de stereotomie și începerii montajului sunt:

- curățarea de moloz și praf a planșeului, precum și udarea acestuia;
- realizarea șapei de egalizare din mortar de ciment marca M100T;
- realizarea tuturor instalațiilor interioare: electrice, telefonie, sanitare, termice, alarmare, semnalizare, etc;
- fixarea ștergătoarelor de picioare la intrare;
- realizarea tuturor finisajelor interioare în spațiile unde urmează a se realiza aceste pardoseli;
- blocarea trecerilor către zona unde urmează a fi realizate pardoselile din plăci pentru a nu se circula pe parcursul execuției;
- trasarea și fixarea cu martori a axelor.

Pozarea plăcilor.

Plăcile se montează ținând seama de martorii ce au fixat în prealabil axele și nivelul pardoselii. Plăcile se așează după aplicarea stratului suport și se fixează cu adezivi de import, iar zona se izolează în afara circulației 24 de ore.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



După montarea plăcilor, rosturile se umplu cu chit de rost la culoarea plăcilor. După 7 zile de la montare pardoseala se curăță și ceruiește.

În cazul întârzierii predării la termen a obiectivului, pardoselile placate nu se lustruiesc, ci se protejează cu hârtie impermeabilă fixată cu dopuri ipsos până la 7-10 zile înainte de recepția lucrării, când se va executa lustruirea.

La treptele de marmură se vor monta și plinte aferente acestora. Ele se montează după realizarea pardoselii, direct pe zidărie, tot cu adezivi de import la culoarea plăcilor. După montare, la 7 zile, plintele se curăță și se ceruiesc.

Recepția lucrării

Pe tot parcursul execuției, atât investitorul cât și proiectantul și furnizorul de materiale vor acorda asistență tehnică necesară realizării unei calități superioare. Se va urmări:

- aspectul și starea generală;
- alinierea în cadrul ansamblului, planeitate, rostuire, rosturi mici și egale, continuitatea culorii și a lustruirii;
- corelarea lucrărilor din plăci (granit, plăci gresie porțelanată sau gresie glazurată) cu lucrări de altă natură (zugrăveli, alte pardoseli, tavane, etc);
- lovirea ușoară a plăcilor pentru verificarea aderării totale a acestora la stratul suport.

IV.A.9. CAIET DE SARCINI

PLACARE CU FAIANȚĂ SAU GRESIE CERAMICĂ

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția placajelor de faianță și gresie ceramică executate pe pereți interiori de cărămidă, b.c.a. sau beton.

2. STANDARDELE ȘI NORMATIVELE DE REFERINȚĂ

STAS 233-86 – Plăci de faianță

C6-86 – Instrucțiuni tehnice pentru execuția placajelor de faianță sau CESAROM

C223-86 – Instrucțiuni tehnice pentru execuția placajelor de faianță sau plăci ceramice aplicate pe pereți prin lipire cu adeziv.

3. MOSTRE ȘI TESTĂRI

Înainte de comandarea și livrarea pe șantier a materialelor necesare execuției placajelor

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



de faianță se vor pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:

- placaj faianță sau gresie ceramică – cel puțin 10 mostre, cu desenul și culoarea indicate în proiect;
- borduri pentru placajul de faianță sau gresie – 10 mostre, cu desenul și culoarea indicate în proiect corespunzătoare mostrelor de faianță sau gresie prezentate.

4. MATERIALE UTILIZATE

Toate materialele care se pun în operă, în special plăcile de faianță, adezivii, etc, pot fi import sau producție internă, cu caracteristici tehnice care să fie corespunzătoare standardelor și normelor admise în România.

- faianță de producție internă sau import;
- tipuri de adezivi care să înlocuiască metoda tradițională de montaj faianță, dar care să corespundă standardelor admise în România.

5. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

6. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE PLACAJE DE FAIANȚĂ SAU GRESIE

Aplicarea placajelor de faianță sau gresie pe elementele de beton și zidărie se va face la cel puțin o lună după încărcarea cu greutatea permanentă, inclusiv din acoperirea clădirii.

Înainte de începerea executării placajelor de faianță sau gresie, trebuie să fie terminate următoarele categorii de lucrări:

- montarea tocurilor la ferestre, a tocurilor sau căprușelilor la uși;
- tencuirea tavanului și a suprafețelor pereților care se plachează;
- montarea conductelor sanitare, electrice, termice, inclusiv terminarea probelor și eventualele remedieri ale acestora;
- executarea mascărilor și șlițurilor din plasă de rabiț
- montarea diblurilor (în cazul în care se folosește metoda tradițională de montaj cu dibluri de lemn, nu cu dibluri împușcate din plastic), consolelor, etc;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- executarea lucrărilor care necesită spargeri pe fața opusă a peretelui care trebuie placat;
- îmbrăcămințile pardoselilor reci.

Pregătirea suprafeței pereților

- înainte de începerea lucrărilor de placare, suprafețele pereților din zidărie, b.c.a. sau beton se vor pregăti conform Normativ C18-83 (executarea tencuielilor) și P104-82 (executarea pereților din b.c.a.);
- placajul de faianță sau gresie se aplică pe suprafețe uscate, fără abateri de la planeitate (sub 3 mm / m pe verticală și sub 2 mm / m pe orizontală);
- suprafața pe care se aplică placajul nu trebuie să aibă neregularități, pete de grăsime, rosturile zidăriei trebuie curățate pe o adâncime de 1 cm, iar suprafețele de beton trebuie aduse în stare rugoasă.

Aplicarea plăcilor de faianță sau gresie:

- se trasează suprafețele pentru placare, cu atenție deosebită la stabilirea orizontalității și verticalității montajului;
- plăcile curățate în prealabil de praf se țin în apă o oră și se scurg preț de 2-3 minute înainte de aplicarea lor;
- montarea plăcilor se face pe orizontală începând de jos în sus;
- rosturile orizontale și verticale trebuie să fie în prelungire (rost pe rost) și în linie dreaptă, având lățimea indicată prin proiect, dar nu mai mare de 0,5 mm;
- suprafețele orizontale (glafurile) se vor executa cu pantă de cca 2%.

Operațiuni:

- montarea plăcilor se face pe tencuiala existentă executată la nivel de tinci, cu adezivi speciali de import, cu respectarea tehnologiei furnizorului de produse, rosturile fiind închise cu chituri speciale de import. Atât culoarea plăcilor cât și a chitului se va stabili de către proiectant;
- după 5-6 ore de la montarea plăcilor se vor curăța rosturile;
- umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale;
- etanșările între suprafețele placate și recipienti de orice fel se va face cu chituri speciale;
- în cazul execuției placajelor de faianță la interior, la o temperatură mai mică de +5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute de "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" – indicativ C16-79.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII

Se va controla aspectul general al placajului: corespondența cu proiectul și mostrele aprobate, uniformitatea culorii, planeitatea, verticalitatea și orizontalitatea suprafețelor (sub dreptarul de 1,2 m lungime orientat pe toate direcțiile se admite o singură undă cu săgeată de maximum 1 mm), continuitatea și execuția îngrijită a rosturilor dintre plăcile de faianță, rosturi de lățimi uniforme și rectilinii, atât pe verticală cât și pe orizontală, etc.

Se va controla gradul de aderență al plăcilor la stratul suport. Liniile de racord ale placajului cu alte tipuri de finisaje adiacente (plinte, tencuieli, etc) trebuie să fie rectilinii, fără onduleuri în plan vertical sau orizontal, iar rosturile bine etanșate cu chituri speciale.

Nu se admite ca nivelul placajului să fie nici sub nivelul tencuielii dar nici ieșit cu mai mult de grosimea plăcii de faianță.

În jurul străpungerilor prin suprafața de placaj, găurile se maschează cu rozete metalice, capace, întrerupătoare, prize, etc, găurile netrebuind să fie vizibile.

Placajul de faianță fiind un finisaj cu caracter pretențios, recepția se va face cu exigență sporită.

IV.A.10. CAIET DE SARCINI

ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția zugrăvelilor și vopsitoriilor, asemănătoare ca materiale și tehnologie de execuție și sunt prezentate fiecare în subcapitole separate.

Conținutul subcapitolelor:

- a) Vopsitorii de ulei
- b) Vopsitorii cu "Vinarom"
- c) Vopsitorii cu var lavabil

2. MATERIALE

Toate materialele și produsele puse în operă trebuie să fie agrementate de I.N.C.E.R.C.

Materialele utilizate la executarea zugrăvelilor și vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor și normelor admise în România.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



3. LIVRAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel ca, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

Atragem o atenție deosebită la condițiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spațiilor de depozitare (în special a materialelor ușor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomandă ca temperatura la locul de depozitare să fie cuprinsă între +7 și +20 grade C.

Standarde de referință:

C3-76 – Normativ pentru execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii

C139-87 – Instrucțiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire

C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

4. LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA ZUGRĂVELILOR ȘI VOPSITORIILOR

- Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli vor fi terminate lucrările de tencuire, gletuire, placaje, pardoseli reci (exclusiv lustruirea), instalațiile electrice, sanitare și de încălzire, inclusiv remedierile și probele instalațiilor;
- În încăperile cu pardoseli din parchet, mochetă sau P.V.C., zugrăvelile se vor executa înaintea executării îmbrăcăminții pardoselilor. Stratul suport al pardoselii va fi protejat contra umidității și murdăririi;
- Tâmplăria de lemn și metalică trebuie să fie montată și revizuită, cu excepția ducarelor, șildurilor și cremoanelor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei;
- Ultimul strat al vopsitoriilor se aplică după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea pardoselilor: rașchetare parchet, ceruirea p.v.c., lustruire marmură și mozaic;

5. PREGĂTIREA SUPRAFEȚELOR

Suprafețe tencuite sau de beton

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- În vederea finisării cu zugrăveli de var suprafețele trebuie drișcuite cât mai fin, urmele de drișcă să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grijă, terminate și uscate.

- În cazul suprafețelor de beton toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce bavurile și dungile ieșinde au fost îndepărtate, iar petele de decofrol se vor freca cu piatră de șlefuit sau cu peria de sârmă.

Suprafețe gletuite

- suprafețele de tencuieli gletuite (glet sau var de ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri;
- toate fisurile și neregularitățile se chituiesc sau se șpăcluiesc cu pastă din aceeași compoziție cu a gletului;
- după uscare suprafețele reparate se șlefuiesc cu hârtia de șlefuit (pereții de sus în jos) și se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

Suprafețe de lemn

- tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate eventualele degradări survenite în urma transportului sau montajului;
- umiditatea tâmplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15%, verificată cu aparatura specifică;
- accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt alămite, nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

6. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor executa la temperatura aerului, în mediul ambiant de cel puțin +5 grade C în cazul zugrăvelilor și cel puțin +15 grade C în cazul vopsitoriilor, regim de temperatură ce se va ține tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață densă și nici la un interval de timp mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de arșiță mare.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suport au umiditatea de regim: 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite. În condițiile de umiditate a aerului de până la 60% și temperatura $-15 \dots -20$ grade C, umiditatea de regim se obține după 30 de zile de la tencuire și 15 zile după gletuire. Umiditatea suprafețelor suport se măsoară cu aparatură sau procedee specifice (ex: aparat "Hygromette" sau soluție fenoltaleină 1%).

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de -6°C , pentru evitarea condensării vaporilor.

a) Vopsitorii cu vopsele de ulei

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu „VINAROM” aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în exterior și interior pe tâmplărie de lemn și metal, balustrade, grile și alte elemente metalice, etc.

b) Vopsitorii cu „VINAROM”

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu „VINAROM” aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60%, la pereți și tavane.

Standarde privind execuția:

STAS 7359-89 - vopsea VINAROM, pe bază de poliacet de vinil în dispersie

STAS 790-84 - apă pentru construcții

STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții

STAS 1581/2-83 - hârtie pentru șlefuire uscată

Specificații privind execuția:

- vopsitoria cu vopsea VINAROM se va aplica pe suprafețele interioare tencuite și gletuite cu glet de ipsos
- această vopsitorie se realizează în următoarea ordine:
 - grund de vopsea VINAROM ($\frac{1}{2}$ vopsea + $\frac{1}{2}$ apă)
 - vopsea VINAROM diluată aplicată în două straturi
- prealabil se face verificarea gletului și eventualele rectificări ale suprafețelor
- grundul se aplică numai manual, cu bidineaua sau pensula lată

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- celelalte două straturi se aplică numai mecanic, cu pistolul
- înainte de aplicarea unui strat trebuie ca stratul precedent să fie bine uscat.

c) Vopsitorii cu zugraveli lavabile de interior și exterior

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu varuri lavabile, producție internă sau de import, aplicate la interior pe pereți și tavane, pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos, iar în exterior pe tencuieli gletuite cu glet de var sau de ciment.

Standarde și norme de referință pentru materiale, precum și specificații privind execuția sunt identice cu cele amintite la vopsitoriile cu VINAROM.

Atenție trebuie acordată:

- procurării de varuri lavabile specifice pentru exterior și specifice pentru interior;
- pentru asigurarea consistenței și calității compoziției de lucru a vopselelor de var lavabil, se vor respecta întru totul instrucțiunile producătorilor;
- vopselele vor fi însoțite de certificatul de calitate precum și de termenul de valabilitate al lor;
- materialele și soluțiile de adaos (pentru spații cu condiții speciale de natură: umiditate, exterior, interior, etc) specifice fiecărui producător de var lavabil în parte vor fi introduse în compoziția de lucru, respectând cu strictețe instrucțiunile producătorului;

Pregătirea suprafețelor de tencuieli în vederea vopsirii cu var plastic:

- curățarea petelor și îndepărtarea prafului
- spălarea manuală cu apă a tencuielilor speciale din praf de piatră prelucrată
- închiderea fisurilor și a crăpăturilor
- aplicarea unui strat de amorsaj de var lavabil de import
- aplicarea manuală a 2-3 straturi de var plastic import cu respectarea cu strictețe a instrucțiunilor producătorului

7. CONDIȚII DE CALITATE ȘI VERIFICAREA LUCRĂRILOR

Pe parcursul execuției lucrărilor se verifică în mod special de către investitor (prin dirigințele de șantier):

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- calitatea principalelor materiale introduse în execuție conform standardelor și normelor interne de fabricație;
- respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier;
- recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face după uscarea perfectă a acestora;
- eventualele lucrări care nu respectă condițiile prevăzute în proiect, caiet de sarcini sau condiții de calitate vor fi refăcute sau remediate.

Verificarea zugrăvelilor se va face prin:

- examinarea vizuală a suprafețelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (ton de culoare uniform, fără pete, fără scurgeri, fără impurități înglobate, fără urme de bidinea, fără corecturi sau retușuri care să distoneze cu tonul general, etc)
- examinarea aderenței zugrăvelilor de stratul suport: o zugrăveală de calitate nu trebuie să se ia pe palmă la o frecare ușoară.

Verificarea vopsitoriilor se va face prin:

- examinarea vizuală a suprafețelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (același ton de culoare pe întreaga suprafață, același aspect mat sau lucios pe întreaga suprafață, fără pete, desprinderi, cute, proeminențe, scurgeri, bășici, aglomerări de coloranți, fără neregularități din chituiere sau șlefuire, etc)
- verificarea tehnologiei de pregătire a suprafețelor manuale de vopsire (curățirea, șlefuirea, chituirea rosturilor, etc) ce se face prin sondaj, îndepărtându-se cu grijă, în locuri mai dosite, vopseaua până la stratul suport;
- se verifică, de asemenea vizual, modul de vopsire al: țevilor, radiatoarelor, etc (dacă acestea sunt vopsite cu vopseaua adecvată, dacă sunt vopsite și pe suprafețele lor ascunse, etc);
- se verifică vizual ca separarea câmpurilor de finisaje (ex: între vopsitorii și zugrăveli) să se facă cu o delimitare clară (fără suprapuneri) și rectilinie (fără ondulații, cu excepția locurilor unde acestea sunt prevăzute explicit prin detaliile din proiect).

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



IV.A.11. CAIET DE SARCINI

TROTUAR DE GARDA

1. GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea trotuarelor de protectie pentru clădiri astfel:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc;

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

Standarde:

STAS 388-80 - Ciment Portland

STAS 790-84 - Apa pentru mortare si betoane

STAS 1667-76 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali

STAS 7064-78 - Bitumuri pentru materiale si lucrări de hidroizolatii în constructii

STAS 9199-73 - Masticuri bitumioase pentru izolatii în constructii

Grad de detaliere a proiectului

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie cu sau fără borduri.

Mostre si testari

Înainte de comandarea si livrarea oricăror materiale la santier, se vor pune la dispozitia

3. EXECUTIA TROTUARELOR - Beton simplu turnat pe loc

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine batut, iar pământul de umplutură va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se aterne stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătută în proporție de 1:1 si grosime medie de 15 cm cu panta spre exterior de cca. 3%. Se toarna betonul marca B300 si se prelucrează fata vizibilă cu rolul; la cca 3,0 m se lasă rosturi de dilatare.

Se umplu rosturile de dilatare si rostul dintre trotuar si soclu cu bitum.

La asezarea bordurilor si placilor:

1. Planeitate : ± 4 mm sub dreptarul de 2 m lungime.

2. Denivelarea admisă între 2 elemente prefabricate alaturate este de 1 mm. La turnarea betonului:

1. Grosime: 10% pentru fiecare strat în parte.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



2. Panta profilului transversal: $\pm 5 \text{ mm / m}$.

Verificari în vederea receptiei

Verificarea la receptie a lucrărilor se va face prin examinarea suprafetelor, lucrarile trebuind sa se încadreze în prevederile acestor specificatii.

Se vor face verificari la:

- aspectul si starea generala
- elementele geometrice (grosime, planeitate)
- fixarea îmbrăcămintii pe suport;
- rosturi;
- corespondente cu proiectul.

Acolo unde prescriptiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzator (plăci fisurate, rosturi cu muchii stirbite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locala sau pe suprafete mai mari a lucrărilor si refacerea în conditiile prescrise în specificatii.

IV.A.12. CAIET DE SARCINI

EXECUTAREA SI MONTAREA JGHEABURILOR SI BURLANELOR

Jgheaburile si burlanele pot fi executate din tabla zincata sau pot fi prefabricate , de acelasi tip cu materialul invelitorii (pot fi din PVC sau tabla prevopsita).Jgheaburile si burlanele din tabla zincata vor respecta prevederile STAS 2274/81 ;

Burlanele vor fi montate vertical , vor fi bine fixate cu bratari , cu tronsoanele petrecute etans , cel superior in cel inferior pe cca 6 cm .Jgheaburile se vor fixa cu carlige din platbanda zincata sau protejata anticoroziv .

Glafurile , sorturile trebuie montate cu panta transversala spre exterior si trebuie prevazute cu lacrimar , iar strapungerile sa fie lipite cu cositor .

VERIFICAREA CALITATII

Verificari inainte de inceperea executiei invelitorii .

Trebuie sa se verifice:

Existenta procedurii tehnice de executie a invelitorii in documentele de calitate ale constructorului ;

- Existenta proiectului si a detaliilor de executie ;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- Existenta certificatelor de calitate pentru materiale ;
- Existenta agrementelor tehnice pentru produse si procedee noi ;
- Suportul invelitorii existenta procesului verbal de receptie calitativa al suportului ;
- Existenta si corectitudinea lucrarilor de tinichigerie aferente invelitorii (sorturi , pazii , doli , strapungeri , jgheaburi , burlane) ;

Verificari in timpul executiei lucrarilor .

Trebuie sa se verifice :

Daca se respecta procedura tehnica de executie ;

Daca se respecta proiectul si detaliile de executie ;

Pentru invelitorile din tigla sau olane se va verifica :

- asezarea randurilor de tigla sau olane , in sfoara , paralel cu poala ; admite-rea admisibila este de 1 cm / m , dar max 5 cm pentru intreaga lungime a versantului
 - decalarea randurilor successive de tigle cu o jumatate de tigla ;
 - la tiglele profilate realizarea rezemarii complete pe cele patru laturi ;
 - fixarea si etansarea coamelor cu mortar de ciment ;
 - la olane , asezare pe suport continuu , protejat cu un strat de material bitumat ;
 - ca tiglele si olanele sa fie intregi , nefiind admise cele sparte , fisurate sau ciobite
 - executarea corecta a doliilor din tabla zincata cu falturi duble , cositorite ;
- petrecherile laterale (in lungul pantei) la tabla ondulata sa fie minim jumatate de ondula si sa includa obligatoriu creasta ondulei ;
- respectarea sensului de montaj de la poala spre coama ;
 - respectarea eventualelor sisteme de suplimentare la petrecheri si strapungeri
 - realizarea protectiei anticorozive a panourilor din tabla si a elementelor metalice de montaj ;

IV.A.13. CAIET DE SARCINI

Tigla metalică

Materiale

Acoperis din tabla ondulata vopsita

Tabla metalica pentru acoperis ondulata prevopsita tip lindab va fi fabricata din tabla galvanizata din fier, cu grosimea bazei nu mai mica de 0,60 mm, avand minim de 215 grame pe m2 din grosimea invelisului din zinc.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Canale de ventilatie, jgheaburi, acoperiri, taieri si fasonare

Tablele zincate "Tip lindab" 24 prevopsite, fabricate la dimensiunea necesara conform previziunilor din Planse. Grosimea de baza trebuie sa fie de 0,60 mm.

Piese de fixare si Fixarea

Se folosesc conectori adecvati conform recomandarilor producatorului si aprobati de Consultant. Vopseaua trebuie sa aiba aceeasi culoare ca acoperisul, pentru toate echipamentele de fixare. Se aplica piesele pentru fixare intr-un mod standard. Se aplica benzi din butil-cauciuc de-a lungul imbinarilor suprapuse si care trec peste gaurile de fixare. Se foloseste suruburi tipul TEKSCREWS unde sunt expusa structura acoperisului.

Jgheaburi I Dolii

- Trebuie sa fie tabla "tip lindab" (0,60mm) din otel.
- Invelisul din zinc nu trebuie sa fie mai mic de 215 grame pe m2 PNS 67 aplicat in proces continuu de cufundare.
- Fosfat de zinc, epoxy si vopsele din poliester fara ulei.
- Grosimea filmului de vopsea uscata de 20-50, pentru a obtine tratamentul total al invelisului organic, pentru a respecta standardul PNS 201, incluzand si durata pentru testul de stropire cu sare cel putin 500 de ore.

Manipulare si Depozitare

Tabla metalica ondulata prevopsita

- Daca sunt depozitate afara, trebuie plasata o hidroizolatie peste placi, pentru a le mentine uscate si pentru a impiedica deteriorarea.
- Trebuie avuta grija la manipularea acoperisului, pentru a evita deteriorarea suprafetei. Deteriorarile minore trebuie reparate la fata locului.
- Lucratorii vor purta pantofi cu talpa din cauciuc cand lucreaza la acoperis.
- Trebuie luate precautii necesare pentru a impiedica alunecarea uneltelor peste suprafata acoperita.
- Cand se folosesc masini de gaurit, fierastrai si pile, trebuie avuta grija sa se indeparteze imediat particulele de pe acoperis.
- Toate taieturile din metal, suruburile si resturile metalice, trebuie indepartate de pe acoperis, cand se finalizeaza montarea.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Jgheaburi/Dolii

Cand se ridica si se descarca jgheaburile/burlanele:

- Panourile trebuie trase peste suprafetele aspre si unele peste altele.
- Tablele trebuie mentinute uscate in timpul depozitarii si curatate de pamant, pentru a asigura o ventilatie adecvata.

Executie

Montarea Tablelor pentru acoperis

- Tabla pentru acoperis se aseaza incepand cu imbinarea mama orientata spre zona care se va acoperi.
- Se monteaza imbinarea pe conectorul metalic, care trebuie insurubata separat pe toate paneele de-a lungul pantei.
- Se taie si se indoaie partea cea mai de jos a imbinarii de-a lungul fiecarui conector metalic, pentru a actiona ca o fixatie temporara. Acestea trebuie nituite cand se finalizeaza asezarea.
- Se prind conectorii metalici de imbinariile tata opuse ale panourilor. Se verifica alinierea si se insurubeaza conectorul metalic in pana.
- Se prind tablele pentru acoperis de paneele din otel prin suruburi autofiletante pe sisteme de prindere metalice de 0,60 mm grosime. Acestea sunt unelte de imbinare prinse in procesul final de atasare.

Dolii

Se prevad dolii la toate punctele critice pentru a preveni scurgerea apei.

IV.A.14. CAIET DE SARCINI

CONFECTII METALICE, BALUSTRAZI, MANA CURENTA.

GENERALITATI

Prevederile prezentului capitol se aplica la:

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- mana curenta care se monteaza pe balustrade;
- profilele de protectie muchie treapta la scarile exterioare si la cele interioare;
- profilele care vor proteja peretii de agresiunile mecanice provocate de lovirea cu spatarul scaunelor cu rotile;
- profilele care vor proteja muchiile (colturile) exterioare ale peretilor interiori, pana la inaltimea de 1,5-2,0m, functie de lungimea profilului ofertat;
- profilele care vor masca rostul de dilatatie, din interior, de pe orizontala (pardosea) sau verticala (perete).

Profilele, fiind lucrari destinate de regula a ramane vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificata oricind, chiar dupa terminarea intregului obiect si, in consecinta, nu este necesar a se incheia procese-verbale de lucrari ascunse, ci numai pentru fazele de lucrari. Orice lucrare de montaj profile va fi inceputa numai dupa verificarea si receptionarea tuturor celorlalte lucrari. Pe parcursul executarii lucrarilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de executie prevazuta in prescriptiile tehnice, pregatirea suprafetei suport conform indicatiilor producatorilor, utilizarea tipului mortarului indicat in proiect, precum si tehnologia de aplicare si conditiile de mediu prevazute in normative, prezentul proiect si prescriptiile producatorilor.

PREVEDERI PENTRU MATERIALE

Toate materialele si semifabricatele care se folosesc la executarea lucrarilor, se vor pune in opera numai dupa verificarea de conducatorul tehnic al lucrarii a corespondentei lor cu prevederile si specificatiile din prezentul proiect, completate, unde este cazul, cu prevederile standardelor in vigoare.

Mana curenta este, de principiu, conform desenelor de mai jos



Avand o substructura, din aluminiu sau ranforsata cu aluminiu, care se monteaza pe perete si o suprastructura din plastic rigid care se monteaza peste aceasta.

Sistemul va avea in compunere si elementele de legatura si inchidere necesare.

Profilul de protectie muchie treapta la scarile exterioare, va fi un profil din alama, lustruit, avand latura verticala (care „culca” pe contratreapta) de minim 10mm, latura

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993

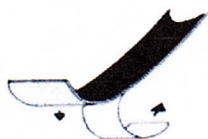


orizontala (de pe treapta) de minim 30mm si avand un sant, de latime minima 10mm, pentru lipirea unei benzi antiderapante cu rezistenta la alunecare R13 (conform DIN 51130)



Profilul de protectie muchie treapta la scarile interioare va fi analog profilului de la Art. anterior fiind din aluminiu lustruit.

Banda autoadeziva antiderapanta va fi de culoare neagra.

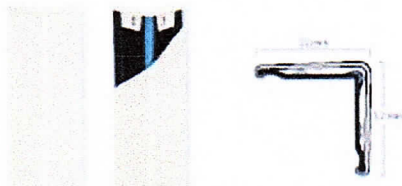


Profilele de protectie a peretelui vor fi, de principiu, ca cele prezentate in desenele de mai jos fiind formate dintr-o substructura de aluminiu care se fixeaza pe perete si o suprastructura de plastic rigid.



Profilele vor avea o latime mai mare de 100mm si o grosime totala (substructura plus suprastructura) de minim 20mm, fiind dotate cu elemente de capat si elemente de colt interior si exterior (vezi desene de mai sus).

Profilele de protectie a muchiiilor/colturilor exterioare ale peretilor vor fi, de principiu, ca cele prezentate in desenele de mai jos



Acestea vor fi formate dintr-o substructura de aluminiu care se fixeaza pe perete si o suprastructura de plastic rigid.

Profilele vor avea laturile mai mari de 50mm si vor fi dotate cu elemente de capat (vezi desene de mai sus).

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

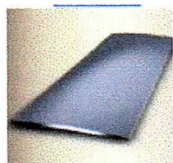
RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Mana curenta si profilele de protectie perete descrise vor fi furnizate, de preferinta, de acelasi producator si vor avea aceeasi ton de culoare, aleasa de proiectant functie de mostrele de culoare puse la dispozitie de catre antreprenor.

Profilele care vor masca rosturile orizontale si verticale vor fi profile din aluminiu, lustruite, cu fixare mecanica le una din laturi avand latimea de 100mm, grosimea de 3mm si fiind montate dintr-o singura bucata (fara inadiri) pe fiecare directie pe perete si pardoseala. Capatul care nu se fixeaza mecanic se lipeste cu un mastic transparent.



PREVEDERI PENTRU EXECUTIE

Inainte de inceperea lucrarilor prevazute in prezentul capitol, este necesar a se verifice daca au fost executate si receptionate toate lucrarile:

- necesare executarii lucrarilor care sunt prevazute in prezentul capitol;
- destinate protejarii lucrarilor prevazute in prezentul capitol;
- a caror executie ulterioara ar putea provoca deteriorarea lucrarilor prevazute in prezentul.

Executia poate incepe numai daca, in prealabil, conducatorul tehnic al lucrarii a verificat materialele care urmeaza a fi folosite, dupa cum urmeaza:

- au fost livrate cu certificat de calitate, care sa confirme ca respecta prescriptiile prezentului proiect si sunt corespunzatoare normelor in vigoare;
- au fost corect transportate si depozitate.

Umiditatea suportului, pe care se aplica lucrarile prevazute in prezentul capitol, va fi de maximum 2% determinata cu umidometrul cu carbit, pentru etalonare, respectiv cu umidometrul electronic in rest.

Toate profilele se vor fixa prin prindere mecanica, cu surub si diblu, de suport.

Suruburile pentru fixarea profilelor de protectie muchie treapta de la scarile exterioare vor fi din inox.

Dupa fixarea profilelor de protectie muchie treapta se va aplica banda autoadeziva antiderapanta.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



RECEPTIA CALITATIVA

Principalele verificari de calitate sunt:

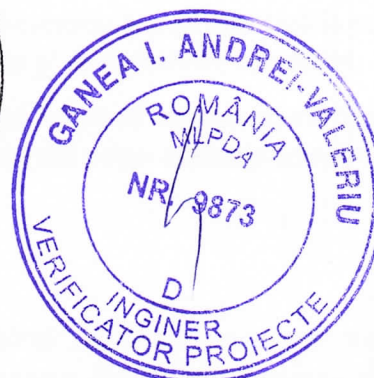
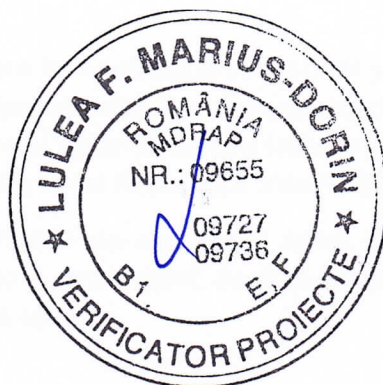
- aspectul si starea generala;
- elementele geometrice (grosime, planitate, simetrie);
- soliditatea fixarii;
- planeitatea trecerilor de la pardoselile prevazute la cele special;
- corespondenta cu proiectul si detaliile de executie convenite intre proiectant si executant.

Prin examinare vizuala se va verifica si corespondenta elementelor cu forma din proiect.

Planitatea suprafetei se va verifica dreptarul de 2 m, asezat in orice directie pe suprafata. Abaterile admisibile in ceea ce priveste planitatea suprafetelor sunt de maximum 1mm/1m necumulativ

PROCEDURI TEHNICE DE EXECUTIE SPECIFICE

-lucrari de executie si montaj confectii metalice



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



2.2. Funcție de categoria de lucrări ce urmează a fi executate se vor stabili formația de lucru pe meserii și modul în care urmează a se desfășura execuția.

2.3. Personalul tehnic va avea calificarea corespunzătoare și va fi dotat corespunzător cu toate sculele și materialele necesare.

2.4. Șeful de șantier va supraveghea permanent executarea lucrărilor, asigurându-se astfel execuția de calitate. Se vor urmări în special respectarea dozajelor și a consumurilor specifice de materiale precum și efectuarea tuturor operațiilor prevăzute a se executa.

2.5. Constructorul poate stabili și altă tehnologie de execuție dacă se respectă soluțiile tehnice din proiect.

2.6. Lucrările de terasamente nu pot fi începute decât după efectuarea operațiilor de predare - primire a amplasamentului, consemnate într-un proces verbal încheiat de delegații beneficiarului, proiectantului și executantului.

IV.B.3. LUCRĂRI DE TERASAMNETE

3.1. Executarea săpăturilor se va realiza în conformitate cu prevederile din "Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale", indicativ C169-88.

3.2. Se dezafectează zona.

3.3. Se execută săpătura conform planului de săpătură.

3.4. Nu se va trece la execuția lucrărilor de betoane decât după încheierea proceselor verbale de verificare a naturii terenului de fundare.

3.5. La execuție se vor respecta ordinea și tehnologia aferente lucrărilor prevăzute în proiect.

3.6. Executarea umpluturilor va fi efectuată imediat după terminarea lucrărilor la infrastructură.

IV.B.4. LUCRARI DE FUNDAȚII

4.1. EXECUTAREA FUNDAȚIILOR

4.1.1. Lucrările de fundații se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă" - indicativ NP112-2004.

4.1.2. Executarea fundațiilor se va face numai după recepționarea lucrărilor de terasamente.

4.1.3. La executarea fundațiilor se vor avea în vedere:

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- materialele întrebuintate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor tehnologice în vigoare;

- rosturile de turnare vor respecta prevederile din Prescripții tehnice "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010.

4.1.4. La executarea lucrărilor de armătură se va asigura:

- marca oțelului și diametrul armăturii conform prevederilor din proiect;
- poziția acestora împotriva deplasării în timpul betonării (prin distanțieri, legarea armăturii, etc.);
- grosimea stratului de acoperire cu beton a armăturilor prevăzut în proiect;
- lungimea de suprapunere și ancorare a armăturilor.

4.1.5. Cofrajele trebuie să corespundă ca poziție și dimensiuni cu prevederile proiectului, să fie bine curățate și corect pregătite prin tratare cu decofrol, pentru a ușura decofrarea.

4.1.6. Înainte de turnarea betonului se va verifica poziționarea armăturilor în conformitate cu proiectul, atât pentru centuri cât și pentru barele din stâlpi.

4.1.7. În cursul execuției lucrărilor, constructorul va lua măsuri speciale având în vedere natura terenului de fundare și anume:

- lucrările trebuie să fie astfel organizate încât pe toată durata efectuării lor să nu se producă stagnarea apelor în săpătură;
- la udarea cofrajelor se utilizează cantități minime necesare de apă;
- pentru protejarea betonului proaspăt se preferă soluția prin acoperire cu folie, sau udarea cu apă în cantități mici și des.

4.2. RECEPȚIONAREA LUCRĂRILOR DE FUNDAȚII:

4.2.1. Lucrările de fundații se vor recepționa în conformitate cu prevederile Normativului C56-85.

4.2.2. La recepționarea lucrărilor de fundații, în afară de prevederile de la pct. 4.1.3. se va verifica :

- clasa betonului;
- gradul de impermeabilitate al betonului;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL



RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- aplicarea măsurilor de protecție prevăzute în proiect la turnarea betoanelor;
- modul în care se respectă acoperirea armăturilor cu beton, poziția și diametrul armăturilor;
- continuitatea betonului sau respectarea rosturilor de lucru prevăzute în proiect;
- existența, în conformitate cu proiectul, a armăturilor ce pleacă din fundații (armături longitudinale de stâlpi, armături pentru centuri fundații) a barelor pentru priza naturală de pământ.

4.2.3 Toate verificările și constatările efectuate cu ocazia recepției fundațiilor se vor consemna în procese verbale de lucrări ascunse.

4.2.4. În ceea ce privește verificarea lucrărilor pe parcursul execuției și recepționarea lor trebuie reținute următoarele:

- Beneficiarul participă la toate verificările pe faze de execuție, încheind cu Constructorul procese verbale în care se consemnează condițiile de calitate realizate, modul cum au fost respectate detaliile de execuție prevăzute în proiect;
 - Urmărirea execuției se face în conformitate cu programul de urmărire și control;
 - Nu se admite trecerea la o noua fază de execuție, fără ca în prealabil să fie verificată faza anterioară;
 - Toate actele cu verificarea pe faze de execuție (inclusiv buletine de laborator), se încheie în două exemplare și se păstrează atât de Beneficiar, cât și de Constructor, se prezintă la recepția preliminară și apoi se anexează la cartea construcției;
- 4.2.5. În afară de măsurile speciale enumerate mai sus, măsuri ce trebuie luate la execuție, beneficiarul are și sarcina de a supraveghea comportarea și controlul periodic al clădirii.

4.2.6. Abateri privind precizia amplasamentului și a cotei de nivel:

- poziția în plan orizontal a axelor fundațiilor = 10 mm
- poziția în plan vertical a cotei de nivel = 10 mm

4.2.7. Defectele admise la elementele de beton:

- defecte de suprafață (pori, segregări superficiale sau denivelări locale) având adâncimea de maxim 1 cm, suprafața de maxim 400 cm²/defect, iar totalitatea defectelor de acest tip fiind limitată la maxim 10% din suprafața feței elementului pe care sunt situate;
- defecte în stratul de acoperire a armăturilor (știrbiri locale, segregări având adâncimea până la armătură, lungimea de maxim 5 cm), totalitatea defectelor de acest tip fiind limitată la maxim 5% din lungimea muchiei respective.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Defectele constatate care se încadrează în limitele prezentate mai sus nu se înscriu în procesul verbal care se întocmește la examinarea elementului după decofrare.

Unde este cazul, elementele de beton armat vor fi remediate conform prevederilor stabilite în normativ C149-87.

La verificarea și repararea zonelor afectate se va consulta Anexa III 2 din NE 012-2010 - "Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat".

În cazul unor defecte mai mari, soluția de remediere se va stabili de către proiectant.

IV.B.5. LUCRĂRI BETON ARMAT MONOLIT

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din Prescripții tehnice "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010.

Compoziția betonului va respecta prevederile din "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, s-au adus și verificat materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcționare.

Betoanele și armăturile din oțel beton din fundatii trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în SR EN 1992 – Proiectarea structurilor de beton.

Executarea lucrărilor va fi făcută numai de personal calificat sub supravegherea atentă a celor însărcinați cu îndrumarea tehnică și controlul calității. Vor fi stabilite formații de lucru și vor fi verificate în ceea ce privește cunoașterea detaliilor de execuție din proiect, tehnologia de execuție, tehnica securității muncii și PSI.

Executarea lucrărilor de betonare se va face după ce au fost recepționate calitativ lucrările de cofraje și armături, în funcție de situația respectivă, precum și după asigurarea condițiilor de desfășurare normală a lucrărilor și de protejare a betonului.

Betonul trebuie să se încadreze în limitele de lucrabilitate admise și să nu prezinte segregări.

Betonarea se va face de regulă, fără întreruperi.

Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, din motive bine justificate, ele se pot face conform prevederilor NE 012-2010.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Reluarea turnării în cazul unui rost de turnare se va face numai dacă suprafețele de beton turnate anterior sunt corespunzător curățate de pojghița de lapte de ciment, nu prezintă zone necompactate sau segregate și au rugozitate necesară asigurării unei legături bune între betoane.

În timpul turnării betonului se va avea grijă să se evite deplasarea sau deformarea armăturilor față de poziția prevăzută în proiect.

În timpul turnării betonului nu este permisă ciocnirea sau scuturarea armăturii elementului de construcție care se betonează și nici așezarea pe armături a vibratorului.

Se va avea grijă să se realizeze înglobarea completă a armăturilor în beton și să se respecte prevederile proiectului în ceea ce privește stratul de acoperire.

Durata maximă admisă a întreruperilor în timpul betonării nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului. Când nu se dispune de determinări de laborator în acest scop, această durată se consideră 2 ore de la prepararea betonului pentru cimenturi cu adaosuri și 1 ½ ore în cazul celui fără adaosuri. Dacă întreruperea este mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea corespunzătoare a suprafeței rosturilor.

Se acordă o atenție deosebită realizării zonelor de la intersecții, pentru a se asigura umplerea corespunzătoare a secțiunilor din nodurile cu armături dese sau din zonele de înădădire.

Betonul va fi obligatoriu compactat prin vibrație. Durata de vibrație optimă, funcție de lucrabilitatea betonului (care poate varia între L1 și L5) și de tipul de vibrator folosit este de 5-30 secunde.

Vibrarea se consideră terminată când:

- betonul nu se mai tasează;
- nu mai apar bule de aer la suprafața betonului;
- suprafața betonului devine orizontală și ușor lucioasă.

Grosimea stratului de beton care urmează a fi vibrată nu trebuie să depășească $\frac{3}{4}$ din lungimea buteliei, iar la compactarea stratului următor butelia trebuie să pătrundă 5-15 cm în stratul anterior compactat.

După turnare trebuie asigurată tratarea corespunzătoare a betonului.

Se menține umiditatea betonului cel puțin 7 zile după turnare pentru a se reduce deformațiile din contracție.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Betonul proaspăt turnat trebuie să fie protejat de vânt și de acțiunea razelor solare timp de 24 ore cu folie de polietilenă sau prelate, atâta timp cât există pericolul segregării pastei de ciment.

Este interzisă circulația muncitorilor și a utilajului de transport direct pe armătură, pe cofraje sau pozare cu beton proaspăt turnat. În acest scop se amenajează podine de lucru ce nu reazemă pe armătură.

După betonare și decofrare se vor examina și consemna în procesele verbale de lucrări ascunse aspectul betonului și eventualele defecte: beton necompactat, segregări, goluri, luându-se măsurile de remediere necesare.

Oțelurile folosite vor avea marca și diametrul prevăzut în proiect și vor corespunde normelor de fabricație în vigoare.

Abateri ale cofrajelor și elementelor de beton și beton armat după decofrare se determină conform N.E012-2010.

Abateri limită la armături se determină conform N.E012-2010.

Defectele se vor verifica și repara conform N.E012-2010.

În cazul unor defecte mai mari, soluția de remediere se va stabili de către proiectant.



IV.B.6. LUCRĂRI ZIDĂRIE

6.1. GENERALITĂȚI

6.1.1. În vederea realizării unor lucrări de calitate este necesar să se respecte atât proiectul de execuție cât și prescripțiile tehnice în vigoare, privind calitatea materialelor și execuției.

6.1.2. Starea de avariere a pereților din zidărie se va examina cu atenție după îndepărtarea tencuielilor și apoi se vor aplica soluțiile de consolidare din proiect.

6.1.3. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din normativ CR6-2006; C56- 85 și SR EN 1996 – Proiectarea structurilor din zidărie.

6.1.4. Toate materialele care intră în componența unei structuri din zidărie nu pot fi puse în operă decât după:

verificarea certificatelor de calitate care să ateste calitatea acestora;

verificarea fișei de transport a mortarului din care să rezulte că mortarul are calitatea corespunzătoare celei prevăzute în proiect.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



6.1.5 Cărămizile, înainte de punerea lor în lucru se vor uda bine cu apă. Pe timp de arșiță udarea trebuie făcută mai abundent.

6.1.6 Rosturile orizontale și verticale se umplu cu mortar pe toată grosimea zidăriei mai puțin de 10 – 15 mm de la fața zidăriei care urmează a se tencui, pentru a asigura o mai bună aderență a tencuielii.

Grosimea rosturilor orizontale este de 12 mm iar a celor verticale este de 10 mm.

6.1.7. Pereții structurali(parapeții) din zidărie se vor executa cu:

cărămizi pline de dimensiunile 240x112x63 (STAS 5185/2-80) calitatea I sau GVP 240x290x138;

mortare (STAS 1030 – 85 și Instrucțiuni tehnice C17-82) având marca conform proiect M10.

6.1.8 Întreruperea execuției zidăriei se face numai în trepte.

6.1.9. Armătura carcasă din stâlpișori se va monta înainte de executarea zidăriei.

Pe măsura execuției zidăriei, în rosturile orizontale ale acesteia se așează barele orizontale de legătură cu stâlpișori înglobându-se în mortarul din rosturile orizontale.

6.1.10 Turnarea betonului în stâlpișori se face în straturi cu înălțimea de cca. 1,0 m după udarea prealabilă a zidăriei și cofrajului.

Îndesarea betonului se face cu vergele, se interzice baterea cofrajului.

6.2. Lucrări de zidărie

Acest capitol cuprinde specificații pentru:

zidării executate cu cărămizi ceramice (cărămizi presate pline, cărămizi cu goluri verticale) ;
mortare și accesorii pentru zidării;

6.3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de cărămizi cantitățile complete de la unul și același producător. Se va procura o cantitate suficientă pentru fiecare tip de cărămizi specificate astfel încât să se permită executarea lucrărilor fără aprovizionări suplimentare ulterioare.

Cărămizile se vor depozita în grămezi, stive sau lăzi în locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat după livrare la șantier astfel încât să se evite expunerea la intemperii și să se asigure starea adecvată de uscare la punerea în operă.

Cărămizile se vor manipula cu atenție pentru a se evita ciobirea sau spargerea lor.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



La fixarea cărămizilor, suprafața rosturilor va fi plană. Când mortarul se întărește suficient pentru a fi modelat, rosturile se vor adânci în forma concavă folosind un instrument de forma unei tije cu diametrul de 1,25 cm.

Suprafețele se vor peria în timpul executării lucrărilor și se vor păstra în stare de curățenie. Se va îndepărta orice urmă de mortar sau de pământ de pe suprafața aparentă a cărămizilor.

6.4. REGULI ȘI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrărilor de completare a zidăriei se va respecta documentația tehnică de execuție precum și prezentele specificații.

Se vor efectua verificări ale lucrărilor atât în timpul execuției, cât și după terminarea lor. Verificarea dimensiunilor și cantității materialelor se va face conform specificațiilor și standardelor pentru fiecare material și produs în parte.

Verificările țeserii corecte a zidăriei, armării, legăturii la colțuri, ancorării, se face în cursul execuției prin examinare vizuală.

Verificarea planeității suprafețelor superioare a asizelor de cărămizi se face cu bolobocul

Verificarea verticalității suprafețelor și muchiilor se face cu firul de plumb

Verificarea dimensiunilor golurilor pentru uși, ferestre, nișe, etc. se face prin măsurători directe efectuate cu metrul și ruleta.

IV.B.7. LUCRĂRI PE TIMP FRIGUROS

7.1. Pe timp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare, printre care:

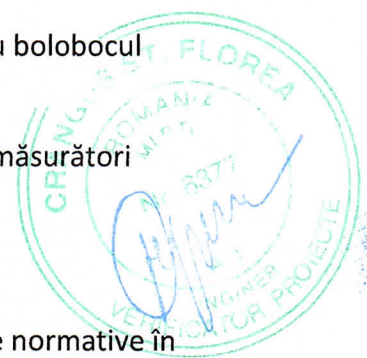
- "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010
- Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros C 16-1984;
- Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor din oțel beton C 28-83.

7.2. Printre măsurile speciale care trebuie avute în vedere se menționează:

- întocmirea de către unitatea de construcții care execută lucrarea a programului de măsuri pentru organizarea lucrărilor pe timp friguros diferențiate pentru: prepararea betonului, transportul betonului, curățirea cofrajului și armăturilor de gheață și zăpadă, punerea în operă și protejarea betonului, decofrarea fețelor verticale și orizontale;

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL



RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- betoanele și mortarele se vor încălzi la o temperatură de maxim 40°C, luându-se măsuri corespunzătoare de conservare a căldurii;
- se vor termoizola cofrajele;
- la prepararea betonului este recomandată reducerea cantității de apă și utilizarea de aditivi plastifianți, iar la punerea în operă compactarea este admisă exclusiv prin vibrarea mecanică;
- se va ține evidența zilnică a lucrărilor cu menționarea temperaturii exterioare;
- lucrările de turnare a betonului se sistează când temperatura scade sub + 5 °C dacă nu sunt luate măsuri de protecție speciale.

IV.B.8. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

8.1. La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din: "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993; Legea Securității și Sănătății în Muncă 319/2006; "Norme generale de protecție a muncii" ediția 1996 precum și "Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări". Se vor respecta exigențele cuprinse în - HG 300 /2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierelor temporare sau mobile.

8.2. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

8.3. Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeți, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993. cap. 1-41 (vezi anexa R1 și din legislația în vigoare la data execuției).

8.4. Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări").

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



8.5 Se vor respecta exigențele cuprinse în - HG 300 /2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierelor temporare sau mobile

IV.B.9. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRIILOR

9.1. Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010

9.2. Pentru lucrările de beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse".

9.3. Condițiile de calitate a lucrărilor de zidărie: zidăria trebuie să aibă o serie de caracteristici tehnice - rezistența la încărcare verticală, rezistență termică, izolare bună contra infiltrațiilor din precipitații. Calitatea lucrărilor depinde de calitatea cărămizilor folosite, a mortarului și a execuției, dimensiunile rosturilor dintre cărămizi, țeserea și umplerea cu mortar a rosturilor, așezarea orizontală a rândurilor de cărămizi pe lungime și pe grosime.

Verificarea calității execuției zidăriei: se verifică dacă rosturile verticale sunt țesute la fiecare rând, se verifică grosimea rosturilor, dacă toate rosturile sunt umplute cu mortar, se verifică orizontalitatea rândurilor de zidărie, execuția corectă a colțurilor, ramificațiilor, intersecțiilor, planeitatea suprafețelor, grosimea zidurilor.

9.4. Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

9.5. Controlul calității lucrărilor se va face în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2010.

9.6. La întocmirea "Cărții construcției" se va ține cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții - anexa 6.

9.7. Pentru realizarea unor lucrări de calitate la proiectare și execuție se va ține seama de prevederile normativelor menționate în ANEXA R2.

Anexa R1

REGULAMENTUL PRIVIND PROTECȚIA ȘI IGIENA MUNCII ÎN CONSTRUCȚII, EDIȚIA 1993

(Capitolele la care se va da atenție în mod deosebit)

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Cap.1 - Obligațiile și răspunderile administrației.

Cap.2 - Responsabilitățile maiștrilor și ale altor conducători ai punctelor de lucru.

Cap.3 - Responsabilitățile șefilor formațiilor de lucru și ale personalului muncitor.

Cap.4 - Responsabilitățile proiectanților.

Cap.5 - Responsabilitățile investitorului.

Cap.6 - Răspunderile producătorilor de mașini, utilaje și instalații pentru construcții.

Cap.7 - Organizarea activității de protecție a muncii.

Cap.8 - Controlul medical al personalului.

Cap.9 - Instructajul de protecție și igienă a muncii.

Cap.10- Repartizarea personalului pe locuri de muncă.

Cap.11- Propaganda de protecție a muncii.

Cap.12- Reguli de igienă a muncii. Acordarea primului ajutor.

Cap.13- Riscurile profesionale în construcții.

Cap.14- Mijloace individuale de protecție.

Cap.15- Dispozitive de securitate a muncii.

Cap.16- Lucrări executate pe timp friguros.

Cap.17 - Încărcarea, descărcarea și depozitarea materialelor.

Cap.18- Electrosecuritatea.

Cap.19 - Lucrări de terasamente.

Cap.20- Consolidări de teren.

Cap.21 - Prepararea și transportul betoanelor și mortarelor.

Cap.22 - Turnarea și compactarea betonului.

Cap.23 - Fasonarea și montarea armăturilor din oțel beton.

Cap.24 - Lucrări de zidărie și lemn.

Cap.25- Construcții înalte.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Cap.26- Construcții din lemn.

Cap.27 - Schele, eșafodaje și scări.

Cap.28 - Cofraje.

Cap.29- Finisaje.

Cap.30 - Demolări, reparații, consolidări.

Cap.31 - Montarea prefabricatelor și a utilajelor tehnologice.

Cap.32 - Sudura.

Cap.33- Alimentare cu apă și canalizare.

Cap.34- Executarea instalațiilor.

Cap.35- Lucrări cu mase plastice.

Cap.36 - Izolații și protecții anticorozive.

Cap.37 - Lucrări în mediu radioactiv.

Cap.38 - Instalații și mașini de ridicat.

Cap.39 - Utilaje, mașini și instalații pentru construcții.

Cap.40 - Dispozitive, scule și unelte de mână.

Cap.41 - Utilaje folosite în ateliere.

Anexa R2

LISTA NORMATIVELOR

care conțin prevederi referitoare la asigurarea calității

1. Legea nr. 10-1995 privind calitatea în construcții.

2. C56-85. Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații (B.C. nr. 1- 2/1986).

3. C169-88. Normativ privind execuția și recepția lucrărilor de terasamente pentru fundarea construcțiilor civile și industriale (B.C.nr. 5/ 1988).

4. NP112-14. Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.

5. Indicativ N.E. 012-2010 "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat"

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



6. NP125-2010. Normativ privind fundarea construcțiilor pe terenuri sensibile la umezire (BC nr. 7/2001).

7. CR6-2013. Cod de proiectare pentru structuri din zidarie

8. P130-99. Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora (B.C. nr.1/2000).

9. C17-82. Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli (B.C. nr. 1/1983; nr. 4/1985; nr. 6/1988).

10. C11-74. Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în construcții a panourilor din placaj pentru cofraje (B.C. nr.4/1975).

11. C28-83. Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor de oțel beton (B.C. nr.7/1983)

12. U10-80. Normativ pentru dotarea cu mașini, scule și dispozitive a muncitorilor din construcții. (B.C. nr. 6/1981 și B.C.9/1985).

13. C16-84. Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente. (B.C. nr. 6/1985 și nr. 7/1986).

14. H.G.273/14.06.94 privind aprobarea "Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații", inclusiv anexa 6 la regulament privind cuprinsul Cărții tehnice a construcției

15. P100-1/2013. Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale

16. C149-87. Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton și beton armat (B.C. nr. 5/1987).

17. SR EN 1996 Proiectarea structurilor din zidarie

18. SR EN 1992 Proiectarea structurilor de beton

19. SR EN 1993. Proiectarea structurilor de oțel.

20. N.P.005-2003. Cod pentru calculul și alcătuirea elementelor de construcții din lemn

21. Legea nr. 319/2006 - Legea Securității și Sănătății în Muncă 319/2006

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



IV.C CAIET SARCINI GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR – DNSH

IV.C.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

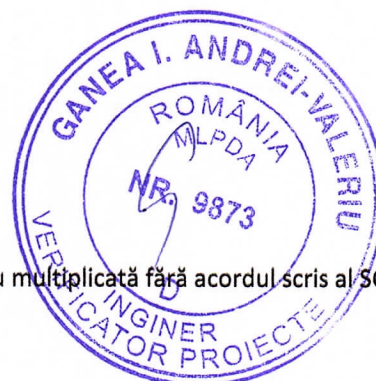
Pentru asigurarea respectării standardului de mediu ISO 14001 și a Directivei Cadru 2088/98/CE a Parlamentului European termenul de “deșeuri din construcții și demolări” face referință la deșeurile rezultate din activități precum construcția clădirilor și infrastructurii civile, demolarea totală sau parțială a clădirilor și infrastructurii civile, demolarea totală sau parțială a clădirilor și infrastructurii civile, modernizarea și întreținerea străzilor.

Deșeurile din construcții și demolări sunt identificate de către U.E ca un flux prioritar de deșeuri, deoarece pot constitui o sursă pentru reciclare și re folosire în industria construcțiilor. Dezvoltarea și aprofundarea traseului de reciclare a deșeurilor din construcții și demolări este un aspect foarte important din punct de vedere ecologic. Reutilizarea deșeurilor din construcții și demolări reduce spațiul destinat depozitelor de deșeuri autorizate și permite o economie a resurselor naturale, iar din punct de vedere economic, utilizarea materialelor reciclate în locul resurselor naturale, care ating costuri extrem de mari, devine de la an la an o soluție din ce în ce mai avantajoasă. Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări trebuie să se realizeze în condiții de siguranță a mediului. În Directiva Cadru 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului reciclarea ocupă un loc primordial în ierarhia proceselor, fiind situată înaintea depozitării și a incinerării. Pașii propuși în această ierarhie sunt:

- Prevenirea apariției deșeurilor;
- Pregătirea pentru reutilizare;
- Reciclarea deșeurilor;
- Valorificarea energetică;
- Eliminarea deșeurilor.

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări presupune:

- Colectare;
- Transport;
- Reutilizare;
- Valorificare;
- Eliminare.



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Deșeurile rezultate se vor preda celui mai apropiat operator de salubritate din zonă.

Firmele de construcții au obligativitatea sortării, reutilizării, reciclării și eliminării deșeurilor de pe șantiere.

IV.C.2. RESPONSABILITĂȚI ÎN GESTIONAREA DEȘEURILOR ÎN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI

Operatorii de salubritate colectează deșeurile din construcții și demolări de la populație și instituții publice și le transportă în stațiile de reciclare/valorificare sau la depozitele zonale de deșeuri nepericuloase/inerte sau în zonele unde este necesară aducerea terenurilor la cotă prin utilizarea materialelor de umplutură. Sunt întâlnite situații în care operatorii de salubritate operează propriile facilități de stocare temporară și tratare (prin concasare și sortare). Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament în cadrul acestei lucrări se recomandă a fi valorificată conform H.G nr. 856/2002, prin Fișe de evidență a deșeurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deșeurile nevalorificabile (molozi, sticlă, cărămizi, plăci de azbociment, etc) rezultate din lucrare vor fi depozitate selectiv, urmând a fi transportate și eliminate pe baza unui contract între executantul lucrărilor și societăți nominalizate de Agenția de Protecție a Mediului Județeană, sau vor fi transportate în zone indicate de Autoritățile Locale. În situația în care deșeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de Primărie, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora și numai după transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform H.G nr. 1061/2008, pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare – descărcare din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predate Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formular încărcare-descărcare). Tipurile de deșeuri provenite din activitatea curentă pentru demolările la obiectivul ” **Centru de zi de asistență și recuperare, cu echipă mobilă de îngrijire la domiciliu în comuna Horoatu Crasnei, jud. Salaj** ” sunt 3 fracții de deșeuri din construcții care vor fi colectate separat. Acestea sunt:

- Frație inertă ce va fi tratată în vederea obținerii de agregate minerale secundare (de exemplu; beton, asfalt, faianță și gresie)
- Frație valorificabilă energetic (toate materialele combustibile – ex: parchet, tâmplărie lemn și PVC, izolatori electrici și fonici, piese din plastic, tevi PVC/PE/PP, hârtie,

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



carton, carton asfaltat, ambalaje de la materiale de construcții, inclusiv vopseluri, polistiren)

- Frație cu potențial reciclabil (orice obiect care conține metal într-un procent mai mare de 10%, tâmplărie metalică, calorifere, robineti, cabluri electrice, piese și părți metalice.

Tabel 1- Deșeuri principale cu posibilități de utilizare ca material reciclat.

Deșeu provenit din construcții	Utilizare ca material reciclat	Utilizat într-o nouă rețetă	Utilizat ca sursă de energie
Beton asfaltic mărunțit	Strat de bază pentru drumuri	Covor asfaltic	
Beton de ciment mărunțit	Utilizat ca structură de umplere	Mărunțire și utilizare ca agregat	
Tâmplărie din lemn		Geam mărunțit și reciclat pentru producția de sticlă	Lemn de foc

Materialele ce trebuiesc concasate sunt de tipul: beton de diferite forme și utilități, piatră cubică spartă, borduri de granit sparte, etc., toate acestea nefiind contaminate în niciun fel sau formă. Toate materialele concasate vor fi refolosite pe străzile cu sistem rutier de grad inferior ca material de umplutură la infrastructură cât și la suprafațare pentru asigurarea planeității și a scurgerii apelor. Cantitatea estimată pentru concasare este 125 mc (estimat)

Lucrări necesare a fi efectuate

- Lucrări de concasare a materialului
- Ridicarea materialului și sortarea acestuia
- Concasarea betonului și a materialului depozitat
- Transportul materialelor – 10 tone (estimat)

Colectarea deșeurilor din construcții se realizează numai în containere standardizate acoperite, fiind interzisă abandonarea/deversarea acestor deșeuri în recipiente în care se

Fisier sursă: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

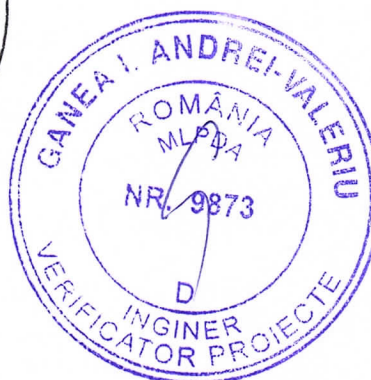
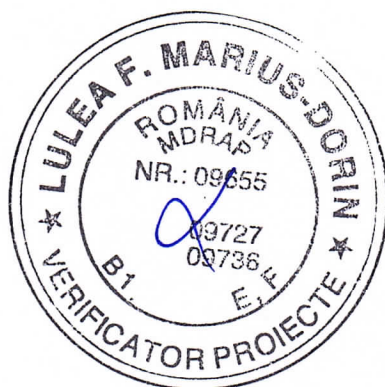
Tel.: +40743-002.993



depun deșeurile municipale. În cazul deșeurilor din construcții prin a căror manipulare se degajă praf se vor lua măsurile necesare de umectare, astfel încât cantitatea de praf degajată să fie sub limita admisă.

Constructorul va apela la operatorul economic de salubritate pentru colectarea deșeurilor nepericuloase. Operatorul este responsabil cu asigurarea vehiculului de colectare. Colectarea se va realiza după un program stabilit în baza unor tarife, care va fi suportat de beneficiarul lucrării.

Deșeurile periculoase menajere colectate vor fi transportate și stocate temporar în spațiile special amenajate în acest scop. Preluarea, stocarea temporară, precum și tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase menajere se realizează în condițiile legii.



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



V.A INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI EXPLOATARE A CLĂDIRII – ARHITECTURA

1. Legislație de referință

- Legea 10 din 1995 (republicată 2015)
- Normativ P-130/1988 – Norme metodologice privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor și supravegherea curentă a stării tehnice a acestora (Buletinul Construcțiilor vol. 4/1988);
- Normativul C-149/1981 – Norme privind efectuarea remediilor în construcții (Buletinul Construcțiilor vol. 2/1982)

2. Generalități

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind durabilitatea și siguranța construcțiilor, titularul investiției are obligația să asigure permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea stării tehnice a construcției se va organiza și se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia, conform legislației tehnice în vigoare. Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor reprezintă: acțiune sistematică de observare, examinare, investigare a modului în care răspund construcțiile în decursul utilizării acestora, sub influența acțiunilor agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunilor construcțiilor cu mediu înconjurător și cu activitatea utilizatorilor. Urmărirea curentă este o activitate de urmărire a comportării construcțiilor care constă din observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametri ce pot semnaliza modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiect. Urmărirea curentă a comportării construcțiilor se efectuează prin examinare vizuală directă și, dacă este cazul, prin mijloace de măsurare de uz curent, permanent sau temporar. Organizarea urmăririi curente a comportării construcțiilor noi sau vechi revine în sarcina proprietarilor și /sau utilizatorilor, care o execută cu personal și mijloace proprii sau în cazul în care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua această activitate de urmărire curentă, la o firmă abilitată în această activitate. Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul Evenimentelor și vor fi incluse în Cartea tehnic a construcției la capitolul D. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurii construcției, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



În cadrul urmăririi curente a construcțiilor, la apariția unor deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, proprietarul sau utilizatorul va comanda o inspectare extinsă asupra construcției respective urmată de o expertiză tehnică, dacă este cazul.

3. Lista fenomenelor supuse urmăririi curente prin observații vizuale sau cu dispozitive simple de măsurare

- Schimbări evidente ale poziției construcției manifestate prin deplasări vizibile pe orizontală, verticală, sau prin rotații în raport cu locul inițial de amplasare sau prin efecte secundare vizibile (desprinderea trotuarelor, scărilor, de soclul sau corpul clădirilor și apariția de rosturi, crăpături, smulgeri);
- Deformații ale elementelor structurale manifestate prin încovoieri, dezaxări, deplasări, tasări, rotații sau prin căderea finisajelor;
- Apariția de fisuri și crăpături în zonele de continuitate ale drumurilor;
- Deschiderea sau închiderea rosturilor de diferite tipuri dintre elementele de construcție;
- Schimbări în gradul de protecție și confort prin cedarea izolațiilor termice sau hidrofuge, manifestate prin igrasie sau condens sau prin umezirea suprafețelor, infiltrații de apă, apariția izvoarelor, înmuierea materialelor constructive, lichefierii ale pământului după cutremure, exfolierea sau crăparea straturilor de protecție, schimbarea culorii suprafețelor;
- Defecte și degradări ale elementelor structurale manifestate prin fisuri în elementele din zidărie și beton, sau pete de rugină pe elementele din beton armat.
- Umflarea sau căparea terenului ca urmare a alunecărilor în versanții diferitelor amenajări, ramblee.

În cadrul activității de urmărire curentă se va acorda o atenție deosebită:

- a) Oricărui semn de umezire a terenurilor de fundație loessoide din jurul obiectelor de construcție și tuturor măsurilor de îndepărtare a apelor de la fundația obiectelor de construcție amplasate în terenurile loessoide (pante spre exterior pe cel puțin 10m, etanșeitatea rostului trotuar-clădire, scurgerea apelor către canalizarea exterioară, integritatea și etanșeitatea conductelor ce transportă lichide de orice fel etc.)

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



- b) Încăperilor în care există condiții de mediu deosebit de agresiv în raport cu materialele din care sunt alcătuite construcțiile (de exemplu umiditate excesivă);
- c) Elementele de construcție supuse unor solicitări deosebite din partea factorilor de mediu natural sau tehnologic;
- d) Modificărilor în așiuarea factorilor de mediu natural și tehnologic care pot exprima comportarea construcțiilor urmărite.

4. Zonele de observație și punctele de măsurare

Se vor inspecta vizua fațadele tuturor obiectivelor proiectate pentru a se observa eventualele fisuri și crăpături, desprinderi de finisaje, desprinderea trotuarelor de clădire, etc. Se vor măsura înălțimea maximă a construcțiilor, înălțimea la cornișă în toate colțurile clădirilor. Măsurătorile vor fi efectuate față de un punct de reper stabilit din exteriorul clădirii.

5. Amenajările necesare pentru dispozitivele de măsurare sau observare

Se vor monta borne nivelitice în diferite locații pentru a face posibilă urmărirea comportării în timp a construcției cu ajutorul mijloacelor tehnice.

La recepția finală a lucrărilor se vor efectua măsurători ce se vor înscrie în cartea tehnică a construcției, acestea urmând a fi repetate atunci când în urma inspecției vizuale se constată apariția unor deteriorări ce se consideră că afectează rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției prin deplasări vizibile pe orizontală, pe verticală sau prin rotiri în raport cu locul inițial de amplasare sau prin efecte secundare.

6. Programul de măsurători

Urmărirea curentă se va efectua nu mai rar de o dată pe an și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite (seism, inundații, incendii, explozii, alunecări de teren etc.).

Proprietarul va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în cartea tehnică a construcției.

7. Obligațiile beneficiarului

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993

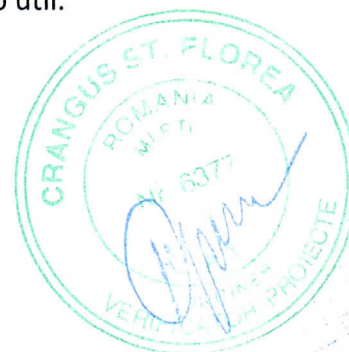
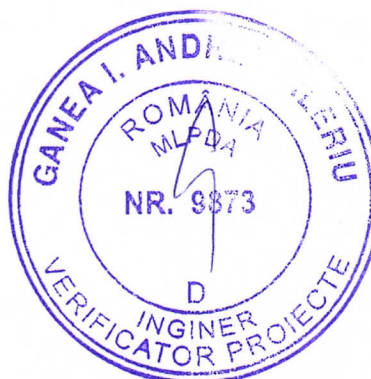
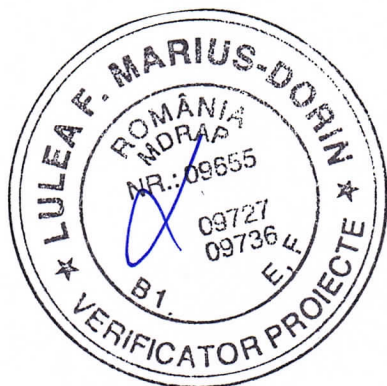


Proprietarii construcțiilor au obligația de a asigura urmărirea comportării în timp a construcției. Această măsură este dată de Legea 10 din 1995 republicată, secțiunea 5, art. 27 lit. c). Aceste instrucțiuni de exploatare, intretinere si urmarire a comportarii in timp a constructiei sunt prevăzute în cartea tehnică și prin reglementările tehnice.

Această obligația are în vedere durabilitatea și siguranța construcției. Proprietarul construcției are astfel obligația de a asigura permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia conform legislației tehnice în vigoare.

Beneficiarul răspunde de activitatea privind urmărirea comportării în timp a construcției sub toate formele.

Acesta asigură păstrarea cărții tehnice a construcției și ține la zi jurnalul evenimentelor. Ia măsurile necesare menținerii aptitudinii pentru exploatare a construcțiilor aflate în proprietate, respectiv exploatare rațională, întreținere și reparații în timp util.



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



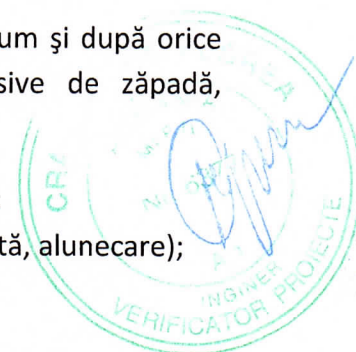
V.B INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE ȘI EXPLOATARE A CLĂDIRII – STRUCTURA

În conformitate cu "Legea privind calitatea în construcții" Legea nr. 10/95 și cu "Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor", HG 766/1997, obiectele de construcții din prezentul proiect vor fi supuse activității sistematice de urmărire curentă a stării tehnice. Urmărirea curentă se va realiza prin examinare vizuală directă, cu mijloace simple de măsurare, de uz curent, conform prevederilor PE 130/99 - "Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor inclusiv supravegherea curentă". Se vor urmări, în principal, apariția și evoluția în timp a degradărilor la elementele structurale: fisuri, crapături, desprinderi, exfiltratii. Inspectiile pentru verificarea stării tehnice a elementelor structurale se vor realiza periodic, în mod curent dar și în urma unor evenimente deosebite (seism, inundații, incendiu) imediat după fenomen, și ocazional în cazul unor inspectii ale organelor abilitate. Obiectul urmăririi comportării în exploatare a clădirii și al intervenției în timp este evaluarea stării tehnice a construcției și menținerea aptitudinii la exploatare pe toată durata de existență a acesteia. Urmărirea comportării în exploatare a construcției se face prin urmărirea curentă, care are un caracter permanent, durata ei coincidând cu durata de serviciu efectivă a clădirii. Urmărirea curentă se realizează prin examinarea vizuală directă și cu ajutorul unor mijloace simple de măsurare. Rezultatul supravegherii curente a stării tehnice (urmărirea curentă) se înscrie în jurnalul evenimentelor din cartea tehnică a construcției.

Beneficiarul are obligația verificării comportării o dată pe trimestru, precum și după orice eveniment deosebit (cutremur, inundație, ploi torențiale, căderi masive de zăpadă, supraincălcări accidentale cu materiale, explozii, incendii, etc.)

Urmărirea curentă se face la următoarele categorii de lucrări, analizându-se:

- situația terenului de fundare (tasare, umplere, umezire avansată, alunecare);
- fundații (fisurare, deplasare);
- structura de rezistență;
- pereți exteriori, interiori, finisaje;
- disconfort (hidrotermic, acustic);
- instalații;



Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL

RAX CONCEPT SRL

CUI: RO41215732

J14/348/04.06.2019

CONT: RO79RNCB0124163794290001

RO45TREZ2565069XXX008162

Tel.: +40743-002.993



Pentru orice modificare in destinație va fi informat proiectantul in vederea luării acceptului acestuia, ținând cont de sarcinile care au stat la baza dimensionării elementelor structurale ale clădirii.

Fisier sursa: Baza de date SC RAX Concept SRL

© Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC Rax Concept SRL