

Nr. 2848 /20.07.2026

Aprobat

Director general

Jr. Bujor Ionuț Antonio



CAIET DE SARCINI

Privind

**Execuția de lucrări de reparații curente interioare
la clădirea Atelier reparații auto Transurban S.A.**

jud. Satu Mare, mun. Satu Mare, str. Gara Ferestrau, nr.9

Beneficiar : TRANSURBAN S.A. SATU MARE

COD CPV: 45453000-7 Lucrări de reparații și renovare generală

1. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

1.1. Elemente generale

1.1.1. Denumirea investiție

Lucrări de reparații curente interioare la clădirea Atelier reparații auto Transurban S.A.
din jud. Satu Mare, mun. Satu Mare, str. Gara Ferestrau, nr. 9

Beneficiar : Transurban S.A. Satu Mare

1.2. Situația existentă și obiectivul urmărit de achizitor.

Clădirea care va face obiectul lucrărilor de reparații este Atelierul de reparații auto din curtea Transurban S.A., o clădire care are la etaj vestiare și grupuri sanitare, birouri, sală de ședințe, sală de odihnă, uscătorie, arhivă, care a fost construită în anii 1970 la standardele acelor vremuri. În decursul anilor asupra acesteia s-a mai intervenit în sensul că a fost reabilitat sistemul de încălzire centrală, s-a reabilitat etajul și scările, a fost schimbat tâmplăria veche din oțel în tâmplărie din aluminiu s-au instalat hidranți și sistem de detecție incendiu, s-a refăcut izolația de pe acoperiș.

Construcția este compusă dintr-un corp P+1.

Obiectivul urmărit de achizitor este acela de a realiza lucrări de reparații la interiorul clădirii, astfel încât să se obțină o clădire funcțională la un nivel calitativ și de siguranță în exploatare superioare.

2. Lucrări ce se urmărește a fi executate

- 2.1. Refacerea pardoselei de beton din interiorul birurilor de la parter.
- 2.2. Refacerea suprafețelor peretilor respective stălpilor din interiorul birourilor și din interiorul halei.
- 2.3. Refacerea instalației pneumatice din atelier
- 2.4. Adâncirea canalelor de lucru și aducerea acestora la dimensiuni standard.

Obiectivul studiat are structură de rezistență compusă din fundații, grinzi stâlpi și planșee din beton armat cu închideri perimetrale din zidărie plină și tâmplărie. Gradul de rezistență la foc a construcției este **GRF III**. Elementele de finisaj propuse din ghips carton trebuie să îndeplinească condiția de incombustibilitate A2(s1d0).

Prin realizarea acestor investiții nu se modifică indicii urbanistici existenți.

3.Descrierea lucrărilor

3.1. Refacerea pardoselei de beton din interiorul birurilor de la parter

3.1.1. Pardoseli

a. Date generale

Descriere și limite de aplicabilitate

Pardoselile reci din gresie se vor monta în:

- Spațiile: birouri, hala atelier reparații;

Pardoselile din beton elicopertizat se vor monta în:

- Spațiile: birouri;

b. Reglementări tehnice de referință

- C35-82 Normativ pentru executarea pardoselilor
- GP037-98 Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la construcții civile
- STAS 1667-78 Agregate naturale pentru mortare și betoane cu lianți minerali
- STAS 790-73 Apa pentru mortare și betoane

c. Materiale și produse

Caracteristici fizico-mecanice/calitative

1. Beton
2. Fier beton
3. Folie polietilena
4. Diverse

d. Condiții de livrare/transport/manipulare/depozitare.

- Livrarea materialelor necesare executării pardoselilor se va face conform prevederilor și normelor producătorului.
- Depozitarea acestor materiale se va face în conformitate cu prescripțiile tehnice ale materialelor

e. Condiții de execuție

3.3. Tehnologie de realizare

Abaterile admise la acest gen de lucrări sunt cele prevăzute în actele normative și STAS-urile menționate la Standarde de referință.

a. Faze de execuție

- Se demontează pardoselile și placările existente;
- Se execută reparațiile la șape și tencuieli
- Se realizează hidroizolația orizontală și verticală a spațiului în care se va aplica pardoseala (peste tot în spațiile umede);
- Se realizează o șapă de protecție a hidroizolației;
- Se montează plăcile de gresie cu un adeziv de prindere pentru plăci ceramice;
- Se lasă cel puțin 72 de ore rosturile libere, iar apoi acestea se chituiesc cu chiit special pentru pardoseli interioare.

b. Toleranțe/limite admisibile/condiții de calitate

Se va verifica în mod deosebit la canalele de lucru, executarea hidroizolației pe placă și pe verticală. Recepția lucrărilor se va face în concordanță cu HG 273 / 1994.

c. Operațiuni auxiliare

- Măsuri de protecție

Pe perioada de uscare (de 72 de ore) pardoseala se va proteja la călcare, iar rosturile la prăfuire/murdărire

3.4. Verificări și recepții

Înainte de începerea lucrărilor de pardoseli se va întocmi proces verbal de lucrări ascunse pentru suportul pardoselii, și procesul verbal de recepție al lucrărilor de instalații a căror realizare ar putea degrada pardoselile.

3.5. Măsurători și decontare

Măsurătorile lucrărilor se vor face la m² de pardoseală executată, iar decontările se vor face în condițiile contractului de execuție.

3.5. Reguli generale privind execuția

Executarea pardoselilor se va 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.

Atunci când stratul suport al pardoseli este constituit din planșee de beton sau beton armat este necesar ca aceste suprafețe suport să fie pregătite prin curățarea și spălarea lor cu apă de eventualele impurități sau resturi de tencuială. Curățarea se va face cu măști și perii.

În cazul în care există denivelări mai mari decât cele admise prin normativele specifice, se va aplica un strat de șapa autonivelantă.

Diversele străpungeri prin planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc. se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.

Conductorii electrici care se montează sub pardoseală (pe suprafața planșeului) vor fi acoperiți cu mortar de ciment în grosimea strict necesară pentru protejarea lor.

Înainte de executarea pardoselilor se vor verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planșeul și pardoseala.

Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie să fie suficient de întărit când se va așeza peste el îmbrăcămintea pardoselii.

Compoziția și dozajul vor fi alese la fiecare tip de pardoseală în parte, în funcție de solicitările la care este supusă pardoseala.

a. Executarea stratului suport

Atunci când stratul suport al pardoseli este constituit dintr-un mortar de ciment, acesta se poate transporta cu ajutorul instalației pneumatice pentru transportat mortare.

Stratul suport rigid trebuie să aibă suprafața plană și netedă. În zonele suprafeței unde apar neregularități care depășesc abaterile admisibile, corectarea suprafeței se va face prin spițuirea, curățirea și spălarea sa, după care se va aplica un mortar de ciment, având același dozaj de ciment ca al stratului suport respectiv.

b. Executarea îmbrăcăminții pardoselii

Executarea stratului de uzură (îmbrăcăminții) pentru fiecare tip de pardoseală se va face conform prevederilor din capitolele ce urmează. Nerespectarea condițiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va constata în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente" indicativ C 5675. capitolul 8 "Pardoseli". Controlul în timpul execuției fiecărui tip de pardoseală prevăzut în capitolele respective se va face de executant și beneficiar, urmărinduse respectarea prevederilor din prezentul capitol.

3.6 Refacerea suprafețelor peretilor respective stalpilor din interiorul birourilor și din interiorul halei.

Date generale

a. Descriere și limite de aplicabilitate

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice privind execuția tencuielilor interioare umede aplicate pe suprafețe de zidărie de cărămidă la pereți de umplură cât și la restul pereților, inclusiv executarea gletului de var sau de ipsos.

Specificațiile sunt valabile și pentru suportul rezultat din buciardarea tencuielilor vechi sau a zidăriilor decapate pe anumite porțiuni de tencuieli.

b. Reglementări tehnice de referință

- STAS 1500-78 Ciment Pa35
- STAS 1667-76 Agregate naturale pentru mortare și betoane cu lianți minerali
- STAS 790-84 Apă pentru mortare și betoane
- STAS 146-78 Var pentru construcții
- C 18 - 83 Normativ pentru executarea tencuielilor umede
- C 17 - 82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuiala

c. Documente ce se cer executantului

Certificate de calitate pentru mortarele utilizate.

Prelevări de probe și încercări

Se vor face prelevări de probe, prin sondaj, și se va solicita buletinul de analiză de la laborator.

d. Materiale și produse

Se vor folosi tencuieli interioare cu rezistență, bună la acțiunea mușcăiurilor, la varietăți de temperatură, permeabilitate la vapori dar impermeabilitate la apă.

e. Caracteristici fizico-mecanice/calitative

- Apă: vezi STAS 790 / 84
- Nisip conform STAS 1667-76
- Var pentru construcții - STAS 146-78

Toate materialele vor fi introduse în lucrare numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

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

Consistența mortarelor pentru executarea tencuielii umede interioare, vor trebui să corespundă următoarelor tasări ale mortarului etalon:

- pentru spriț:
- aplicarea mecanizată a mortarelor 12 mm;
- aplicarea manuală a mortarelor 9 mm;
- pentru smir, în cazul aplicării manuale a mortarelor 5-7 mm
- pentru grund, în cazul aplicării manuale 7-8 mm
- iar în cazul aplicării mecanizate 10 - 12 mm;
- pentru stratul vizibil (tinci), executat manual 7 - 8 mm,

f. Condiții de livrare/transport/manipulare/depozitare

Condițiile de livrare, transport și depozitare pentru ciment:

- depozitare în saci la loc uscat ferit de îngheț.

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

- la mortar de var marca M4T, până la 12 ore;
- la mortar de ciment (marca M100T) și ciment - var (marca M50T) fără întârziator, până la 10 ore, iar cu întârziator până la 16 ore.

Condiții de execuție

3.7. Tehnologie de realizare

Tencuielile se vor executa manual sau mecanizat (prin torcretare) în funcție de posibilitățile tehnice ale Contractantului.

a. Faze de execuție

Operațiuni pregătitoare

Lucrările ce trebuie efectuate înainte de începerea executării tencuielilor:

- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite, suprafețele suport trebuie lăsate un timp oarecare, pentru ca să nu se mai producă tasări sau contracții, mortarul la zidării să se întărească în rosturi, iar suprafețele de beton să fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influențeze aderența tencuielilor;
- terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor;
- suprafețele suport să fie curate, suprafețele din plasă de rabbit trebuie să aibă plasa bine întinsă și să fie legate cu mustați de sarmă zincată de elementele pe care se aplică;
- suprafețele pe care se aplică să nu prezinte abateri de la verticalitate și planeitate, mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcții respective prin caietul de sarcini;

- rosturile zidăriei de cărămidă se vor curăța pe o adâncime de 3-5 mm, iar suprafețele netede (sticloase) de beton vor fi aduse în stare rugoasă;

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

b. Executarea trasării suprafețelor de tencuit

Efectuarea trasării suprafețelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stâlpișori) cu o lățime de 8-12 cm și o grosime astfel încât să se obțină suprafețele verticale sau orizontale (la tavane), cu o planeitate ce se va înscrie în abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stâlpișorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

c. Executarea amorsării

Suprafețele de beton inclusiv stâlpii și planșeele vor fi stropite cu apă după care se vor amorsa cu un sprîț din ciment și apă în grosime de 3 mm;

Suprafețele de zidărie de cărămidă vor fi stropite cu apă și amorsate prin stropire cu mortar fluid de grund în grosime de 3 mm;

Amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform fără discontinuități, fără prelingeri pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

d. Executarea grundului

Grundul în grosime 5-20 mm se va executa pe suprafețe de beton (plan de rabiț) după cel puțin 24 ore de la aplicarea sprîțului, și după cel puțin 1 oră în cazul suprafețelor de cărămidă. Dacă suprafața sprîțului este prea uscată sau pe timp foarte calduros, aceasta se va uda cu apă în prealabil executării grundului.

Aplicarea mecanizată a sprîțului și grundului în încăperi pe pereți și tavane, la înălțimea de până la 3 m, se execută de pe pardoselile respective, și capre mobile.

Partea superioară a pereților și tavanelor încăperilor cu înălțimea mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue.

Mortarul folosit la grund are dozajul prevăzut. Intr. tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială C17-82, fiind de marca M10T - M100T.

Grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de tasare, (stâlpișori) și se va verifica în timpul execuției obținerea unei suprafețe verticale și plane, fără asperități pronunțate, neregularități, goluri;

Înainte de aplicarea stratului vizibil, se va controla suprafața grundului să fie uscate și să nu aibe granule de var nestins.

e. Executarea 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 tencuielilor de 2-5 mm se va obține din aruncarea cu mistria a mortarului la intervale de timp, iar între ele, să se niveleze suprafețe de tinci cu drișca.

Gletul de var la încăperile zugrăvite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu strat subțire de 1 mm de var și adaos de ipsos, 100 kg la 1 m³ de var pastă;

Gleturile de ipsos executat pe suprafețe ce urmează a se vopsi, se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca. 2 mm de pastă de ipsos.

Gletul de ipsos se va aplica 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 netezeste cu drișca de oțel și se execută numai din pastă de ciment. În cazul execuției tencuielilor interioare, la o temperatură mai mică de + 5°C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros", indicativ C 16-79.

f. Tolerante/limite admisibile/condiții de calitate

Tencuieli drișcuite

- Max. 2 neregularități/m² în orice direcție, având adâncimea/înălțimea până la 2mm
- Până la 1 mm/m și max 3 mm pe toată înălțimea încăperii
- Până la 1 mm/m și max. 3 mm de element

Tencuieli gletuite

- Max. 2 neregularități/m² în orice direcție, având adâncimea/înălțimea până la 1mm.
- Până la 1 mm/m și max. 2 mm la toată înălțimea încăperii.
- Până la 1 mm/m și max. 2 mm pe toată înălțimea sau lungimea elementului.
- Până la 3 mm

Operațiuni auxiliare

Măsuri de protecție

Conform normelor de protecția muncii

g. Verificări și recepții

Suprafețele suport ale tencuielilor vor fi verificate și recepționate conform instrucțiunilor pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse;

Pe parcursul executării tencuielilor se vor verifica respectarea tehnologiei de execuție, utilizarea tipului și compoziția mortarului indicat în documentația tehnică precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă;

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și uscării forțate;

Rezultatul încercărilor pe epruvetele de mortar se vor prezenta investitorului (dirigintei de șantier) în termen de 48 ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar;

Încercările de control, în care rezultatele sunt sub 75% din marca prescrisă, conduce 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:

- a. – rezistenței mortarului;
- b. – numărul de straturi aplicate și grosimilor respective, cel puțin un sondaj la fiecare 200 m²;
- c. – aderența la suport și între straturi (sondaj ca la pct. 5);
- d. – planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucata cu bucata).

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

Verificarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor intrând și ieșind;

Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme să nu aibe denivelări, ondulații, fisuri, împuscături de var nestinse, urme vizibile de reparații locale;

Muchiile de racordare a pereților cu tavanele, colțurile, spaleții ferestrelor și ușilor, glafurile ferestrelor trebuie să fie vii sau rotunde, drepte, verticale sau orizontale;

Suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tamplăria, în spatele radiatoarelor și țevilor;

Verificarea planeității suprafețelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, în orice direcție pe suprafața tencuită;

Gradul de netezire a suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite și se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafața respectivă;

Grosimea stratului de tencuială se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje în locuri mai puțin vizibile;

Aderenta straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica prin ciocnire cu un ciocan de lemn; un sunet de "gol" arată calitatea necorespunzătoare și ce necesită verificarea întregii suprafețe dezlipite.

h. Masurători și decontare

Tencuieli interioare pe pereți se măsoară și se decontează la metru pătrat de suprafață desfașurată.

Suprafața tencuielilor interioare la pereți și stâlpi se determină înmulțind înălțimea acestora, măsurată între fața brută inferioară a planșeului superior și fața finisată a pardoseli, la care se adaugă 2 cm, cu lățimea lor, măsurată între fețele brute ale pereților și stâlpilor. La pereții prevăzuți cu plinte, scafe, lambriuri placaje, înălțimea tencuielii se măsoară între fața brută inferioară a planșeului superior și muchia superioară a plintei, scafei, lambriuri sau placajului la care se adaugă 2 cm.

- la tavane cu sau fără grinzi se masoară suprafața în proiecție orizontală, iar la tavanele cu grinzi se adaugă suprafețele laterale ale grinzilor;
- golurile la tencuieli a căror suprafață este mai mică de 0,5 m² nu se scad din suprafața tencuielilor, cele mai mari de 0,5 m² se scad, dar se adaugă suprafețele glafurilor și spaleților tencuiți;
- suprafețele rămase parțial netencuite în vederea acoperirii lor cu placaje diferite (faianță, lemn, etc) sau cu ornamentații se scad din suprafața totală a pereților tencuiți, la calculul suprafețelor care se scad se iau în considerare dimensiunile reale ale acestora reduse fiecare cu câte 5 cm.

3.8 Zugrăveli vopsitorii

a. Date generale

Descriere și limite de aplicabilitate

Zugrăvelile lavabile se vor aplica la toate suprafețele care nu au prevăzute placaje.

Zugrăvelile cu vopsea lavabilă se vor aplica la perete.

Reglementari tehnice de referință.

8 STAS 7359 – 89 Vopsea Vinarom, pe baza de poliacetat; de vinil în dispersie

9 STAS 790 – 84 Apa pentru construcții

10 STAS 545 / 1 - 80 Ipsos pentru construcții

11 STAS 1581 / 2 – 83 Hârtie pentru slefuire uscată

Documente ce se cer executantului

Specificații tehnice ale furnizorilor însoțite obligatoriu de Agrement tehnic național.

b. Materiale și produse

Caracteristici fizico-mecanice/calitative

Livrare, transport, manipulare, depozitare termeni

Se vor utiliza vopsele lavabile care permit transferul vaporilor de apă.

c. Condiții de execuție

Tehnologie de realizare

Vopsirea cu vopsea pe bază de poliacetat; de vinil în dispersie (denumire curentă „Vinarom”) se va aplica pe suprafețele interioare tencuite și gletuite cu glet de ipsos.

Vopsitoria cu vopsea pe bază de poliacetat; de vinil în dispersie (denumire curentă „Vinarom”) se realizează în următoarea ordine:

- grund de vopsea pe bază de poliacetat; de vinil în dispersie (denumire curentă „Vinarom”)

- vopsea pe bază de poliacetat; de vinil în dispersie (denumire curentă „Vinarom”) diluată aplicată în două straturi

- În prealabil se face verificarea gletului și rectificarea eventuală a suprafeței acestuia.

Pentru prepararea grundului se introduce în vasul de pregătire un volum de vopsea pe bază de poliacetat; de vinil în dispersie (denumire curentă „Vinarom”) și un volum egal de apă și se omogenizează.

Grundul se aplică numai manual cu bidineaua sau cu pensula lată; timpul de uscare este de minimum 2 ore la temperatura +15°C și o oră la +25°C sau mai mare.

Vopsitoria cu vopsea pe bază de poliacetat; de vinil în dispersie (denumire curentă „Vinarom”) se realizează aplicând două straturi de vopsea diluată cu apa în proporție de 4:1 (volumetric); aplicarea se va face cu pistolul sub presiune; înainte de folosire vopseaua se strecoară prin sita cu 900 ochiuri / cm².

Bidoanele și vasele cu vopsea se vor închide etans. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizată.

Faze de execuție

Slefuirea/chituirea suprafețelor ce urmează a fi zugrăvite;

Aplicarea unei amorse din vopsea diluată;

Slefuirea finală a suprafețelor;

Vopsirea în două straturi.

Toleranțe/limite admisibile/condiții de calitate

Pe parcursul executării lucrărilor se verifică în mod special de către investitor (dirigintele de lucrare):

- Îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafeței suport specificate mai sus;

- Calitatea principalelor materiale introduse în execuție, conform standardelor și normelor interne de fabricație;

- Respectarea prevederilor din documentația tehnică și dispozițiilor de șantier;

- Corectitudinea execuției cu respectarea specificațiilor menționate.

Lucrările executate fără respectarea celor menționate în fiecare subcapitol și găsite necorespunzătoare se vor reface sau remedia.

Recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

Operațiuni auxiliare

Măsuri de protecție

Conform normelor de protecția muncii.

Verificări și recepții

d. Zugrăveli

Prin examinarea vizuală a zugrăvelilor se verifică:

- corespondența acestora cu cerințele din documentația tehnică;

- aspectul suprafețelor zugrăvite: sa aibă un ton de culoare uniformă, fără pete, scurgeri, cojiri, fire de păr, urme de bidinea, corecturi sau retușuri locale ce distonează cu tonul general.

Aderența zugrăvelilor se constată prin frecare ușoară cu palma pe perete. O zugrăveală aderentă, de calitate, nu trebuie să se ia pe palmă.

Rectiliniaritatea liniaturii de separație se verifică vizual și dacă este cazul și cu un dreptar de lungime potrivită având o lățime uniformă și fără înădituri: se admite o deviere izolată, care să nu se abată de la linia dreaptă cu mai mult de 2 mm.

e. Vopsitorii

Se controlează dacă s-a format o peliculă rezistentă, ce se constată prin ciocnire ușoară a vopsitoriilor cu degetul în mai multe puncte.

Se verifică vizual aspectul vopsitoriilor și anume:

1. Vopseaua trebuie să fie aplicată și să se prezinte în condiții foarte bune, perfecte, fără straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, crăpături, fisuri, care pot genera desprinderi, aglomerări de coloranți, neregularități din chituire sau șlefuire, fire de păr, urme de vopsea insuficient amestecată și altele asemenea;

2. Nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafețele vopsite;

3. Verificarea respectării tehnologiei de pregătire a suprafețelor manual de vopsire (curățire, șlefuire, chituire rosturi etc.) se va face prin sondaj, îndepărtându-se cu grijă vopseaua până la stratul suport;

4. Se verifică dacă sunt vopsite în culoarea prescrisă sau vopseaua este de culoare uniformă, fără pete, urme de pensulă sau alte defecte;

5. Se va controla dacă pregătirea pentru vopsire s-a făcut și pe fețele laterale și pe spatele acestora, cu elemente respective, nu au locuri neacoperite sau necurățate cu mortar și zugrăveală; pentru verificarea

spatelui conductelor radiatoarelor etc. se va folosi oglinda; se va controla prin sondaj aplicarea vopselei pe suprafețe corect pregătite și succesiunea indicată.

6. Liniatura, frizurile, bordurile trebuie să fie de lățime egală pe toată lungimea; să nu prezinte curburi, frânturi pe același aliniament, iar înădirile să nu fie vizibile de la distanță mai mare de 1 m;

7. Separațiile între vopsitorii și zugrăveli pe același perete și cele dintre zugrăveala pereților și tavanelor, trebuie să fie distincte, fără suprapuneri, ondulații etc.; verificarea rectiliniarității liniilor de separație se va face cu un dreptar de lungime cât mai mare; pe întreg peretele să nu existe mai mult de o denivelare izolată și care să nu se abată de la linia dreaptă cu mai mult de 2 mm.

f. Măsurători și decontare

Măsuratoarea și decontarea se face la m² în cazul zugrăvelilor și la ml în cazul vopsitoriilor.

3.9. Refacerea instalației pneumatice din atelier

1. Obiectul îl constituie refacerea completă a rețelei de distribuție și a sistemului de producere/tratare a aerului comprimat pentru atelierul auto, incluzând demontarea instalației vechi, furnizarea echipamentelor, montajul și punerea în funcțiune.

Scopul este eliminarea căderilor de presiune, obținerea unui aer uscat/filtrat pentru scule pneumatice și creșterea eficienței energetice.

2. Date Tehnice și de Consum

Înainte de achiziție, executantul va evalua consumul cumulat. Presiune de lucru necesară: 9 - 10 bar (la nivelul sculei). Debit total estimat: $\approx 500 - 1000$ l/min (în funcție de numărul de posturi de lucru simultane și scule: pistoale de impact, chei cu clichet, elevatoare).

Calitatea aerului: Clasa 3 conform ISO 8573-1 (particule solide max. 5 μ m, punct de rouă max. +3°C).

3. Cerințe Tehnice pentru Echipamente

Țevi din aluminiu calibrat sau PPR multistrat cu inserție metalică. Sunt interzise țevile din oțel ne-zincat (risc de rugină) sau cupru simplu. Configurație: Sistem de tip "inel" (buclă închisă) pentru a asigura o presiune constantă pe toate posturile de lucru și a elimina căderile de presiune. Diametru conductă principală: Minim $\varnothing 40$ mm

.Căderea de presiune: Maxim 0.1 - 0.2 bar pe toată lungimea traseului.

4. Prizele de Aer Comprimat și Posturile de Lucru Fiecare post de lucru/banc va fi prevăzut cu o regulator de presiune cu filtru și lubrifiant (grup FRL). Coborârile din țeava principală se vor face în formă de "gât de lebădă" (în formă de U inversat), pentru ca eventualul condens rămas să nu ajungă în scule. Cuple rapide: Se recomandă cuple rapide de siguranță (tip Orion/ARO/Cejn) pentru decuplare fără "efect de bici".

5. Cerințe de Execuție și Recepție Garanție: Minim 24 de luni pentru echipamente și 60 de luni pentru etanșeitatea rețelei. Probe de presiune: Executantul va efectua o probă de presiune la 1.5 $\times$ presiunea de lucru (minim 12 bar) timp de 24 de ore, consemnată într-un proces-verbal de recepție. Sănătate și Securitate în Muncă (SSM): Lucrările se vor face cu respectarea normelor pentru instalațiile de aer comprimat

3.11 Adâncirea canalelor de lucru și aducerea acestora la dimensiuni standard

1. Lucrările constau în adâncirea, reparația structurală și hidroizolarea canalelor de lucru/inspecție existente în atelier. Scopul este eliminarea infiltrațiilor de apă freatică/pluvială și asigurarea unui mediu de lucru sigur, uscat și conform normelor de siguranță și sănătate în muncă.

2. Etapele tehnologice și cerințe de execuție A. Pregătirea suprafețelor și adâncirea Decopertarea: Se va îndepărta stratul suport existent prin spargere mecanică până la cota de adâncire solicitată 1.6 de la cota pardoselii actuale.

3. Pregătirea betonului: Suprafețele rămase (pereți și radier) se vor curăța de praf, grăsimi, lapte de ciment sau părți friabile prin sablare sau spălare cu jet de apă sub presiune

4. Tratarea rosturilor și fisurilor: Toate rosturile de lucru și fisurile active se vor deschide în V, se vor amorsa și se vor etanșa cu mortare speciale de reparație cu priză rapidă și contracții compensate.B.

5. Sistemul de hidroizolațieSe va utiliza un sistem de hidroizolație continuu, capabil să reziste la presiunea pozitivă și negativă a apei:Stratul de egalizare/suport: Se va turna o șapă de egalizare/beton de pantă în grosime de minim pe radier, adăugând aditivi de impermeabilizare în masă.

Hidroizolația primară (sistem mineral sau peliculizabil):Aplicarea unei paste/membrane hidroizolante pe bază de ciment modificat cu polimeri sau a unei membrane bituminoase/poliuretane, în minimum două straturi continue, respectând consumurile tehnologice ale producătorului.

Toate colțurile (racord perete-radier și perete-perete) vor fi consolidate cu bandă de etanșare înglobată în primul strat de hidroizolație.Protecția hidroizolației: Hidroizolația de pe radier va fi protejată împotriva uzurii mecanice (scule, piese grele căzute, trafic) printr-o șapă de protecție armată cu plasă sudată sau fibre de dispersie.C.

Finisaje și dotări finaleRigole de scurgere: Pe conturul radierului sau în zonele cele mai joase se va executa o mică rigolă de preluare a eventualelor condensuri, racordată la un canal de acumulare cu o adâncime de minim 80 cm și o rază de 40 cm.

Protecție pereți: Pereții canalului se vor tencui cu mortar impermeabil și se vor vopsi cu vopsea rezistentă la uleiuri, solvenți și ușor de curățat (culoare albă sau galbenă pentru o mai bună reflexie a luminii).Iluminat și prize:

Montarea de profile de protecție metalice pe buza superioară a canalului.

6. Materiale recomandateMortare de reparații și hidroizolații: Se vor utiliza sisteme profesionale de la producători consacrați pe piața din România.

Betonul: Beton de clasă minimă C20/25 sau C25/30, impermeabilizat în masă (clasa de impermeabilitate min. W8), preparat în stații certificate și turnat cu pompă.Armătura: Oțel beton BST 500 și plase sudate STNB conform proiectului de rezistență.

6. Norme de calitate și recepțieVerificarea hidroizolației: Se va efectua un test de inundare (după caz, în funcție de tehnologia producătorului) pentru a verifica etanșeitarea înainte de turnarea șapei de protecție pe radier.Rezistența la compresiune: Se vor preleva cuburi de beton pentru verificarea rezistenței la 7 și 28 de zile.Recepția lucrărilor: Se va face pe baza proceselor-verbale de lucrări ascunse (pentru armare, hidroizolație, etanșări) și a unui proces-verbal de recepție calitativă.

4. Recepția lucrărilor

Terminarea lucrărilor se constată de proiectant și beneficiar numai după ce se constată că au fost executate, toate lucrările prevăzute în documentația tehnică și prin dispoziții de șantier și sunt de calitate. Se încheie proces – verbal de recepție pe categorii de lucrări. Nu se prevăd abateri de la prevederile punctului. Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevăzute în standardele de referință specifice menționate.

Verificările se fac de către proiectant, beneficiar și antreprenor și constau în: respectarea prevederilor din documentația tehnică, existența proceselor verbale de recepție pentru lucrări ascunse, existența certificatelor de calitate pentru produse și materiale, se verifică uzual calitatea lucrărilor și se dispune refacerea celor necorespunzătoare executate.

Cantitățile din listele de lucrări sunt aproximative. Pe parcursul lucrărilor pot apare modificări. Acestea nu influențează prețul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de execuție, respectiv va măsura la fața locului și va determina cantitățile exacte de pus în operă pe propria răspundere. Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate. Decontarea se face conform clauzelor contractuale dintre beneficiar și antreprenor.

4.1 Recepția preliminară

La recepție se verifică respectarea dimensiunilor din documentația tehnică, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini și a recomandărilor furnizorului.

Lucrările care nu îndeplinesc condițiile de calitate se refac corect.

Recepția preliminară se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate, toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile documentației tehnice privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

4.2. Recepția finală

Recepția finală a lucrărilor se va face la completa terminare a execuției lor.

5. Prevederi finale

Prevederile din prezentul caiet de sarcini se completează cu documentația tehnică atașată și nu exclud obligativitatea respectării de către executant și de către beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini și care sunt în vigoare la data execuției lucrărilor.

5.1. Trasarea lucrărilor;

Trasarea lucrărilor se va face conform planșelor de arhitectură, rezistență și instalații.

5.2. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Pe perioada realizării proiectului se va amenaja o zonă protejată de intemperii pentru adunarea colectivului de pe șantier și o zonă protejată destinată depozitării temporare a materialelor din șantier.

Realizarea acestui proiect se va face cu respectarea următoarelor prevederi de protecție a mediului:

- lucrările se vor efectua fără a produce disconfort vecinătăților, cu reducerea la minim a poluării sonore, în limita impusă de către HG 321/2005 și utilizarea de echipamente de protecție care să reducă emisiile de pulberi rezultate în urma lucrărilor de construcții

- refacerea terenului afectat de lucrările de construcții la starea inițială
- introducerea și extinderea colectării selective a deșeurilor și valorificarea acestora prin unități specializate, autorizate

- pe timpul executării lucrărilor se va asigura integritatea spațiilor verzi existente prin grija executantului lucrărilor respectând prevederile Legii 24/2007

- se vor respecta reglementările privind protecția surselor de apă din acvifere subterane
- se vor respecta normele de igienă și recomandările privind mediul de viață al populației
- se va respecta Legea 655/2001 privind protecția atmosferei, STAS 12547/87
- se vor respecta normele speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară (HG 930/2005)

- se vor face eforturi susținute pentru reducerea cantităților de deșeuri care ajung să fie depozitate în final

5.3. Organizarea de șantier.

Șantierul va fi organizat pe amplasamentul actual pe parcelele aferente.

Delimitarea spre vecinătățile din apropierea zonelor de lucru, se va realiza printr-o împrejmuire de șantier.

Natura lucrărilor și amplasamentul nu necesită devieri ale circulației.

Pe șantier se vor executa/ monta următoarele:

- containere deșeuri pentru colectare selectivă a deșeurilor /moloz
- depozit acoperit pentru materiale

Director tehnic
ing. Kajtár Erhard

Consilier tehnic
ing. Țîrtiu Ioan

