

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

CAIET DE SARCINI **LUCRARI DE ARHITECTURA**

Denumire proiect:

REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU – SEDIUL
CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI

Amplasamentul investiției:

Aleea Spitalului, Nr. 36, Pitesti, jud. Arges;

Beneficiarul investiției:

SPITALUL DE URGENTA PITESTI

Proiectantul general:

ASOCIEREA EST RISE ARCHITECTURE S.R.L. (LIDER DE ASOCIERE) – CONSWOOD STRUCTURES
S.R.L.

Proiectantul arhitectura:

EST RISE ARCHITECTURE S.R.L., cu sediul social în Str. Panselelor, nr. 1, bl. 150, sc.1, et.6, ap.36,
camera 2, sector 4, Bucuresti, înregistrată la registrul comerțului cu J40/22271/2023, având CUI 49170261.

Date de contact: stefan.epure@estrise.ro

Sef de proiect: arh. Stefan Epure, t: 0731.835.383.

Nr. de proiect:

EST01/2024

INTRODUCERE

Aceste Caiete de Sarcini definesc standardele minime, dar se pot modifica sau completa cu acordul Proiectantului si Beneficiarului. Aprobarea doar de catre Proiectant nu este suficienta oriunde sunt implicate probleme contractuale. In aceste cazuri deasemenea este necesar acordul in scris al Beneficiarului.

In caz de neconformitate cu aceste Caiete de Sarcini, Dirigintele de santier poate da dispozitii pentru intreruperea lucrarilor si sa dea instructiuni privind orice masuri necesare care trebuie luate pe cheltuiala Contractorului. Vezi Conditiiile Generale ale Contractului.

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.

Prevederi legale:

Rolul diferitelor parti implicate in proiect este definit de legea nr. 10/1995. Aceasta include rolul Proiectantului cand stipuleaza ca orice modificare a proiectului original trebuie aprobata si inregistrata de el.

Rolul Beneficiarului este definit de Conditiiile Generale ale Contractului.

Ca parte a cerintelor de calitate in constructii Contractorul, Beneficiarul si Investitorul vor urmari performanta lucrarilor finalizate.

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.

Norme, Standarde si Reguli:

Folosirea normelor si standardelor romanesti va prevala in Contractul pentru lucrari.

In absenta Sandardelor romanesti pentru lucrarile specifice, se vor folosi standarde pentru lucrari similare sau Standarde europene relevante.

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 recomandarile pentru transportul si depozitarea adecvata a materialelor de constructie se vor gasi in diverse capitole ale acestor Caiete de Sarcini.

Unitati de masura si scopul lucrarilor:

Toate unitatile de masura vor fi in conformitate cu Standardele ISO, exceptand tevile pentru apa si gaze, unde sistemul imperial se foloseste inca.

1. DESFACERI SI DEMOLARI

1. Generalitati

1.1. Obiectul specificatiei

Acest capitol se refera la lucrarile de demolare.

Inaintea inceperii oricaror lucrari de demolare se va face de catre Contractor un relevu detaliat si o examinare a structurii.

Vor fi luate in considerare toate relatiile si legaturile cu proprietatile adiacente sau structuri vecine care pot fi afectate de lucrarile de demolare. Contractorul va verifica stabilitatea generala a structurii de demolat si se va informa asupra posibilelor elemente instabile. Se vor identifica elementele de legatura si se vor proteja in vederea asigurarii unui nivel de siguranta pentru succesiunea etapelor de demolare si de a asigura stabilitatea partilor structurale nedemolate inca. Pe tot parcursul lucrarilor de demolare se vor folosi metode, materiale si echipamente/utilaje astfel incat sa fie protejate vietile omenesti si valorile materiale.

1.2. Standarde si normative de referinta:

NP55-88 – Normativ cadru provizoriu privind demolarea partiala sau totala a constructiilor;

Legea 319/14.06.2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;

Norme generale din 28 februarie 2007 de aparare impotriva incendiilor.

2. Materiale

Materialele ce vor fi folosite pe durata lucrarilor de demolare vor fi in concordanta cu prezentul caiet de sarcini sau standardele relative la acest subiect.

Materialele rezultate din aceste lucrari vor fi indepartate de indata si nu vor fi stocate, dispersate sau refolosite in santier, exceptand cele aprobate de Beneficiar pentru acest scop. Acolo unde este necesar Contractorul va lua toate precautiile necesare pentru a preveni raspandirea noroiului si molozului pe drumuri de catre vehicule. Revine in sarcina Contractorului de a prevedea bene/ghene pentru transportul molozului, daca acest lucru nu a fost cerut de Beneficiar.

Nu se admite deversarea/introducerea molozului si a noroiului in canalizarea publica sau cursuri de apa.

3. Executia lucrarilor

3.1. Lucrari premergatoare

Inainte de inceperea lucrarilor de demolare, trebuie sa se ia urmatoarele masuri obligatorii:

- Curatirea santierului

La inceperea lucrarilor, chiar daca nu este specificat in contract sau in alt document, Contractorul va indeparta vegetatia si toate materialele organice de pe amplasament, acestea vor fi indepartate din santier si se vor transporta in locurile aprobate pentru acest scop.

Inlaturarea pamantului vegetal prin excavari mari si sapaturi facute manual in teren incluzand taierea si inlaturarea radacinilor si bustenilor, se vor face protejand stucturile subterane cum ar fi conductele si canalele de drenare etc.

Lucrarile includ depozitarea materialului rezultat din eliberarea terenului.

- Protejarea zonelor de acces in care se executa demolarea;

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

- **Avertizarea asupra locului si trecerii periculoase printablate indicative;**
- **Intreruperea retelelor de alimentare cu apa, electricitate, incalzire, gaze, canalizare;**
- **Instruirea muncitorilor privind normele de tehnica a securitatii in munca si intocmirea fiselor de instructaj**

Se vor lua masuri de evacuare a materialelor rezultate din demolari prin coborarea la exteriorul cladirii cu ajutorul scripetilor, mcaralelor, sau in cazul molozului, cu tuburi inchise din metal sau lemn.

Este necesara asigurarea alimentarii cu apa, pentru udarea periodica a tencuielilor si zidariilor, care prin demolare produc praf.

Se vor lua masuri pentru aprovizionarea santierului cu sculele si utilajele necesare demolarii: tarnacoape, spituri, rangi, baroase, ciocane pneumatice, etc.

3.2. Punerea in opera propriu-zisa

Tehnologia si metoda de lucru depind de natura elementului care se demoleaza.

La lucrarile de demolare se va tine seama si de urmatoarele regului:

- demolarea se incepe de la materialele de finisaj, precum si a acelor materiale de instalatii care se pot recupera: tamplariile, placaje, dale, tuburi si conductori electrici, etc. (acestea se vor curata si depozita in conditii optime);
- partile de constructie care nu prezinta stabilitate se vor darama din timp, pentru a evita accidentele;
- nu se va demola nici un element de rezistenta pana nu s-au daramat toate elementele pe care le suporta;
- lucrarile de demolare se vor desfasura pe un singur nivel, nu pe mai multe, chiar daca exista plansee rezistente intre ele;
- se va interzice supraincercarea planseelor cu caramizile si molozul rezultate;
- se pot folosi provizoriu cabluri sau proptele pentru a sprijini zidurile care se darama;

Demolarea structurilor usoare, gardurilor, etc.

Contractorul va elibera amplasamentul numai prin demolarea cladirilor, gardurilor sau altor structuri mentionate in proiect sau la indicatia Proiectantului.

Componentele acestora se vor dezasambla, curata si depozita in stive.

Materialele care, in opinia Proiectantului, nu se pot refolosi se vor indeparta din santier catre locul special aprobat.

Materialele refolosibile vor ramane in proprietatea Investitorului si vor fi pastrate si protejate de catre Contractor pana la ridicarea acestora din santier sau pana la terminarea contractului.

Demolarea si degajarea structurilor (UNDE ESTE CAZUL)

Structura se va demola, in general, in ordinea inversa construirii acesteia.

Elementele structurilor metalice sau de beton armat se vor desface/taia la dimensiuni potrivite avand in vedere greutatea si marimea acestor elemente care cad, in conditiile de siguranta si la dimensiuni sub cele fata de care debitarea si transportul devine oneros.

Structurile includ: pereti, acoperis, tamplarie, elemente din beton si beton armat si alte tipuri, conform indicatiilor Proiectantului.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

Zidariile de caramida: se vor demola prin scoaterea caramizilor bucata cu bucata (in cazul caramizilor subtiri si cu inaltime redusa) sau prin doborarea zidului pe toata inaltimea sa; operatia bucata cu bucata se executa cu tarnacopul sau cu ciocanul de zidarie, urmarind linia rosturilor orizontale; la aceste lucrari se urmareste recuperarea in vederea refolosirii a unui numar cat mai mare de caramizi.

Schele

Schelele folosite in aceste lucrari se vor *realiza/ansambla* conform normelor in vigoare.

Orice schelar experimentat si competent poate realiza ridicarea unei schele legate independent. Contractorul se va asigura ca toate reglajele necesare vor fi efectuate pentru a asigura stabilitatea pe parcursul ridicarii acesteia. Se va tine cont de incarcările suplimentare aduse schelei de molozul cazut pentru a nu se depasi incarcarea maxima admisa. Se vor lua toate masurile necesare pentru prevenirea caderii accidentale a molozului pe/de pe platformele schelei. Schelele trebuie sa indeplineasca functiunile pentru care au fost instalate pe toata durata lucrarilor si sa respecte cerintele impuse de norme si reglementari.

Acolo unde este necesar, schela va fi protejata pe tot perimetrul acesteia spre drumuri, strazi sau pasaje pietonale prin executarea unei imprejmuiri din tabla de otel ondulata cu o inaltime de cel putin 2 m; imprejmuirea va permite evacuarea molozului,excavarea necesara pentru instalarea picioarelor de schela, suporti pentru imprejmuire, intretinerea si evacuarea schelei, semnalizari, iluminat etc.

Schelele din otel de tip "estacada" sau de tip "cadre cu legaturi" vor fi realizate in conformitate cu standardele/ reglementarile in vigoare; pretul unitar va include transportul, intretinerea, asamblarea, ancorarea, dezasamblarea, etc pentru o inaltime maxima de 15 m, vor include platforme din elemente de 5 cm grosime (dulapi), parapeti, plasa de protectie si toate celelalte elemente de siguranta necesare pentru protectia lucrarilor.

Supervizarea lucrarilor

Contractorul va desemna o persoana competenta si cu experienta, autorizat in domeniu, pentru supravegherea si controlul lucrarilor pe santier.

Pentru beneficiar, va urmari lucrarile si va semna procesele verbale un diriginte de santier autorizat de Inspectoratul de Stat in Constructii.

Sucesiunea lucrarilor de demolare:

Inainte de inceperea lucrarilor de demolare, Contractorul va intocmi un program de lucru ce va fi supus aprobarii Proiectantului. Programul va prezenta secvential lucrarile de demolare si metodele de operare, echipamentele si utilajele propuse pentru lucrari, fiecare operatie va fi prezentata detaliat, cu duratele de timp aferente.

Constructorul va tine seama de posibilitatea unor conditii climaterice severe ce pot aparea si pot afecta lucrarile.

Aprobarea programului Contractorului de catre Beneficiar nu exonereaza pe acesta de raspunderile contractuale.

Metode de demolare

Contractorul va propune o metoda de demolare astfel incat, in cazul structurilor partial demolabile, structura ce va ramane sa nu fie afectata. Contractorul va lua toate precautiile necesare pentru a asigura stabilitatea structurii ce nu se demoleaza, prin metode ce vor fi supuse aprobarii Proiectantului.

In cazul in care lucrarile de demolare nu pot fi executate in siguranta dintr-o parte a structurii, se vor folosi platforme de lucru. Structura se va demola, in general, in ordinea inversa construirii

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

acesteia. Elementele structurilor metalice sau de beton armat se vor desface/taia la dimensiuni potrivite având în vedere greutatea și mărimea acestor elemente care cad. Molozul se va lăsa să cadă liber doar în cazul în care nu periclitează și nu pune în pericol zonele învecinate.

Vor fi folosite echipamente adecvate pentru sustineri temporare ale elementelor de rezistență în timpul desfacerii/debitării acestora.

În cazul plăcilor cu o singură deschidere, acestea vor fi tăiate în fasii paralele cu direcția principală de armare și demolate fasie cu fasie.

În general, lucrările de demolare trebuie să înceapă prin îndepărtarea a cât mai mult din încărările moarte, pe cât posibil fără a afecta mai întâi elemente principale de rezistență. Lucrările temporare (sprijinirile) să fie executate astfel încât să suporte încărările cerute în cele mai defavorabile situații. Secțiunile ce se demolează să fie sprijinite de utilaje de ridicare corespunzătoare și apoi tăiate și lăsate pe sol controlat.

4. Siguranța și protecția muncii.

Pentru executarea lucrărilor din prezentul proiect se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Legea 319/2006 - "Legea securității și sănătății în muncă";
- H.G. nr. 1425/2006 de aprobare a normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- H.G. nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile;
- H.G. nr. 1146 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 1136 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri coroborate cu Ord. MSP nr. 1193/2006;
- H.G. nr. 1091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- H.G. nr. 1048 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr. 1051 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- H.G. nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- H.G. nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată și completată;
- Pentru buna desfășurare a activităților de execuție a lucrărilor mai sus amintite, în condiții de securitate și de menținere a sănătății lucrătorilor în procesul muncii, se vor respecta următoarele cerințe de securitate și sănătate aplicabile pentru locurile de muncă din santier.
- Materialele, echipamentele și, în general, orice element care la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat și sigur.
- Accesul pe orice suprafață de material care nu are o rezistență suficientă nu este permis decât dacă se folosesc echipamente sau mijloace corespunzătoare, astfel încât lucrul să se desfășoare în condiții de siguranță.
- Instalațiile electrice trebuie utilizate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă sau indirectă.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

- Posturile de lucru mobile sau fixe, precum si instalatiile de ridicat si accesoriile de ridicare trebuie sa fie corespunzatoare normelor in vigoare.

- Conducatorii si operatorii vehiculelor trebuie sa aiba pregatirea necesara.

- Trebuie luate masuri preventive pt. a se evita caderea in excavatii sau in apa a vehiculelor si masinilor.

- Instalatiile si echipamentele trebuie intretinute intr-o buna stare de functionare de catre personal cu pregatire in domeniul respectiv.

- Zonele cu acces limitat trebuie sa fie prevazute cu dispozitive de semnalizare.

- Masuri pt acordarea primului ajutor si amplasarea in loc vizibil a panoului cu datele serviciului de urgenta. (Directiva 92/58/GEE.

- Luarea de masuri preventive pt. reducerea sau eliminarea riscurilor de accidentare.

- Este necesar si obligatoriu instructajul precum si verificarea cunostintelor de NTS.

- Aparate de sudura (grupuri de sudura), precum si generatoare de acetilena vor trebui controlate inainta de inceperea si in timpul executiei sudurilor de catre serviciul "Mecanic sef" al intreprinderii sau al santierului respectiv.

- In timpul montajului se vor evita manevrele langa stalpii electrici aerieni pentru a nu se produce avariarea acestora.

- Sa vor monta placute avertizoare pentru locurile periculoase. Aceleasi norme vor fi respectate de beneficiar si executant.

Contractorul va asigura ca utilajele si echipamentele folosite indeplinesc urmatoarele:

- Sunt in concordanta cu tipul si scopul lucrarii la care sunt folosite,

- Sunt manevrate de operatori competenti si experimentati,

- Sunt intretinute in bune conditii de functionare pe toata durata lucrarilor.

Pe durata lucrarilor toti operatorii vor purta echipament de protectie individual corespunzator cum ar fi: casti de protectie, ochelari de protectie, casti antifonice, masca si manusi de protectie.

Contractorul va instala plase de protectie, imprejmuiri si bariere etc. pentru a preveni accidentele sau vatamarile/ degradarile ce ar putea rezulta din caderile sau proiectarile de materiale si/sau moloz.

Atunci cand sunt folosite mijloace mecanice cum ar fi macarale, excavatoare hidraulice, ciocane pneumatice pentru lucrarile de demolare, se va avea in vedere ca nici una din partile componente ale acestor utilaje sa nu vina in contact cu retele subterane/ supraterane. Contractorul va informa in timp util toate autoritatile competente cu privire la lucrarile ce se vor executa pentru a se reamplasa aceste retele, dupa caz.

2. HIDROIZOLATII

1. Generalitati

1.1 Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia hidroizolatiilor la pardoseli, terase si fundatii, in conformitate cu indicatiile din proiect si in conformitate cu legea 10/1995, privind calitatea in constructii; in scopul protectiei constructiilor subterane si supraterane. Produsele vor avea agremente tehnice valabile. Se vor respecta cu strictete prescriptiile de punere in opera ale producatorului.

1.2 Mostre si testări

Contractorul va prezenta Arhitectului specificatiile producatorului si certificatele de calitate pentru toate materialele utilizate.

Certificate

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

Contractorul va furniza Arhitectului:

- a) Buletine de laborator pentru fiecare tip de testare
- b) Buletine de laborator executate de fiecare data când este necesar să se schimbe furnizorul unui material.
- c) Certificate de calitate pentru materiale folosite.

Costul testelor

Toate costurile aferente testării și asigurării rapoartelor sau certificatelor aferente, indiferent dacă sunt cerute prin specificații sau de către Arhitect, se vor suporta de Contractor, adică se vor include în prețurile unitare pentru lucrările de izolare.

Se vor prezenta spre avizare beneficiarului și proiectantului mostre de izolații.

Toate materialele și accesoriile puse în operă trebuie să fie agrementate.

De comun acord proiectant – beneficiar se vor stabili tipurile de materiale folosite.

2. Materiale și produse

2.1 Echipament

Toate materialele utilizate vor fi testate în prealabil de furnizor și vor fi atestate calitativ.

Înainte de executarea comenzilor și livrarea materialelor furnizorii vor prezenta mostre de produse și materiale.

2.2 Materiale

Cartoane bituminoase tip CA 300. CA 400,

Bitum pentru lucrări de hidroizolații tip H 68/75 și H 80/90

Membrane bituminoase conform NP 040/2002

Membrane polimerice conform NP 040/2002

Benzi de plumb de 1,2, 3 mm grosime,

Tabla zincată, conform STAS 2028 -80

Alte materiale pentru protecție (nisip, pietris 7-15 mm, ardeză) conform NP 040/2002

Betoane și mortare pentru realizarea: betonului de pantă, sape suport și sape de protecție, conform normelor în vigoare.

2.3 Transport (Livrare, depozitare, manipulare)

- Materialele folosite trebuie să corespundă condițiilor de calitate prevăzute în standardele în vigoare și vor fi însoțite de certificate de calitate.

- Manipularea și transportul materialelor bituminoase se va face cu atenție pentru a nu le deteriora pe distanțe cât mai scurte.

- Toate materialele în suluri pentru hidroizolații se vor depozita cel puțin sub șoproane și vor fi ferite de lovituri

- La depozitare se vor lua măsuri de pază contra incendiilor, conform normelor în vigoare.

3. Execuția lucrărilor

3.1 Condiții de execuție

- Structurile hidroizolante se vor aplica în interiorul construcțiilor în condiții de temperatură pozitivă și de perfectă ventilație a spațiilor în care se lucrează (în special la lucrul cu produse ce conțin solvenți organici volatili sau substanțe nocive).

- Hidroizolațiile la cald se vor executa numai la temperatura de peste -5 °C sub această temperatură se pot executa lucrările cu respectarea prevederilor normativului C 16-84.

- Temperatura masticului de bitum în cazan nu va depăși 220 °C, iar în momentul lipirii straturilor va fi cuprinsă între 160 °C și 220 °C

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

- Suprafetele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolatiei se vor verifica si controla daca corespund STAS 2355/3-87 si conditiilor de la pct. 3.5. din normativul C 112-86 privind controlul pantelor, eliminarea asperitatilor, starea de intarire si de uscare a suportului, fixarea conductelor de scurgere, diblurile, agrafe de prindere, a elementelor din tabla si alte lucrari similare.

- Bariera contra vaporilor si a straturilor de difuzie sau hidroizolatie se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, dupa amorsarea cu emulsie sau cu solutie de bitum cu minimum 300 g/m².

- Stratul de amorsare cu solutie de bitum se executa pe suport bine curatat si uscat, numai in perioade de timp cu temperatura exterioara pana la +6 °C iar cu emulsie de bitum pe suportul umed la temperatura peste +8 °C

- Bariera contra vaporilor se va aplica pe suport din beton peste stratul de difuzie, lipite si acoperite cu mastic de bitum, cu suprapuneri de 7-10 cm si trebuie sa acopere complet partea inferioara a stratului de izolare termica.

- La colturi, muchii si alte locuri unde foile bitumate nu se pot derula, se admite aplicarea prin intinderea masticului cu canciocul sau gletuitorul pe element si foaia bitumata, cu lipirea imediata si presarea cu canciocul, controlandu-se aderenta si continuitatea etansarii in aceste locuri.

- Protectia hidroizolatiei se va realiza cu mortar de ciment M 100 T de cca. 30 mm grosime

- Etansarea la strapungeri se va face in functie de diametrul elementului si solicitarilor fizice si mecanice astfel:

* La strapungeri reci si fara vibratii cu diametru mai mic de 200 mm si cu flanse hidroizolatie se va aplica pe flanse sudate si se va strapunge cu flanse mobile in suruburi.

* La strapungeri reci si fara vibratii cu diametrul mai mic de 200 mm si fara flanse etansarea hidroizolatiei cu elemente verticale se va executa, dupa umplerea cu mortar a golului din jurul elementului, prin mansonare cu doua straturi de paza sau tesatura bitumata lipita cu mastic de bitum si matisate pe element cu sirma sau colier.

- Rosturile de dilatare cu rebord se vor etansa si izola conform normativului C 112-86 punctele 3.24-3.24.2.

- Montarea gaurilor de scurgere, racordarea izolatiei, gulerul de plumb si montarea mufei conductei de scurgere etc se vor face conform aceluiasi normativ, punctele 3.25, 3.26...3.26.7.

La fundatii

Hidroizolatiile pereților subsolurilor se va aplica pe structura de rezistență din beton armat. Hidroizolatiile subterane se aplică în aderență totală pe întreaga suprafață (pe suport și între membrane)

Hidroizolatiile verticale se vor aplica pe un suport din tencuială cu mortar de ciment fără adaos de var, din drișcuit; hidroizolatiile verticale, exterioare, ale fundațiilor, soclurilor și pereților subterani se vor ridica până la cota finită a trotuarului;

La lucrarile de hidroizolatie a constructiilor contra apelor, cu sau fara presiune, trebuie sa se respecte prevederile STAS 2355/2-87, ale normativului NP 064-2002 si ale detaliilor respective ale proiectului.

3.2 Influenta conditiilor meteorologice

Lucrarile nu se executa la temperaturi de sub 8 grd. C iarna, de peste 30 grd. C vara. Lucrarile de izolatii nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic.

Lucrarile de izolatii se aplica numai pe suport uscat.

Materialele utilizate la lucrarile de izolatii se depoziteaza in medii uscate si incalzite.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

4. Controlul calitatii

Lucrarile de hidroizolatii, majoritatea lor fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica pe etape de executie incheindu-se proces-verbal, din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate, constatari facute conform normelor in vigoare;

- calitatea materialelor de hidroizolatii conform certificatelor de calitate;
- pozitionarea si ancorarea pieselor metalice (daca este cazul);
- calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei, inclusiv a celorlalte lucrari de constructii aferente;

- strangerea flanselor si platbandelor aferente;
- Daca este cazul, se pot face si verificari prin sondaje prin desfacerea izolatiei si probe de laborator asupra materialelor.

- Hidroizolatia se verifica vizual daca indeplineste conditiile.

- * straturile hidroizolatiei sa fie lipite uniform si continuu, fara zone nelipite;

- * panta catre gaurile de scurgere fara strapungeri conform proiect;

- * este continua si fara umflaturi;

- * racordarea cu elemente de strapungere, la rosturi si guri de scurgere, asigura o etansare perfecta:

- * protectia hidroizolatiei verticale la reborduri, strapungeri, ventilatii etc, este aderenta si fara deplasari.

- Se verifica lucrarile de tinichigerie aferente ce asigura etanseitatea ceruta; gaurile de scurgere sa aiba gratar si sa functioneze normal la turnarea apei in locurile cele mai inalte ale incaperii.

- Cu avizul scris al proiectantului de rezistenta se va verifica calitatea izolatiilor prin inundare cu apa de 2-4 cm grosime in punctele cele mai inalte, cu gurile de scurgere infundate. Dupa 72 ore peretii nu trebuie sa prezinte pete si umeziri.

5. Masurare si decontare

- Straturile de izolatii hidrofuge pe orizontala si verticala (inclusiv amorsa, etc) se masoara si se deconteaza la mp de suprafata real executata

- Sapele de nivelare si protectie peste placile de beton se masoara si se deconteaza la mp de suprafata real executata.

- Betonul de panta (daca este cazul) se masoara si se deconteaza la m³ real executat.

- Izolatiile de strapungeri tevi, ventilatii etc. se masoara la bucata

- Elementele de tip gratare, sifoane, etc. se masoara si deconteaza la mp.

6. Receptia lucrarilor

Terminarea lucrarilor se constata de proiectant si beneficiar numai dupa ce se constata ca au fost executate, toate lucrarile prevazute in proiect si prin dispozitii de santier si sunt de calitate. Se incheie proces – verbal de receptie pe categorii de lucrari. Nu se prevad abateri de la prevederile punctului. Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevazute in standardele de referinta specifice mentionate.

Verificarile se fac de catre proiectant, beneficiar si antreprenor si constau in: respectarea prevederilor din proiect, existenta proceselor verbale de receptie pentru lucrari ascunse, existenta certificatelor de calitate pentru produse si materiale, se verifica uzual calitatea lucrarilor si se dispune refacerea celor necorespunzatoare executate.

Cantitatile din listele de lucrari sunt aproximative. Pe parcursul lucrarilor pot apare modificari. Acestea nu influenteaza pretul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de executie, respectiv va masura la fata locului si va determina cantitatile exacte de pus in

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

opera pe propria raspundere. Decontarea se va face pe baza receptiei si a masurarii cantitatilor efectiv executate. Decontarea se face conform clauzelor contractuale dintre beneficiar si antreprenor.

7. Prevederi finale

Prevederile din prezentul caiet de sarcini nu exclud obligativitatea respectarii de catre constructor si de catre beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini si care sunt in vigoare la data executiei lucrarilor.

8. Corespondenta cu proiectul a capitolului „Lucrari de izolatii”

Acest capitol din caietul de sarcini se va citi impreuna cu plansele : Sectiuni si detalii

3. PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA

GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru lucrările de executie a pardoselilor cu placi din gresie ceramica.

Specificatiile pentru sapa din mortar de ciment sunt cuprinse la (14) 1000.

Specificatiile pentru straturile componente ale hidroizolatiei aplicate sub pardoseala din placi de gresie ceramica (la spatii umede: bai, bucatarii, WC-uri etc.) sunt cuprinse la capitolul

Concept de baza

La lucrare se vor folosi pardoseli cu placi din gresie ceramica la grupurile sanitare (bai, WC-uri, bucatarii, holuri, culoare de circulatie, etc.) sau în orice alt spatiu indicat în proiect.

Material suplimentar

Antreprenorul va asigura, la solicitarea Beneficiarului, livrarea în afara conditiilor contractuale, a unei cantitati suplimentare de circa 2% pentru fiecare tip de placi - ca dimensiune si culoare.

Mostre si testari

Se vor pune la dispozitia Consultantului în vederea aprobarii, mostre, câte 3 placi, din fiecare tip ca dimensiune si culoare ce se propun a fi utilizate la lucrare.

Nu se vor emite comenzi pentru livrarile de materiale decât dupa aprobarea mostrelor de catre Consultant.

Mostrele vor fi însoțite de fisele tehnice ale producatorului.

Fisele tehnice vor atesta compozitia si caracteristicile fizico-chimice ale produselor si vor certifica respectarea prezentelor specificatii.

Marcile de pe ambalaje vor corespunde cu cele din fisele tehnice.

Antreprenorul va prezenta spre aprobare metoda de punere în opera a placilor, conform indicatiilor producatorului.

Lucrarile nu se vor începe până ce nu se obtine aprobarea Consultantului privind aceasta metoda.

I. MATERIAL

MATERIALE SI PRODUSE

Produce

Placi de gresie ceramica, glazurate sau mate, de dimensiuni si grosimi indicate în proiect, conform STAS 5993-89 sau similare.

1. Glazura va fi colorata, fiind aleasa de Consultant din setul de mostre pus la dispozitie de Antreprenor.

2. Definitie: In prezentele specificatii, prin gresie ceramica se înțelege ceramica vitrifiata (>1180°). Placile vor avea urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

- coeficientul de absorbtie a apei maximum 4%.
3. Abaterile de la dimensiunile nominale permise vor fi:
- lungimea si latimea nominala a laturii: $\pm 2\%$ maximum din lungimea laturii;
- grosimea nominala a placilor : maximum $\pm 10\%$;
 - abaterea de la unghi drept a placilor: maximum 0,5% din lungimea laturii;
- deformare: maximum 0,5% din lungimea laturii celei mai mari.

Mateniale

Ciment gri Portland, conform STAS 388-80.

Ciment alb Portland, conform STAS 7055-87.

Nisip cu granulatie fina 0-1 mm, conform STAS 1667-76.

Apa, conform STAS 790-84.

Livrare, depozitare, manipulare

Placile de gresie ceramica se vor depozita în ambalajele originale ale producatorului, în locuri ferite astfel încât sa se evite spargerea sau deteriorarea placilor.

Manipularea cutiilor cu placi de gresie ceramica se va face cu mare grija si numai atunci când va fi necesar astfel ca sa se evite deteriorarea placilor.

II. PUNEREA IN OPERA

EXECUTIA PARDOSELILOR

Operatiuni pregatitoare

Placile (14) 3211 vor fi fixate pe o sapa (14) 1000 care a fost lasata sa se întareasca timp de cel putin doua saptamâni.

Sapa se va aplica conform (14) 1000 pe hidroizolatie executata conform specificatiilor de la capitolul (14) 1312.

Se va acorda o atentie cu totul deosebita executarii sapei în spatiile umede (bai, WC-uri, bucatarii, etc.) ce urmeaza sa primeasca pardoseli din placi de gresie ceramica, pentru a nu depasi grosimea specificata în detalii, realizând totodata pantele cerute si o suprafata perfect nivelata.

Înainte de fixarea placilor, suprafata pe care acestea urmeaza sa fie fixate va fi uscata.

Îmediat înainte de asezarea stratului suport, sapele vor fi spalate, complet.

Placile de gresie ceramica pentru pardoseli vor fi lasate în apa curata timp de 15-30 minute înainte de fixare, dupa care vor fi lasate sa se usuce timp de cca. 10-15 minute.

Înainte de începerea executarii pardoselii, se vor executa urmatoarele operatiuni de finisaj:

1. Executarea hidroizolatiei si a scliviseli sub cada de baie.
2. Montajul cazii de baie si toate lucrarile ascunse sub cada de baie.
3. Executarea peretelui de mascare la cada de baie.

Înainte de începerea lucrarilor se vor încheia alte lucrari cum sunt:

1. rectificari la elementele de beton armat;
2. rectificari la zidarii;
3. montarea tocurilor tâmplariei interioare;
4. montarea instalatiilor electrice circuitele pentru prize;
5. montarea elementelor de fixare (dibluri) pentru grupuri sanitare.

Se va face trasarea nivelului finit al pardoselii cu ajutorul furtunului de nivel, dreptar, nivela si sfoară.

Se va face o aranjare pe uscat a placilor pe conturul pardoselii pentru trasarea apoi cu sfoara a rosturilor.

Se va urmări din trasaj ca un numar cât mai mic de plăci să rezulte taiate.

Generalități

Nu se vor executa mai multe tăieturi decât este necesar. În general nu se vor executa tăieturi prin care se obțin placi mai mici decât jumătate din dimensiune.

Suprafetele placilor vor fi centrate si echilibrate.

ASOCIEREA: EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

Se vor netezi toate muchiile taiate, cu piatra de carborund; nu se vor fixa placi cu muchii crestate (în zig-zag) sau exfoliate.

Stratul suport

Amestecul pentru stratul suport nu va fi mai puternic decât o parte ciment Portland la trei parti de nisip, după volum, și nici mai slab decât o parte ciment Portland la patru parti nisip, după volum.

Apa va fi introdusă în amestec în cantitate suficientă pentru a se obține lucrabilitatea necesară (consistență moale, densă), dar în cantitate minimă, necesară. După compactare, apa nu va pătrunde la suprafață. Mortarul va avea consistența necesară compactării prin batere, va fi suficient de moale pentru a primi nervurile plăcii și suficient de tare pentru a susține și menține placa în planul corespunzător.

Dacă nu se specifică altfel, stratul suport din mortar va avea o grosime uniformă de 10 mm. Se va prepara acea cantitate de mortar necesară numai pentru 2 ore de lucru.

Stratul suport din mortar va fi nivelat prin batere cu un dreptar tras peste ghidaje.

Pozarea placilor

Placile vor fi așezate uniform.

Antreprenorul va prevedea aplicarea unei paste de ciment curate pe suprafața stratului de nisip/ciment umed, imediat înainte de așezarea placilor.

Plăcile de gresie ceramică vor fi așezate în poziție, pe stratul suport fără adeziv.

Rosturi

Placile se vor aranja cu rosturi de 2-3 mm.

Rosturile vor fi continue în ambele direcții și dacă nu se cere altfel vor fi în prelungirea rosturilor de la placajul de faianță de pe pereți.

Pe conturul pardoselii, la baza peretelui, așa cum se specifică în detalii, se va prevedea un rost de control de 6-9 mm.

Pentru asigurarea unor rosturi egale se vor folosi distantieri. Placile vor fi așezate în saș, astfel încât o suprafață să poată atinge gradul de contractare inițial, înainte de umplerea rostului.

Poziția placilor va fi reglată în termen de 10 minute de la așezarea lor.

În timpul cel puțin 4 zile nu se va circula pe pardoseală, după care este permis un trafic ușor și treptat, iar după 14 zile, va fi permis și traficul greu.

Rosturile nu se vor umple până ce nu s-a făcut priza suficientă între plăci și stratul suport și în nici un caz mai devreme de 24 ore de la terminarea lucrării de pozare a placilor.

Rosturile dintre placile de gresie vor fi umplute cu cinient alb (pigment colorat) și mortar de ciment cu nisip. Suprafața rosturilor va fi plană și netedă.

Rosturile de control vor fi curățate de materialul rămas, murdărie, grasimi etc. și se vor umple după consumarea dilatarilor în pardoseală.

Curățarea placilor: după fixare și umplerea rosturilor, placile vor fi spălate cu un burete, diagonal, peste rosturi, după care vor fi șterse cu o bucată de pânză curată și uscată.

Toate suprafețele adiacente placilor de pardoseală vor fi lăsate, la terminarea lucrărilor, curate și perfecte.

Verificări în vederea recepției

Proba obligatorie la camerele umede având prevăzut sifon de pardoseală va fi inundarea pardoselii și verificarea scurgerii corecte și complete a apei la sifon.

Condiții de calitate pentru recepție

Toleranțele de finisaj la pardoseli sunt de $\pm 3,25$ mm, la fiecare 2,5 m.

Toate lucrările defectuos executate vor fi îndepărtate și înlocuite, așa cum va hotărâ

Consultantul.

Se vor considera defecte grave următoarele:

1. Nerespectarea cotelor finite de nivel ale pardoselii, conform proiectului.
2. Nerespectarea pantelor pardoselii către sifoanele de pardoseală, conform cu cele specificate în proiect.
3. Nerespectarea prezentelor specificații.

MASURARE SI DECONTARE

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

(14)3410 Masurarea si decontarea lucrarilor se va face pentru numarul de m² de placi indicat în planse.

(14)3420 In articolul din cantitativul de lucrari sunt cuprinse pardoseala din placi de gresie ceramica, inclusiv stratul suport si materialele pentru rosturi.

III. LEGISLATIE

Standarde si normative de referinta

Acolo unde exista contradictii între prevederile prezentelor specificatii si recomandari din standardele si normativele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde:

1. STAS 388- 80 - Ciment Portland
2. SR 388- 95 - Apa pentru mortare si betoane.
3. STAS 1500-78 - Ciment M 30, ciment Pa 35 sau ciment F 25.
4. STAS 1667- 76 - Agregate grele naturale pentru mortane si betoane.
5. STAS 5939- 80 - Placi din gresie ceramica.
6. STAS 7055- 87 Cimenturi albe Portland
7. STAS 8171-84 Folie de polietilena.

Normative.

1. C 35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor.

4. TENCUIELI INTERIOARE

1. Generalitati

1.1. Obiectul specificatiei

Prezentul subcapitol cuprinde specificatii pentru lucrarile de tencuieli interioare

Clasificarea tencuielilor

Tencuielile interioare sunt clasificate dupa :

1. natura suprafetei pe care se aplica :

- caramida
- beton
- beton celular autoclavizat
- piatra

2. liantul întrebuintat :

- care nu rezista la apa si umiditate
- rezistente la umiditate

3. modul de prelucrare a fetei vazute :

- obisnuite : brute, driscuite, driscuite fin, sclivisite, gletuite
- speciale : impermeabile, torcretate, hidrofuge
- decorative : calcio-vecchio, marmura artificiala

Conceptul de baza

Tencuielile se aplica la interior pe suport din zidarie de caramida sau b.c.a. si beton (diafragme, stâlpi, tavane)

Din punct de vedere al modului de prelucrare a fetei vazute, în acest subcapitol sunt tratate tencuielile obisnuite, speciale si decorative.

1.2. Standarde si normative de referinta

Acolo unde exista contradictii între prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse în standardele si actele normative enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde :

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

1. STAS 146-80 - Var pentru constructii
2. SR 388-1995 - Lianti hidraulici. Cement Portland
3. STAS 545/1-80 - Ipsos pentru constructii
4. STAS 790-84 - Apa pentru betoane si mortare
5. STAS 1030-85 - Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuiala
6. STAS 1500-78 - Lianti hidraulici. Cementuri cu adaosuri
7. STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali
8. STAS 2073-75 - Clorura de calciu tehnica
9. STAS 2542-82 - Impletituri din sârma. Plase cu ochiri hexagonale si trapezoidale
10. STAS 2634-80 - Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli. Metode de încercare
11. STAS 3910/1-76 - Var. Reguli pentru verificarea calitatii
12. STAS 4686-71 - Argila pentru mortare pe baza de ciment argila
13. STAS 5296-77 - Cementuri. Determinarea rapida a marcii cimentului
14. STAS 7055-87 - Cement Portland alb
15. STAS 7058-91 - Poliacetat de vinil. Dispersii apoase
16. SR EN 196-7/1995 - Cement. Reguli pentru verificarea calitatii
17. STAS 8626-70 - Lignosulfonat de calciu tehnic
18. STAS 8819-88 - Cenusa de centrale termoelectrice utilizata ca adaos în betoane si mortare
19. STAS 9201-80 - Var hidrant în pulbere, pentru constructie.

Normative :

1. C 18-83 – Normativ pentru executarea tehnologiilor umede
2. C 56-85 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii, instructiunile pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor ascunse si modificarile la acestea.

1.3. Mostre si testari

Panou-mostra

1. Antreprenorul va executa în incinta santierului, la cererea Beneficiarului, un panou de perete cu dimensiunile de cel puțin 2.00 m x 1.00 m, finisat cu tencuieli în toate variantele propuse prin proiect, cu materialele, compozitiile, modul de prelucrare a fetei vazute, culorile si tehnologia specificate în proiect.
2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare Beneficiarului, iar dupa obtinerea aprobarii, acesta va deveni panou-mostra, element de comparatie si verificare pentru lucrarile similare prevazute în întreaga lucrare.
3. Panoul –mostra nu va fi distrus si nici deteriorat pâna la terminarea întregii lucrari.
4. Aprobarea tencuielilor înseamna aprobarea tuturor materialelor, aditivilor si tehnologiilor de executie folosite de Antreprenor pentru realizarea lucrarilor prevazute în proiect.
5. Pe tot timpul executiei lucrarilor nu se vor folosi decât materialele si tehnologiile aprobate.

2. Receptia lucrarilor executate anterior, coordonarea si interfata cu alte specialitati

Antreprenorul lucrarilor de executie a tencuielilor interioare va trebui sa se sincronizeze cu celelalte specialitati, in scopul obtinerii de la acestia a ansamblului de planuri si de detalii ale lucrarilor lor pentru a putea în cunostinta de cauza realiza lucrarile sale de executie.

Inceperea executiei se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- executie inchideri perimetrale ale constructiei;
- executie elemente de acoperire a constructiei;
- executie soclu;
- montaj tamplarie exterioara;
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea inchiderilor.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

Casa trebuie sa fie finalizata ca inchideri inainte de inceperea executiei lucrarilor de tencuieli interioare.

3. Materiale si produse

3.1. Materiale

Cimentul – Conform STAS 1500-78 – se va utiliza ciment Portland cu adaosuri marca 35N/mmp, simbol Pa 35, ciment metalurgic marca 30N/mmp simbol M30 sau ciment de furnal marca 25 N/mmp simbol F25, conform indicatiilor din proiect.

Cenusa de termocentrala – conform STAS 8819-88 – se va utiliza ca adaos hidraulic împreuna cu cimentul sau ca adaos plastifiant conform indicatiilor din proiect.

Nisipul – conform STAS 1667-76 – se va utiliza, conform indicatiilor din proiect, nisipul natural de râu (de forma rotunda) sau de cariera (zgruntuos) cu granulozitate 0÷3 mm sau

0÷7 mm, care trebuie sa fie curat, sa provina din roci stabile (nealterabile la aer, apa sau înghet), sa contina granule de diferite marimi, sa nu provina din roci feldspatice sau sistoase.

Var pentru constructii – conform STAS 146-80-se va folosi sub forma de pasta de var de tip I cu randament în pasta de min.2,2 l/kg sau tip II cu randament min 1,6l/kg, conform indicatiilor din proiect.

Var hidratat – conform STAS 9201-80 – se va utiliza sub forma de pasta de var de tip I cu densitate aparenta max. 680 g/dmc sau tip II cu densitate aparenta max.700 g/dmc conform indicatiilor din proiect.

Ipsosul – conform STAS 545/I-80 – se va utiliza ipsosul de tip A sau tip B conform indicatiilor din proiect.

Argila – conform STAS 4686-71 – se va utiliza sub forma de pasta având o consistenta de 13-15 cm determinata cu conul etalon si continut optim pentru tencuieli de 15-25%.

Apa – conform STAS 790-84 – va fi apa potabila, curata, fara continut de saruri, acizi, grasimi. Nu se va folosi apa din alte surse (lacuri, râuri, izvoare, etc.) fara ca în prealabil sa fie supusa analizelor.

Adaosuri pentru reglarea timpului de priza, plastifianti. Se vor utiliza conform aprobarii Beneficiarului.

- REPLAST – întârziator de priza pentru mortare de ciment, ciment-var sau similar.
- Clorura de calciu – accelerator de priza sub forma de solutie cu concentratie 10% pentru prepararea manuala sau 20% pentru prepararea mecanizata a mortarelor.
- L.S.C. (lignosulfatul de calciu) – conform STAS 8626-70 – adaos plastifiant.
- DISAN – conform STAS 8625-90 – plastifiant mixt dispersat si antrenor de aer (utilizarea se va face conform Normativ C140-86, anexa V.3.1.)

Coloranti si alte adaosuri

- Coloranti minerali – conform STAS 6632/2/3-91, STAS 6632/4-83; STAS 9537-85; STAS 2488/86; STAS 2539-79, trebuie sa nu reactioneze chimic cu apa, liantii sau agregatele din compozitia mortarului, sa se raspândeasca uniform în masa acestuia, sa nu-si schimbe culoarea si sa nu se decoleze sub actiunea razelor solare, sa aiba putere mare de colorare, sa nu micșoreze rezistentele mecanice ale mortarului si sa nu fie toxice.

- Poliacetat de vinil (aracet) – conform STAS 7058-91 – se vor utiliza sortimentele DP 25 sau DP 50 pentru prepararea mortarelor adezive.

- Apastop P – adaos impermeabil – (utilizarea se va face conform Normativ C 140-86).

3.2. Amestecuri

Pentru recomandari generale se vor consulta specificatiile de la capitolul Mortare pentru tencuieli.

Mortar de var pentru tencuieli marca M 4-T conform Mortare pentru tencuieli.

Mortar de var-ciment pentru tencuieli marca M 10-T conform Mortare pentru tencuieli.

Mortar de var-ciment pentru tencuieli marca M25-T conform Mortare pentru tencuieli.

Mortar de ciment-var pentru tencuieli marca M 50-T conform Mortare pentru tencuieli.

Mortar de ciment pentru tencuieli marca M 100-T conform Mortare pentru tencuieli.

Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul Mortare pentru tencuieli.

Dozarea se va face volumetric cu tolerante de 2% pentru lianti si 3% pentru agregate, asa cum se specifica la Mortare pentru tencuieli.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

3.3. Livrare, depozitare, manipulare

Agregate

1. Agregatele vor fi manipulate astfel încât sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pamânt sau alte materiale straine.
2. Daca agregatele se separa sau daca diferitele sorturi se amesteca, ele vor fi din nou trecute prin sita înainte de întrebuintare.
3. Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii noi de finete.
4. Agregatele nu se vor transfera din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier, daca gradul de umiditate este astfel încât sa poata afecta precizia amestecului de mortar, în acest caz agregatele se vor depozita separat pâna ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita în silozuri, lazi sau platforme cu suprafete dure, curate. La pregatirea depozitarii agregatelor se vor lua masuri pentru a preveni patrunderea materialelor straine. Agregatele de tipuri si marimi diferite se vor depozita separat. Inainte de utilizare, agregatele vor fi lasate sa se usuce pentru 12 ore.

Cimentul

1. Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etansi, purtând eticheta pe care s-au înscris greutatea, numele producatorului, marca si tipul. Cimentul se va depozita în depozite închise, ferit de umezeala.
2. Nu se vor accepta ambalaje a caror greutate sa difere cu mai mult de 1% fata de greutatea specificata.
3. In cazul în care Beneficiarul aproba livrarea cimentului în vrac, Antreprenorul va asigura silozuri pentru depozitarea si protejarea lui de umiditate. Nu se vor amesteca marcile si tipurile de ciment, în siloz.
4. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau acelasi sort, dar din surse diferite, fara aprobarea Beneficiarului.

Cimentul, varul si celelalte materiale se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate de Beneficiar, care vor avea o eticheta vizibila pe care s-au înscris numele producatorului si sortul.

Materialele vor fi livrate si manipulate astfel încât sa se evite patrunderea unor materiale straine sau deteriorarea prin contract cu apa sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea si testarea lor.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalajele lor originale, astfel încât sa se evite deteriorarea lor; ele vor avea eticheta producatorului care va permite identificarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate în structuri etanse, pe suporti mai înalti cu aproximativ 0,30 m fata de elementele din jur . Pentru perioade scurte de timp, cimentul va putea fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impermeabile.

Cimentul nefolosit care s-a întarit sau a facut priza va fi îndepartat de pe santier.

4. Executia tencuielilor

4.1. Operatiuni pregatitoare

La începerea executiei lucrarilor interioare, urmatoarele lucrari vor fi terminate :

1. Zidaria peretilor despartitori trebuie sa fie terminata si împanarea peretilor din elemente prefabricate sa fie asigurata; eventualele spargerii si strapungeri pentru treceri de conducte trebuie sa fie executate si reparate.
2. Instalatiile electrice, de apa, de încălzire centrala prevazute sa ramâna îngropate sub tencuiala, vor fi complet executate si probate.
3. Suprafetele suport, de tencuit, trebuie sa îndeplineasca urmatoarele conditii :
 - a) Sa fie rigide pentru ca tencuiala sa nu se fisureze sau sa se coscoveasca.
 - b) Sa fie curate si rugoase pentru a asigura o buna adrenta a mortarului.
 - c) Sa fie uscate; mortarul sa fie întarit în rosturile zidariei si suprafetele de beton sa fie uscate, pentru ca umiditatea acestora sa nu fie întarit în rosturile zidariei si suprafetele de beton sa fie uscate, pentru ca umiditatea acestora sa nu influenteze negativ adrenta tencuielilor.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

- d) Sa fie curatate de praf, noroi, urme de beton sau de mortar, pete de grasime sau bitum, etc.
- e) Rosturile zidariilor de caramida sau înlocuitori sa fie curatate pe cca.3-5 mm adâncime.
- f) Sa fie verificate daca se înscriu în abaterile maxime de planeitate admise, urmarind ca iesiturile locale mai mari sa fie cioplite
- g) Pe peretii executati din beton celular autoclavizat sau beton macroporos la încăperile cu umiditate mare (peste 60%), înainte de tencuire se va aplica pe suprafata de tencuit, un strat impermeabil – bariera de vapori, conform prevederilor din proiect.
- h) Tencuielile interioare se pot executa numai dupa terminarea executarii acoperisului sau în cazul teraselor, numai dupa executarea hidroizolatiei si probarea etanseitatii acestora prin inundare, scurgerea apelor pluviale fiind asigurata.

4.2. Trasarea suprafetelor

Trasarea este obligatorie la tencuielilor finisate (la care stratul vizibil este prelucrat) pentru a se realiza suprafete plane, verticale, orizontale, înclinate, muchii, concavitati, etc. cu o grosime cât mai reduisa si în concordanta cu indicatiile din proiect.

Trasarea peretilor – se va face în faza I-a prin punctare, prin aplicarea pe suprafata de tencuit a unor martori de inventar, în asa fel încât fata lor sa corespunda cu fata nivelata a grundului; în cazul suprafetelor din beton martorii de inventar se vor înlocui cu martori din mortar, turtite din mortar, nivelate, având grosimea stratului de tencuiala ce va fi aplicata. In faza a II-a se va trece la fixarea reperelor, operatie care consta în pozarea unor repere metalice de inventar între martorii plantati pe suport. Nivelarea mortarului se va face obligatoriu cu dreptarul metalic de inventar.

Trasarea tavanelor – se va face folosindu-se martori si fâsii de ghidaje din mortar.

Operatiile de punctare si trasare se desfasoara în succesiune începând cu aplicarea unui mortar central din mortar în grosime de 1-1,5 cm si continuând cu aplicarea altor doi martori la capetele dreptarului lung asezat orizontal cu bolobocul paralel cu latura lunga a încăperii; repetând operatiile se realizeaza fâsii de ghidaj pe ambele directii, punând dreptarul pe martori si umplând cu mortar spatiul dintre acesta si tavan.

4.3. Tipuri de tencuieli interioare

Tencuieli obisnuite brute

Se vor executa simplu, fara o grija deosebita, pentru obtinerea unor suprafete plane, dându-se atentie însa acoperirii cu mortar a întregii suprafete de tencuit si grosimii stratului de mortar.

Tencuiala bruta consta dintr-un strat de mortar de 1-1,5 cm grosime, aplicat pe stratul suport cu mijloace mecanice sau manuale. Consistenta mortarului va fi de 10-12 cm pentru aplicarea mecanizata si 9-11 cm pentru aplicarea manuala.

Mortarul aplicat va fi un mortar de var marca M 4-T în încăperi uscate, iar pentru încăperi umede se va aplica un mortar de var-ciment marca M10-T. Inainte de începerea aplicarii mortarului, suprafetele de tencuit uscate se vor stropi cu apa.

Aplicarea mortarului pe pereti se face de jos în sus în strat continuu, nivelându-se dupa aceea cu mistria sau cu mahalaua lunga. Dupa ce s-a întarit putin, el va fi netezit cu drisca.

Tencuieli driscuite

Operatia de tencuire se va executa numai dupa pregatirea corespunzatoare a suprafetelor de tencuit conform Dupa trasare si executarea fâsiilor de ghidaj (stâlpi sau fâsii orizontale) se vor aplica succesiv stratul de sprit, stratul de grund cu nivelarea lui si stratul vizibil care se va driscui.

Tencuieli obisnuite, driscuite, pe zidarii de caramida.

Operatia de tencuire va începe dupa trecerea a 2-3 saptamâni de la executarea zidariei si dupa pregatirea corespunzatoare a suprafetelor de tencuit.

Tencuieli obisnuite, driscuite, pe zidarie din b.c.a.

Operatia de tencuire se va executa numai dupa pregatirea corespunzatoare a suprafetelor de tencuit conform Colturile rupte, stirbiturile, golurile se umezesc cu apa si se repara cu bucatele de b.c.a. si cu mortar de var-ciment si aracet în volume de 1:2:6. Rosturile zidariei se adâncesc pe 2-3 cm iar suprafata de tencuit se uda cu apa.

Tencuieli obisnuite, driscuite, pe beton si beton armat

Operatia de tencuire se va executa dupa pregatirea corespunzatoare a suprafetelor de tencuit. Pe suprafata pregatita si trasata se va aplica stratul de sprit care se va netezi si apoi stratul de tinci care la rândul sau va fi aplicat direct peste stratul de sprit si care va fi netezit si finisat. Pentru finisarea suprafetelor de beton

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

realizate în cofraje de inventar metlice sau din placaj bachelitizat (tego) se poate utiliza tencuiala cu paste sau vopsele speciale (ex. GIPAC).

Tencuieli sclivisite

Intrucât se utilizează pentru tencuirea încăperilor cu umiditate foarte mare (peste 60%), se vor folosi mortare de ciment marca M 100T pentru grund iar stratul vizibil se va prelucra cu pasta de ciment, netezită cu drisca de otel. Operația de execuție va începe după executarea operațiilor de pregătire și trasare cu aplicarea spritului. Peste sprit se va aplica stratul de mortar de ciment de grund, iar după zvântarea acestuia (fără să se întărească complet) se va aplica stratul vizibil din pasta de ciment-nisip (dozaj 1:1, consistență 11-13 cm).

Aplicarea grundului se va face cu drisca de otel, cu care se va face și netezirea. Suprafața astfel obținută se va umezi și se va freca cu drisca de otel, adăugând praf de ciment până la obținerea unei suprafețe netede și lucioase (stratul vizibil).

Pentru suprafețele la care suportul este din zidărie, grundul se va aplica fără sprit.

Pentru suprafețele la care suportul este beton armat (peretii silozurilor), stratul vizibil (0,5 cm grosime) se va aplica direct pe beton fără să se mai aplice grundul.

Suprafețele sclivisite se vor proteja de acțiunea vântului și a soarelui și se vor menține în stare umedă, prin stropire cu apă, cel puțin 7 (sapte) zile.

Tencuieli gletuite

Gletul va fi prevăzut ca strat suport pentru realizarea finisajelor de calitate superioară (ex.: vopsitorii cu vopsea de ulei la pereti și tavane).

Tipul de glet care va fi folosit (var, var-ipsos, ipsos sau ipsos-var) se va stabili în funcție de natura stratului suport prevăzut în proiect, după cum urmează :

- glet de var : orice mortar de grund proaspăt cu var în compoziție (nu se aplică direct pe suprafețe de beton)
- glet de var-ipsos : orice mortar de grund uscat
- glet de ipsos : orice mortar de grund uscat
- glet de ipsos-var : orice mortar de grund pe baza de ciment var

Stratul de glet se va executa prin întinderea și netezirea pastei cu otelul de glet, pe suprafețe de max. 1 m pentru a se putea realiza netezirea înainte de întărirea pastei.

Grosimea stratului de glet de 1÷3 mm se obține prin două-trei aplicări și nivelări succesive. Se va verifica planitatea suprafeței gletului, folosind dreptarul metalic.

Suprafața obținută trebuie să fie perfect netedă la pipăit, eventualele asperități vor fi curățate și netezite cu hârtie fină sticlă.

Pentru suprafețele de beton rezultate netede după decofrare, tencuiala gletuită se poate realiza prin aplicarea pastei GIPAC.

Aplicarea gletului de netezire se va face cu drisca de glet, în straturi de 1 mm grosime sau folosind aparatul de zugrăvit manual sau electric, sau pistolul de tencuit.

Netezirea se va face manual, cu drisca de glet (otelul de glet).

Tencuieli speciale (cu permeabilitate redusă)

Tencuielile cu permeabilitate redusă se vor executa de regulă cu fața vizibilă sclivisită. Mortarul se va prepara cu ciment Pa 35 (sau cu cimenturi metalurgice M30 sau F25) nisipuri silicoase, curate, cu max. 10% parte fină, adaos de var în proporție de 5- 10% din cantitatea de ciment și apă potabilă.

Suprafața de tencuit trebuie să fie pregătită corespunzător.

Aplicarea tencuielii se va face în straturi succesive după cum urmează:

- spritul din mortar de ciment-nisip (dozaj 1: 1 și consistență 13-15 cm) nisipul având granulozitatea cuprinsă între 0-1 mm.

- grundul, din mortar cu marca indicată în proiect, se va aplica în 3-4 straturi succesive de grosime 0,5-0,7 cm; straturile vor fi frecate alternat (vertical-orizontal) și aplicate numai după ce stratul anterior s-a zvântat.

- stratul vizibil din pasta de ciment-nisip (dozaj 1:1 și consistență 11-13 cm) se va aplica numai după ce grundul s-a zvântat ("a tras"); aplicarea și netezirea se vor face folosind drisca de otel.

- scliviseala tencuielii se va face numai dacă este indicată în proiect.

Pe timpul intrării, tencuiala va trebui protejată de acțiunea soarelui și a vântului și va fi menținută

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

umeda, cel puțin 7 (sapte) zile prin stropire cu apă.

Dacă prin proiect se cere ca tencuiala să aibă o permeabilitate cât mai redusă, mortarul de ciment se va prepara cu adaos de "apastop P"; rezultatele vor fi bune dacă presiunea apei de infiltrație nu va depăși 2 bar (20 m).

Mortarul preparat cu adaos de "apastop P" va fi pus în opera în interval de 45 minute de la preparare.

Aplicarea mortarelor cu "apastop P" se va face manual și numai pe beton care a atins 50% din marcă, întâi pe suprafețele verticale și apoi pe cele orizontale.

Se vor aplica 4 straturi succesive de tencuială, din care straturile 2 și 3 cu adaos de "apastop P".

Tencuieli torcretate

Mortarul se prepara mecanizat într-o instalație specială, iar aplicarea se va face pneumatic. Mortarele folosite se prepară din ciment și nisip, dozajele fiind conform celor din Normativul C 130 - 78.

Se va folosi de regula cimentul Portland cu max. 15% adaosuri; pentru medii agresive, calitatea cimentului va fi cea indicată în proiect.

Nisipul va fi natural, pentru cel de concasaj se vor face încercări prealabile.

Determinarea cantității de agregate necesară pentru un m³ de mortar se va face în funcție de dozajul de ciment adoptat, considerând o densitate aparentă de cca 2100 kg/m³ și a cantitate de apă de cca 200 litri.

Folosirea de aditivi, acolo unde va fi cazul, va fi indicată prin proiect.

Suprafața de torcretat trebuie să fie curățată prin sablare, după care se îndepărtează praful cu jet de aer, se spală cu apă și din nou se aplică un jet de aer comprimat; dacă proiectul prevede, suprafața suport se buciardează sau se sprituiește.

Operația de torcretare va începe numai după îndepărtarea peliculei de apă și zvântarea suprafeței.

Torcretarea se va executa în cel puțin două straturi: primul strat, de amorsaj, va fi constituit din ciment-nisip (dozaj 1:1) cu granulație de 0-1 mm

Torcretul se va aplica prin mișcări circulare și înaintare de jos în sus.

Dacă prin proiect se prevede un strat mai gros de 3 cm, mortarul se va aplica în straturi succesive. Grosimea prevăzută în proiect se va realiza prin folosirea de matori rigizi.

De regulă, pentru a nu deranja structura, tencuielile torcretate nu se finisează. Dacă prin proiect se cere finisarea acestora, se va mai aplica un strat de mortar fin și fluid care după cca 30 minute se va finisa cu un dreptar metalic.

4.4. Aplicarea spritului (strat amorsa)

Mortarul pentru stratul de sprit trebuie să fie fluid (consistentă cu conul etalon să fie între 1:1 și 1:3 cm), să conțină nisip în cantitate mică, să fie de același tip cu mortarul de grund și să asigure o aderență foarte bună la stratul suport.

Înainte de aplicarea mortarului de sprit, suprafața de tencuit va fi stropită cu apă.

Grosimea stratului de sprit va fi de cca. 1-2 mm; acesta va fi continuu și va acoperi întreaga suprafață.

Suprafața stratului de sprit va fi rugoasă pentru a se asigura o bună legătură cu mortarul de grund.

În funcție de stratul suport, pentru stratul de sprit se vor folosi următoarele tipuri de mortare:

- suprafețe de beton sau zidării din piatră: lapte de ciment (ciment-apă-o mică cantitate de nisip)
- zidarie de cărămidă: nu necesită acoperire cu strat de sprit

Aplicarea spritului se va face fie mecanizat cu mașina de tencuit, într-un singur strat și o singură trecere, prin deplasarea dispozitivului de pulverizare prin mișcări circulare și obligatoriu de jos în sus în rânduri orizontale pe întreaga suprafață de tencuit, între fâșiile de ghidaj (repere) fie manual prin stropire cu o matură scurtă, astfel încât grosimea stratului obținut să fie de maximum 3 mm.

4.5. Aplicarea grundului

Grundul va avea grosimea maximă de 1,5 cm, va acoperi toate neregularitățile suportului și va crea suportul pe care se va aplica stratul vizibil al tencuielii (tinciul).

Mortarele pentru grund vor avea o consistență mai redusă, respectiv 9-12 cm în cazul aplicării lor cu mijloace mecanizate sau 7-8 cm în cazul aplicării lor cu mijloace manuale.

Aplicarea mortarului de grund se poate face numai după întărirea mortarului de sprit, dar nu înainte de 24 ore de la aplicarea acestuia.

În cazul suprafețelor din beton armat, care din turnare au forme regulate, fără denivelări mari și fără

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

abateri mari de la verticală sau orizontală, se va renunța la stratul de grund, aplicându-se stratul vizibil direct, peste stratul de sprit netezit și întărit.

În cazul zidărilor de cărămidă (pe care nu se aplică spritul) suprafețele de tencuit se vor stropi cu apă (în cazul când acestea sunt uscate) înainte de a se trece la aplicarea grundului, pentru ca zidăria să nu absoarbă apa necesară întăririi mortarului.

Aplicarea mortarului de grund se va face mecanizat cu mașina de tencuit, într-un singur strat la fiecare trecere, între fășiile de ghidaj, de jos în sus; grosimea finală a tencuielii se va obține prin mai multe treceri, după zvântarea stratului aplicat anterior.

În cazul când aplicarea mortarului de grund se va face manual, acesta se va aplica de jos în sus, în una sau două reprize, prin aruncarea lui pe suprafața de tencuit. Mortarul se va întinde între fășiile de ghidare, orizontale sau verticale (stâlpișori) într-un strat cât mai uniform și de grosimea indicată de repere.

Indiferent de modul de aplicare, după ce stratul de grund a ajuns la grosimea indicată în proiect, nivelarea lui se va face manual.

Dacă după nivelare grundul este prea neted, va fi crestat cu mistria pe adâncime de 2-3 mm.

Se va acorda o atenție deosebită operațiilor de realizare a colturilor intrânde sau iesinde (usi, ferestre, nișe, spaleti, intersecții de ziduri etc.); pentru executarea lor se vor fixa dreptane la cumpana sau boloboc, pentru ca acestea să se realizeze drepte și verticale, respectiv orizontale.

Se va acorda o atenție deosebită execuției racordurilor dintre tavane și pereți care se vor face fie în colț drept (colț viu) fie cu o scafă rotundă simplă, așa cum este indicat în proiect.

4.6. Aplicarea tinciului (strat vizibil)

Grosimea stratului vizibil va fi de 1-4 mm, variind după cum unmează:

- tencuieli driscuite: 2-4 mm
- tencuieli sclivisite : 1-3 mm
- tencuieli speciale (impermeabile) : 2-3 mm
- tencuieli pe b.c.a.: 1-3 mm.

Mortarul pentru tinci se va prepara cu nisip cu granule cu diametrul maxim de 1 mm și va avea consistența de 12-14 cm.

Tinciul se va aplica numai după uscarea grundului, începând cu tavanul și continuându-se cu pereți.

Dacă grundul este complet uscat (a trecut multă vreme de la aplicarea lui), înainte de aplicarea tinciului, acesta se va stropi cu apă.

Aplicarea tinciului se va face pe suprafețe mici, se va întinde imediat cu drisca dreptar în suprafețe regulate iar, după zvântare, stratul astfel aplicat se va netezi cu drisca de lemn, stropind cu apă, până la obținerea unei suprafețe cât mai netede și uniforme.

4.7. Abateri admisibile

La tencuieli brute

1. Umflături, ciupituri (împuscături de var), crapături, fisuri maximum una de până la 3 cm² la fiecare mp.

2. Zgrunturi mari (până la max. 3 mm) basici și zgârieturi adânci formate la driscuire la stratul de acoperire: maximum 2 la m².

La tencuieli driscuite:

1. Neregularități ale suprafețelor la verificarea cu dreptanul de 2 m lungime : maximum 2 neregularități în orice direcție, având adâncimea sau înălțimea până la 2 mm.

2. Abateri de la verticală a tencuielilor peretilor maximum 1 mm/m și maximum 3 mm pe toată înălțimea încăperii.

3. Abateri față de orizontală a tencuielilor tavanelor: maximum 1 mm/m și maximum 3 mm de la o latură la alta.

4. Abateri față de verticală sau orizontală la intrânduri, iesinduri, glafuri, profile, pilaștri, coloane, brâie, cornise, ancadramente, solbancuri - până la 1 mm/m și maximum 3 mm pe un element.

5. Abateri față de rază la suprafețe curbe: până la 5 mm.

6. Abateri la muchii: până la 1 mm/m - o singură abatere.

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

La tencuieli sclivisite:

1. Neregularitati ale suprafetelor la verificarea cu dreptarul de 2 lungime .. maximum 3 neregularitati pe m² în orice directie având adâncimea si înaltimea până la 2 mm.
2. Abateri de la verticală ale tencuielilor peretilor - maximum 1 mm/m si maximum 3 mm pe toata înaltimea încaperii.
3. Abateri de la orizontală ale tencuielii tavanelor - maximum 1 mm/m si maximum 4 mm pe total.
4. Abateri la muchii maximum 3 mm/m - o singură abatere.
5. Abateri fata de rază la suprafete curbe până la 5 mm.

4.8. Defecte ce nu se admit

1. Umflaturi, coscoviri, ciupituri (împuscături de var), pete, eflorescente, crăpături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, obiecte tehnico-sanitare.
2. Zgrunturi mari (până la max. 3 mm), basici si zgârieturi adânci formate la driscuire, la stratul de acoperire.

5. Controlul calitatii lucrarilor

Verificari în vederea receptiei

Vor fi clasificate drept defectuoase, lucrările care nu respecta prevederile prezentelor specificatii precum si cele la care se remarca următoarele neregularitati :

1. Nu respecta indicatiile prevăzute în proiect privind grosimea, trasajul, acoperirea, planeitatea, uniformitatea (ca prelucrare), muchiile de racordare ale zidurilor cu tavanul, glafurile, muchiile golurilor de usi sau ferestre, spaleti.
2. Nu respecta verticalitatea si orizontalitatea suprafetelor si muchiilor, planeitatea suprafetelor tencuite si nu respecta abaterile admisibile.
3. Nu s-a respectat tehnologia de executie specificata, fapt care a condus la deteriorări ale lucrarilor.
4. Nu s-au respectat indicatiile din tabloul de finisaje aprobat prin proiect.
5. Lucrările nu s-au executat în conformitate cu panoul-mostra.

Beneficiarul poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate, ce remedieri trebuie executate si daca acestea se vor face local, pe suprafete mai mari sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea tencuielii si refacerea ei conform specificatiilor.

Prevederea de mai sus nu se aplică în cazul în care Beneficiarul este de acord să accepte unele lucrări executate necorespunzator specificatiilor, dar nu este afectat aspectul si protectia în timp a constructiei.

Pentru lucrarile ce devin ascunse, se va încheia proces verbal, în care se va specifica care sunt acestea si dacă s-au executat conform indicatiilor din proiect si din prezentele specificatii.

6. Masurare si decontare

Lucrările executate se vor măsura conform indicatoarelor “C” si “RpC” astfel:

Tencuieli la pereti:

1. Tencuielile interioare la pereti, indiferent de modul de prelucrare a fetei vizibile, se măsoara desfasurat la m² , adăugând si suprafetele niselor, glafurilor, spaletilor, etc.
2. Masurarea se execută înainte aplicarii tencuielii. Pentru determinarea suprafetei tencuite, înaltimea peretilor se va socoti ca distanta între fata brută a planseului (fara pardoseala sau strat de nivelare) si fata netencuită a tavanului, iar ca latime, distanta între fetele netencuite ale peretilor.
3. In zonele care rămân netencuite, pentru aplicarea altor finisaje, se ia ca înăltime distanta între tavanul netencuit si linia de terminatie indicată în proiect, plus 5 cm.
4. Din suprafetele calculate se scad toate golurile cu suprafata mai mare de 0,50 m², dar se adauga glafurile si spaletii.
5. Golurile cu suprafete mai mici de 0,50 m² nu se scad din suprafata calculata.
6. Golurile de usi ferestre se măsoară pe conturul exterior al tencuielii, iar alte goluri, pe conturul lor netencuit.
7. Muchiile se masoara la metru liniar, înainte de tencuire.

Tencuieli la tavane

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

1. La tavanele plane fara grinzi vizibile, suprafata se măsoară între zidurile netencuite ale încăperii.
2. La tavanele cu grinzi vizibile, la aceasta suprafată se adauga si suprafetele laterale ale grinzilor.
3. Din suprafata astfel stabilită, se scad toate golurile mai mari de 0,50 m².

Lucrările se vor deconta conform articolelor din cantitativele de lucrari, functie de numărul de metri patrati de tencuieli, determinati pe baza planurilor din proiect.

7. Receptia lucrarilor

7.1 Receptia preliminara

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini si a recomandarilor furnizorului.

Lucrarile care nu indeplinesc conditiile de calitate se refac corect pe cheltuiala executantului.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul executiei de catre organele de control. Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

7.2. Receptia finala

Va avea loc dupa expirarea perioadei de garantie si se va face in conditiile respectarii conditiilor in vigoare precum si a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

8. Prevederi finale

Prevederile din prezentul caiet de sarcini nu exclud obligativitatea respectarii de catre constructor si de catre beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini si care sunt in vigoare la data executiei lucrarilor.

9. Corespondenta cu proiectul a capitolului

Acest capitol se va citi impreuna cu plansele: Sectiuni, Detalii de executie,

5. TAMPLARIE INTERIOARA METALICA

GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificatii tehnice privind lucrările de montaj ale tâmplăriei interioare metalice pantru interior.

Elemente componente:

- Uși interioare metalice: normale și respectiv rezistente la foc;
- Baghete de fixare pentru geamuri;
- Elemente de suspendare si închidere
-

STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA.

	STAS 9322 - 89	Uși și ferestre. Clasificare si tehnologii
87	STAS 9317/1 -	Tâmplarie pentru construcții civile și Industriale.
87	STAS 9317/2 -	Tâmplarie pentru construcții civile. Metode pentru verificarea calitatii
	STAS 5333 - 86	Ferestre, uși de balcon, uși interioare pentru construcții

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE. CONTROLUL CALITATII. LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

Materiale utilizate pentru usi metalice:

- a) Uși metalice(nerezistente la foc)
- Foaie de ușă din tablă de oțel galvanizată profilată/cutată rigidizată cu profile din oțel galvanizat, grosimea finită de 45 mm;
 - Toc metallic din profile ambutisate de 2 mm din oțel galvanizat, cu îmbinări sudate la colțuri și dispozitive de fixare rezistente, praguri metalice (drepte sau etanșe);
 - Feroneria aferenta tipurilor de confectie - șilduri, mânere, balamale, cilindru pentru incuietori speciale, din oțel placat cu crom;
 - Finisaj : grund anticoroziv
- b) Uși metalice rezistente la foc (F60 și F90)
- La fel ca la punctul a) dar foaia de ușă este umplută cu MDF, balamale galvanizate cu sistem de securitate, dispozitiv de auto închidere (amortizor), etanșare cu garnituri rezistente la foc;
 - Opțional cu panou de vizionare cu geam armat rezistent la foc;
 - Dispozitiv antipanică la ușile de evacuare în caz de incendiu.
 - Rostul dintre toc și perete să fie astupat numai cu materiale rezistente la foc, conform specificațiilor producătorului sau cele specifice rezistenței la foc, nu se admite folosirea spumei poliuretanică pentru etanșarea acestui rost;

Controlul calitatii, livrare, manipulare, depozitare

Următoarele precizări sunt valabile pentru uși de lemn, glasvanduri, uși metalice care nu sunt rezistente la foc. În cazul ușilor rezistente la foc se vor urma prescripțiile producătorului și/sau cele specifice acestor tipuri de uși.

Operatiuni pregătitoare de lucrări ce trebuie a fi terminate înainte de începerea montajului tâmplăriei:

- materializarea trasarii pozitiei fiecarui gol;
- fixarea praznurilor pentru tâmplărie si cele pentru finisarea șpaletilor și glafului;
- terminarea tencuielilor în zonele adiacente golurilor precum și a pardoselilor și plafoanelor; îmbrăcarea în folie din plastic a tocurilor și marcarea pe acestea a punctelor corespunzătoare marcate pe conturul golului, înaltime, adâncime, verticalitate, centrare.

Pozarea și echiparea tâmplăriei:

- fiecare toc este adus în poziție si fixat în prima fază prin pene la colțuri și la interval de maximum 1,5' m, penele vor fi tratate în prealabil cu carbolineum sau ulei mineral;
- fixarea definitivă a tocurilor și șpraițuirea interioară pentru împiedicarea deformării până la momentul întăririi spumei poliuretanică;
- injectarea cu spumă izolantă a spațiilor rămase libere între toc și gol
- completarea vopsitoriei anticorozive la fixarea tocurilor metalice
- executarea finisajelor la șpaletii și glafuri;
- înlăturarea protecției din folie de plastic;
- retușuri si completări;
- închiderea tâmplăriei în goluri prin pervazuri, baghete sau prin cordoane de chituri simple sau tiocolice

Toate ușile care atunci când sunt deschise pot cauza deteriorări ale pereților adiacenți, radiatoarelor, panourilor de placare etc. Vor fi prevăzute cu opritori ce se montează în pardoseală

EXECUTIE LUCRARI, MONTARE, INSTALARE SI ASAMBLARE

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

Următoarele precizări sunt valabile pentru uși de lemn, glasvanduri, uși metalice care nu sunt rezistente la foc. În cazul ușilor rezistente la foc se vor urma prescripțiile producătorului și/sau cele specifice acestor tipuri de uși.

Operațiuni pregătitoare de lucrări ce trebuie a fi terminate înainte de începerea montajului tâmplăriei:

- materializarea trasarii pozitiei fiecarui gol;
- fixarea praznurilor pentru tâmplărie si cele pentru finisarea șpaletilor și glafului;
- terminarea tencuielilor în zonele adiacente golurilor precum și a pardoselilor și plafoanelor; îmbrăcarea în folie din plastic a tocurilor și marcarea pe acestea a punctelor corespunzătoare marcate pe conturul golului, înaltime, adâncime, verticalitate, centrare.

Pozarea și echiparea tâmplăriei:

- fiecare toc este adus în poziție si fixat în prima fază prin pene la colțuri și la interval de maximum 1,5' m, penele vor fi tratate în prealabil cu carbolineum sau ulei mineral;
- fixarea definitivă a tocurilor și șpraițuirea interioară pentru împiedicarea deformării până la momentul întăririi spumei poliuretanic;
- injectarea cu spumă izolantă a spațiilor rămase libere între toc și gol
- completarea vopsitoriei anticorozive la fixarea tocurilor metalice
- executarea finisajelor la șpalet și glafuri;
- înlăturarea protecției din folie de plastic;
- retușuri si completări;
- închiderea tâmplăriei în goluri prin pervazuri, baghete sau prin cordoane de chituri simple sau tiocolice

Toate ușile care atunci când sunt deschise pot cauza deteriorări ale pereților adiacenți, radiatoarelor, panourilor de placare etc. Vor fi prevăzute cu opritori ce se montează în pardoseală.

a. CONTROLUL CALITATII, ABATERI ADMISE

Se vor verifica:

- existența și calitatea tuturor accesoriilor metalice;
- verticalitatea tocurilor și căptușelilor; nu se admit abateri mai mari de 1mm/ m;
- abaterile de la planeitatea foilor de uși sau cercevele mai lungi de 1,5 m să fie mai mici de 1% din lungimea pieselor respective;
- între foaia de ușă și pardoseală să fie un spațiu constant (3 - 8 mm);
- potrivirea corectă a foilor de uși (luft) precum și a cercevelor pe tocuri, pe toată lungimea falțului respectiv; abaterea este de 2 mm;
- între cercevea și marginea șpaletului tencuit trebuie să fie un spațiu de minim 3,5 cm;
- accesoriile metalice să fie bine montate și să funcționeze perfect;

balamalele, cremoanele, drucărele să fie montate la aceeași înălțime (înălțime constantă) de la pardoseală, pentru fiecare în parte;

b. PROCEDURI TEHNICE DE EXECUTIE SPECIFICE

- montaj tamplarie metalica

ASIGURAREA CALITATII, ABATERI ADMISE

Verificarea calității se va face pe faze:

- Verificarea la livrare

ASOCIEREA:
EST RISE ARCHITECTURE SRL – CONSWOOD STRUCTURES SRL

- Verificarea înainte de punerea în operă
- Verificarea la recepția preliminară se vor verifica:
- existența și calitatea tuturor accesoriilor metalice;
- corespondența cu prevederile proiectului;
- existența și calitatea accesoriilor de prindere;
- verificarea în urma depozitării / manipulării cu privire la deteriorări.

Se vor verifica:

- existența și calitatea tuturor accesoriilor metalice;
 - verticalitatea tocurilor și căptușelilor; nu se admit abateri mai mari de 1mm/ m;
 - abaterile de la planeitatea foilor de uși sau cercevele mai lungi de 1,5 m să fie mai mici de 1% din lungimea pieselor respective;
 - între foaia de ușă și pardoseală să fie un spațiu constant (3 - 8 mm);
 - potrivirea corectă a foilor de uși (luft) precum și a cercevelor pe tocuri, pe toată lungimea falțului respectiv; abaterea este de 2 mm;
 - între cercevea și marginea șpaletului tencuit trebuie să fie un spațiu de minim 3,5 cm;
 - accesoriile metalice să fie bine montate și să funcționeze perfect;
- balamalele, cremoanele, drucărele să fie montate la aceeași înălțime (înălțime constantă) de la pardoseală, pentru fiecare în parte;

Abateri admise:

Deformația maximă:

- planeitatea foilor de uși sau cercevele mai lungi de 1,5 m să fie mai mici de 1% din lungimea pieselor respective;
- 2 mm pe toată lungimea falțului - potrivirea corectă a foilor de uși (luft) precum și a cercevelor pe tocuri;

Decontarea lucrărilor se va face la real executat.

Intocmit,
arh. Stefan Epure