

CAIET DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini reprezintă ansamblul cerințelor minime și obligatorii pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant, propunerea tehnică și financiară pentru achiziționarea lucrărilor de refacere a hidroizolației cu membrană termosudabilă la imobile aparținând /administrate de Consiliul Județean Constanța. Ofertele care se abat de la prevederile Caietului de sarcini, vor fi luate în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică oferită face dovada asigurării unui nivel calitativ superior cerințelor minime din caietul de sarcini.

1. OBIECTUL ACHIZIȚIEI

Consiliul Județean Constanța intenționează să achiziționeze *«lucrări de refacere a hidroizolației cu membrană termosudabilă la imobilul Consiliului Județean Constanța din Constanta, alea Magnoliei nr. 2, bl. L4 și lucrări de executare strat hidroizolant (1 strat) la acoperișul terasă al imobilului Consiliului Județean Constanța din Constanta, str. Micșunelelor, nr. 3 »*.

Locațiile unde se vor executa lucrările sunt ;

1. **imobilul bloc L4 din alea Magnoliei nr. 2-** lucrări de refacere a hidroizolației cu membrană termosudabilă și reabilitare pluvială existentă:

-refacerea integrală a hidroizolației, verificare și înlocuire racorduri scurgere, confecționarea și montarea șorțurilor de tablă la atice;

-reabilitare pluvială existentă prin înlocuirea/dublarea coloanelor pluviale cu țevi din material plastic tip PVC.

Suprafata pe care se execută lucrările de refacere a hidroizolației cu membrană termosudabilă este de 1224,2 mp.

-confecționare și montare șorțuri de tablă la atice-63,80 mp.

Înlocuire țevă PVC în interiorul pluvialelor existente-180 ml.

2. imobilul din str. Micșunelelor nr. 3 --executare strat hidroizolant (1 strat) peste stratul existent, confecționarea și montarea șorțurilor de tablă la atice;

Suprafața pe care se execută stratul hidroizolant (1 strat) peste stratul existent hidroizolant este de 420,40 mp.

Suprafața pentru care se confecționează și se montează șorțuri de tablă la atice este de 44,00 mp.

Caietul de sarcini stabilește elementele necesare operatorilor economici pentru întocmirea ofertei tehnice și financiare privind pachetul de « *lucrări de refacere a hidroizolației cu membrană termosudabilă la imobilul Consiliului Județean Constanța din Constanța, aleea Magnoliei nr. 2, bl. L4 și lucrări de executare strat hidroizolant (1 strat) la acoperișul terasă al imobilului Consiliului Județean Constanța din Constanța, str. Micșunelelor, nr. 3* ».

2. BENEFICIARUL ACHIZIȚIEI

Consiliul Județean Constanța

3. GENERALITĂȚI:

3.1. Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice privind execuția hidroizolațiilor cu materiale bituminoase (membrane bituminoase termosudabile) și a unora dintre lucrările aferente acestora, în scopul protecției construcțiilor supraterane, respectiv pentru lucrările de execuție a reparațiilor și revizuirilor la instalațiile sanitare interioare de rețele pluviale (înlocuirea și dublarea coloanelor pluviale, executate din tuburi PVC dur, terminând cu executarea tuturor probelor necesare pentru recepția lucrărilor).

3.2 Pentru realizarea în bune condiții a lucrărilor, executantul va desfășura următoarele activități:

- Studiarea aprofundată a proiectului pe baza pieselor scrise și desenate, a normativelor și a altor documente la care se face trimitere de către proiectant, astfel ca până la începerea execuției să fie clare toate lucrările;
- Va aviza proiectantul, în termen legal, de eventualele nepotriviri sau va face obiecțiuni în vederea modificării sau adaptării proiectului. Trebuie avut în vedere că diversele fascicule de specialități se completează reciproc;

- Asigurarea ritmică a necesarului de materiale în cantitățile și sortimentele necesare și asigurarea forței de muncă, în concordanță cu graficul de execuție și cu termenele parțiale sau finale ale obiectivului care se amenajează și modernizează. La întocmirea graficului executantul va urmări stabilirea unui plan de lucru calendaristic optim, coroborat cu lucrările de amenajare și modernizare a construcției;
- Executantul este obligat să aibă pe șantier, la punctul de lucru, pe toată perioada execuției și a probelor, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs.
- Modificarea, oricât de neînsemnată, a prevederilor documentației tehnice se va face numai cu preavizul scris dat nemijlocit de șeful de proiect și de proiectantul de specialitate. În caz contrar, executantul devine răspunzător direct, solidar cu emitentul respectivei modificări, de eventualele consecințe negative economice, funcționale și estetice, cauzate de nerespectarea documentației.
- În timpul execuției lucrărilor, proiectantul se va deplasa pe șantier, fie din inițiativa sa, pentru urmărirea, îndrumarea și controlul execuției, fie la inițiativa executantului, în interesul bunei rezolvări a problemelor în timpul execuției.
- Dirigințele de șantier va urmări ca execuția lucrărilor să se facă în concordanță cu prevederile legale și va participa la controlul calității lucrărilor. În cazul nerespectării documentației de către executant sau în baza unei dispoziții neînsușite de proiectant, dirigințele de șantier este obligat să aducă la cunoștința proiectantului, fără întârziere, cazul respectiv.
- Pe parcursul execuției lucrărilor prezentate în acest caiet de sarcini nu se va folosi nici un produs, procedeu sau echipament care nu are agrement tehnic, standard de produs sau normă tehnică.

4. STANDARDE ȘI NORME DE REFERINȚĂ:

- 4.1. STAS 2355/2-87 - Hidroizolații și materiale bituminoase la elemente de construcții.
- 4.2. STAS 2355/3-87 - Hidroizolații din materiale bituminoase la terase și acoperisuri.
- 4.3.C 112-86 - Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase.
- 4.4. STAS 7064-78 - Bitum pentru hidroizolații tip H 60/75 și H80/90.
- 4.5. STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane și mortare lianți minerali.

- 4.6. STAS 663-76 si 491-70 - Plumb (sub forma de benzi).
- 4.7. I 9/ 94 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor tehnico-sanitare;
- 4.8. C 56/85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrărilor de constructii si instalatii aferente.
- 4.9. P 100/2013 - Normativ pentru protectia antiseismică a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale.
- 4.10. R 273/ 94 - Regulament de receptie a lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- 4.11. NRPM/ 93- Norme republicane de protectie a muncii. Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii.
- 4.12. STAS 1795/ 87 - Canalizări interioare.
- 4.13. C 16 / 84 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații.

5. MOSTRE SI TESTĂRI:

5.1. Toate materialele și semifabricatele care intră în componența unor izolații vor fi introduse în lucrare numai dacă în prealabil:

- a) s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării ca au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme fără dubiu ca sunt corespunzătoare normelor respective și prevederilor proiectului; înlocuiri de materiale nu sunt permise, decât cu acordul scris al investitorului și proiectantului;
- b) s-a organizat primirea și recepția materialelor iar manipularea, depozitarea și conservarea lor în condiții în care să asigure păstrarea calității și integrității lor;
- c) materialele folosite să fie verificate înainte de punerea în operă, prin măsurarea dimensiunilor geometrice, umidității, etc., în conformitate cu prevederile din normele în vigoare (standardele de produs) neputând fi utilizate dacă prezintă abateri peste cele admisibile.

5.2. Pentru materialele ce se vor pune în operă la realizarea sistemelor de pluviale din conducte PVC, se vor respecta în prealabil:

- a) La executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale ce corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului;
- b) Înaintea punerii în operă, toate materialele se vor supune unui control cu ochiul liber pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le compromită tehnic și calitativ: se vor remedia defecțiunile respective sau se vor înlocui materialele ce nu pot fi aduse în stare corespunzătoare prin remediere;

- c) Se vor verifica, cu aparate obișnuite de măsurat, dimensiunile și filetul țevelor și a fittingurilor;
- d) Tuburile și piesele de legătură din PVC dur vor fi verificate din punct de vedere al dimensiunilor (cu aparate universale de măsurat) precum și eventualele abateri; grosimea pereților; din punct de vedere al greutateii (prin cântărire).
- e) Toate materialele vor fi însoțite de certificatul de calitate al producătorului.

6. MATERIALE:

Subansamblu de hidroizolație din membrane bituminoase termosudabile:

- 6.1. Material de bază: bitum distilat, de cea mai bună calitate, aditivat, modificat cu: polimeri elastoplastomeri;
- 6.2. Armatura poate fi:
 - a. Poliester filat;
 - b. Țesătura din fibră de sticlă, întărită;
- 6.3. Strat inferior de protecție: film de polietilenă termofuzibilă
- 6.4. Strat superior de protecție: granule minerale (ardezie);
- 6.5. Bitum pentru lucrări de hidroizolații tip H 68/75 și H 80/90 conform STAS 7064-78.
- 6.6. Benzi de plumb de 1, 2, 3 mm grosime, conform STAS 491-70.
- 6.7. Tablă zincată, conform STAS 2028-80.
- 6.8. Alte materiale pentru protecție (vopsitorii reflectorizante) conform STAS 1667-76.
- 6.9. Betoane și mortare pentru realizarea: betonului de pantă, șape suport și șape de protecție, conform normelor în vigoare (dacă sunt zone în care sunt necesare refacerile pantelor terasei sau a șapelor de protecție).
- 6.10. Materialele folosite la execuția lucrărilor de reparație / înlocuire a coloanelor pluviale existente sunt:
 - Țeava PVC, tip U (pluvială) D=75mm, montată în interiorul pluvialelor existente;
 - Coturi PVC, D=75mm, având unghiul 45...67°, montate la baza coloanelor pluviale proiectate;
 - Garnituri de cauciuc pentru montarea mufată a țevelor din PVC;
 - Brățări metalice pentru ancorarea coloanelor de PVC, poziționate în zonele în care conductele de PVC se montează aparent, la pas de 1.50...2.00m;

7. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE PENTRU MATERIALE ȘI PRODUSE:

CONDIȚII GENERALE PENTRU MEMBRANE TERMOSUDABILE / HIDROIZOLAȚII:

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

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

7.3. Toate materialele 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.

7.4. Se vor asigura căile de acces cele mai scurte pentru transportul și manipularea materialelor.

PREZENTARE MEMBRANE TERMOSUDABILE / HIDROIZOLAȚII:

7.5. Dimensiune rola: 1m x 10m. Margine de suprapunere laterala 10 cm. Margine de suprapunere de capat (end lap) 15cm.

DOMENII DE UTILIZARE MEMBRANE TERMOSUDABILE / HIDROIZOLAȚII:

7.6. Strat final în lucrări deschise, monostrat sau multistrat, expuse razelor solare și agenților mecanici exteriori (ex. acoperișuri plane). În sistem monostrat se recomandă folosirea membranelor armate cu poliester, cu strat de protecție minerală la suprafața (PA). În sistem bistrat, pot fi adoptate soluții, respectiv două straturi de membrane armate cu poliester sau fibră de sticlă (V+PA sau P+VA).

7.7. Strat final în lucrări închise, monostrat sau bistrat, neexpuse razelor solare (ex. fundații, pardoseli). În acest caz se recomandă membrane armate cu poliester, fără strat de granule minerale (P).

7.8. Strat de bază în lucrări multistrat sau barieră de vapori. Se recomandă membrane armate cu poliester sau fibră de sticlă, fără strat protector anti-UV. Alegerea armăturii se face în funcție de rezistența mecanică necesară stratului suport (P sau V).

STANDARDIZARE MEMBRANE TERMOSUDABILE / HIDROIZOLAȚII:

7.9. Membrane armate cu poliester - cu finisaj de talc P(kg/mp) - cu strat de protecție minerală (A) PA (4,5kg/mp). Membrane armate cu fibră de sticlă - cu finisaj talc V (3,0 kg/mp).

CONDIȚII GENERALE PENTRU MATERIALE FOLOSITE LA EXECUȚIA PLUVIALELOR:

- 7.10. Transportul țevelor din PVC dur pentru canalizare se realizează în calote de lemn.
- 7.11. Manipularea și depozitarea conductelor este recomandat a se face tot în calote.
- 7.12. Dacă conductele se depozitează timp îndelungat în spațiu liber este necesară acoperirea acestora. Se interzice acoperirea acestora cu folie subțire transparentă.
- 7.13. În cazul depozitării conductelor pe grinzi de lemn, distanța dintre acestea să nu depășească 1 m, iar lățimea lor să fie min. 75 cm.
- 7.14. La manipularea conductelor se folosește frânghie din cânepă sau din material plastic. Se interzice utilizarea cârligelor și a cablurilor metalice.
- 7.15. Înălțimea stivei poate fi de maximum 2 m sau 7 rânduri.
- 7.16. Elementele de îmbinare se depozitează în ambalajul de furnizare sau în cutii.
- 7.17. Pe ambalaj trebuie să fie specificat dimensiunea garniturii.
- 7.18. Chiar și în aceste condiții garniturile se depozitează în loc închis, montarea lor făcându-se numai înainte de realizarea îmbinărilor.
- 7.19. Garniturile deteriorate se înlătură.
- 7.20. Tuburile și piesele de legătură din PVC dur pentru canalizare se marchează în relief, pe suprafața exterioară sau pe partea frontală a mufei, cu marca uzinei producătoare și numărul standardului dimensional. Ele se fabrică cu diametre nominale de 50, 75, 110, 125, 160 și 210 mm.
- 7.21. Coturile se fabrică cu unghiurile între axe de 30, 45, 70, 80, și 90 grade.
- 7.22. Ramificațiile simple, cu înclinarea de 45 grade, 67 grade și 30 minute și 87 grade și 30 minute, pot fi egale sau neegale.
- 7.23. La transport tuburile și piesele nu se ambalează, ci se așează ordonat, astfel încât să nu se producă lovituri puternice între tuburi sau piese.
- 7.24. Tuburile se sortează pe lungimi și diametre, iar piesele de legătură și auxiliare după forme și diametre și se așează astfel în stive, pe rame suport de lemn, în aer liber.
- 7.25. Se va evita așezarea tuburilor și a pieselor direct pe pământ.
- 7.26. Materialele asupra cărora condițiile atmosferice nu au practic influență nefavorabilă, pe durata depozitării se vor depozita în aer liber, pe platforme special amenajate în acest scop.
- 7.27. Materialele ce pot fi deteriorate de intemperii sau de acțiunea directă a razelor soarelui se depozitează sub soproane.

7.28. Manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnică a securității muncii, în așa fel încât să nu se deterioreze.

8. EXECUTIA LUCRĂRILOR:

La terase și pardoseli:

8.1. 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.

8.2. Suprafețele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolației se vor verifica și controla dacă corespund condițiilor privind controlul pantelor, eliminarea asperităților, starea de întărire și de uscare a suportului, fixarea conductelor de scurgere, diblurile, agrafe de prindere, a elementelor din tablă și alte lucrări similare. Bariera contra vaporilor și a straturilor de difuzie sau hidroizolație se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, după amorsarea cu emulsie sau cu soluție de bitum cu minimum 300 g/m.

8.3. Stratul de amorsare cu soluție de bitum se executa pe suport bine curatat și uscat, numai în perioade de timp cu temperatura exterioara până la +6°C, iar cu emulsie de bitum pe suportul umed la temperatura peste +8°C.

8.4. Hidroizolația alcătuită din membrane multistrat pentru terase și acoperișuri cu panta de max. 20% se va executa prin lipirea membranelor pe toată suprafața și pe zona de suprapunere cu flacăra. Pentru executarea hidroizolației în câmpul acoperișului, sulurile din foi bitumate se vor derula pe suprafața suport și se vor curăța prin periere energetică, după care se vor lăsa un timp suficient, pentru relaxare și îndreptare a foilor.

8.5. Hidroizolațiile la elementele verticale (atice, reborduri, ventilații, coșuri, etc.) se vor executa cu fâșii croite la dimensiunile respective prin derulare pe stratul din mastic de bitum cald, începând de jos în sus; la scafe suprapunerile se vor realiza în trepte de 40-50cm.

8.6. La colțuri, muchii și alte locuri unde foile bitumate nu se pot derula, se admite aplicarea prin întinderea masticului cu canciocul sau gletuitorul pe element și foaia bitumată, cu lipirea imediată și presarea acesteia controlându-se aderența și continuitatea etanșării în aceste locuri.

8.7. La atice cu înălțimea până la 60 cm, hidroizolația se va întoarce pe partea orizontală a aticului, minimum 10 cm iar în cazul unor elemente verticale înălțimea mai mare se va ridica până la 50 cm și se va fixa cu platbandă și bolțuri împușcate la distanțe de cca. 50 cm.

8.8. Dacă în situația existentă aticele sunt protejate la partea superioară cu șorțuri din tablă, acestea se vor demonta, iar după execuția straturilor hidroizolatoare și întoarcerea acestora și pe partea orizontală a aticului, șorțurile se vor remonta pe poziție, respectând condițiile de protejare a lucrărilor de străpungere a hidroizolației.

8.9. Dacă în situația existentă aticele nu sunt pretejate la partea superioară cu șorțuri din tablă, se impune montarea acestora după întoarcerea straturilor hidroizolatoare pe partea orizontală a aticului. Se vor respecta condițiile de protejare a lucrărilor de străpungere a hidroizolației, la montarea șorțurilor din tablă la atice.

8.10. Etanșarea la străpungeri se va face în funcție de diametrul elementului și solicitărilor fizice și mecanice astfel:

* La străpungeri reci și fără vibrații, cu diametrul mai mic de 200 mm și cu flanșe, hidroizolația se va aplica pe flanșe sudate și se va străpunge cu flanșe mobile în șuruburi.

** La străpungeri reci și fără vibrații cu diametrul mai mic de 200 mm și fără flanșe, etanșarea hidroizolației cu elemente verticale se va executa, după umplerea cu mortar a golului din jurul elementului, prin manșonare cu două straturi de hidroizolație lipită cu flacăra pe mastic de bitum pe element.

*** Rosturile de dilatare cu rebord se vor etanșa și izola conform prevederilor din proiect (acolo unde este cazul).

**** Montarea gurilor de scurgere, racordarea izolației, gulerul de plumb și montarea mufei conductei de scurgere etc. se vor face conform proiect.

8.11. Modul de alcătuire a izolației hidrofuge la terasă: numărul de straturi, șape, tipul de membrane multistrat etc. se vor detalia în cadrul proiectului special pentru izolații.

8.12. Celelalte elemente de construcție ale terasei se vor executa conform prevederilor din planurile de detaliu ale proiectului (izolare termică, șape protecție tablă etc.).

La pluviale:

8.13 Operații pregătitoare:

- Studierea atentă a planurilor de execuție;
- Confruntarea planurilor de execuție cu situația din teren, din punct de vedere al golurilor și a dimensiunilor încăperilor;
- Identificarea traseului prevăzut în planurile de execuție, pentru a se constata că nu au intervenit modificări sau nu se vor respecta distanțele minime admise între elementele

constructive și conductele instalațiilor interioare de apă rece și de canalizare menajeră, sau între aceste conducte și alte tipuri de instalații interioare;

- Stabilirea traseului coloanelor de scurgere, inclusiv a pieselor de legătură și a dispozitivelor de fixare sau susținere
- Pregătirea materialelor la locul de muncă în vederea prelucrării;
- Formarea, la bancul de lucru, a nodurilor din tuburi și piese de legătură, prin îmbinări provizorii cu frânghie gudronată;
- Confecționarea brățarilor de susținere pentru conducte;
- Transportul materialelor la poziție.

8.14 Operații pentru montarea conductelor de canalizare / pluviale:

- Montarea tuburilor și a pieselor de legătură la poziție, în interiorul conductelor pluviale existente, executarea îmbinărilor, a derivațiilor și a racordurilor necesare.
- Pentru conductele din PVC, la care îmbinarea se face cu mufă – capătul conductei și mufa se curăță de eventualele impurități și se așează în locaș garnitura de cauciuc
- Locașul garniturii este spațiul dintre bordura a doua și bordura a treia, calculat dinspre capătul conductei.
- Trebuie verificat dacă garnitura s-a așezat corespunzător în lăcaș și dacă nu este torsionată.
- Se vor folosi numai capete de conductă cu nervura intactă.
- Suprafața interioară a mufei se unge cu material lubrifiant, iar conducta se împinge cu ajutorul unei bare până la atingerea barei de contact.
- Decalarea axială este interzisă.
- Poziționarea garniturii de etanșare în locaș și realizarea îmbinării propriu-zise se vor face în conformitate cu detaliile din cartea tehnică a produsului utilizat.
- Realizarea îmbinării se ușurează dacă cele două capete de conducte se ridică cu ajutorul unei frânghii.
- Îmbinarea conductelor se realizează ușor, manual, fără echipamente mecanice.
- Conducta se împinge în mufă până la a cincea nervură.
- Decalarea axială maximă în cazul unui nod de îmbinare este de max.3 grade.
- Conductele îmbinate două câte două, se coboară în interiorul pluvialelor existente și se mențin temporar pe poziție până la finalizarea tuturor îmbinărilor.
- La partea inferioară și superioară a coloanelor se execută fixarea acestora în pereți.

9. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPTIEI:

9.1. Lucrările de hidroizolații, majoritatea lor fiind lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica pe etape de execuție, încheindu-se proces-verbal, din care să rezulte că au fost respectate următoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderență, planeitate, umiditate, constatări făcute conform normelor în vigoare;
- calitatea materialelor de hidroizolații conform certificatelor de calitate;
- poziționarea și ancorarea pieselor metalice;
- stringerea flanșelor și platbandelor aferente străpungerilor. Dacă este cazul, se pot face și verificări prin sondaje prin desfacerea izolației și probe de laborator asupra materialelor.
- Hidroizolația se verifică vizual dacă îndeplinește condițiile:
 - ✓ hidroizolația să fie uniformă și continuă, fără zone nelipite;
 - ✓ panta către gurile de scurgere, fără stagnări, conform proiect;
 - ✓ racordarea cu elemente de străpungeri, la rosturi și guri de scurgere, asigură o etanșare perfectă;
 - ✓ protecția corespunde proiectului;
 - ✓ protecția hidroizolației verticale la atice, reborduri, străpungeri, ventilații etc. este aderență și fără deplasări.

9.2. Se verifică lucrările de tinichigerie aferente ce asigură etanșeitatea cerută (copertine, glafuri, etc.) și sunt bine ancorate și lipite cu falturi corect executate.

9.3. Se verifică ca gaurile de scurgere au gratar și funcționează normal la turnarea apei în locurile cele mai înalte ale terasei.

9.4. Cu avizul scris al proiectantului de rezistență se va verifica calitatea izolațiilor prin inundare cu apă de 2-4cm grosime în punctele cele mai înalte, cu gurile de scurgere infundate. După 72 ore tavanul nu trebuie să prezinte pete și umeziri. Dacă avizul proiectantului de rezistență nu se poate obține din motive obiective, inundarea terasei se va realiza cu apă în grosime de 2-4cm în punctele cele mai joase, cu gurile de scurgere infundate. În procesul verbal de recepție calitativă se va menționa metoda de inundare aleasă pentru terasă. Zonele care prezintă infiltrații se vor remedia atât în cadrul acestei faze, cât și pe toată perioada de garanție a lucrării de execuție, pe cheltuielile executantului.

9.5. Materialele necorespunzătoare se vor înlocui și lucrările găsite necorespunzătoare în timpul controlului se vor reface.

9.6. La receptia obiectului se vor analiza constatările consemnate.

Pentru rețelele de pluviale se vor verifica:

9.7 Respectarea prescripțiilor din proiect privind traseul, dimensiunile, amplasamentul și caracteristicile conductelor de canalizare pluvială, a pieselor de legătură, etc.;

9.8 Paralelismul conductelor cu elementele de construcție, respectarea distanțelor dintre conducte și dintre conducte și suprafețele finite ale elementelor de construcție;

9.9 Rigiditatea fixării conductelor, a consolelor și a accesoriilor;

9.10 Verificarea respectării cotelor de montaj la conducte;

9.11 Confruntarea instalației executate cu proiectul, urmărindu-se corespondența dintre geometria instalației realizate și cea proiectată, precum și corespondența dintre execuție și proiect din punct de vedere al materialelor folosite, poziției de montare, formei, lungimilor și modului de îmbinare;

9.12 Verificarea calității execuției, urmărindu-se modul în care au fost realizate îmbinările conductelor;

9.13 Verificarea respectării pantelor de montaj ale conductelor;

9.14 Incercări ale instalațiilor interioare de canalizare pluvială:

- Incercarea de etanșeitate;
- Incercarea de funcționare;
- Incercarea de etanșeitate se face controlând traseele conductelor și punctele de îmbinare, după umplerea cu apă până la nivelul de refulare prin punctele de captare ale instalației;

10. MĂSURĂTOARE ȘI DECONTARE:

10.1. Straturile de izolații hidrofuge pe orizontală și verticală se măsoară și se decontează la mp de suprafață real executată.

10.2. Izolările de străpungeri țevi, ventilații etc. se măsoară la bucată.

10.3. Elementele de tablă: glafuri, copertine, bucle, etc. se măsoară și decontează la ml.

10.4. Instalațiile sanitare interioare de canalizare / pluvială se vor plăti la metrul liniar de tub de canalizare montat.

10.5. Probele se vor deconta la ansamblul de sistem de canalizare pluvial probat.

11. CONDITII PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU:

11.1. Se vor respecta prevederile reglementărilor în vigoare, precum și măsurile de apărare împotriva incendiilor prevăzute de Norme generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate cu

Ordinul ministrului administrației și internelor nr.163/2007, a reglementarilor privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, precum și susținerea instructajelor specifice domeniului.

11.2. Măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor se vor lua la punctul de lucru, în zonele adiacente și de depozitare, în special la lucrările în care se utilizează foc deschis sau aparate de sudură; totodată, înainte de începerea lucrărilor propriu-zise de izolații se vor îndepărta toate materialele și/sau deșeurile combustibile.

11.3. Se vor respecta prevederile privind instalațiile electrice (tablouri electrice, prize, conductori, etc.).

12. CONDITII PRIVIND PROTECTIA SI IGIENA MUNCII:

12.1. Se vor respecta prevederile reglementărilor privind protecția și igiena muncii în construcții și a celor din Legea 319-2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, a HG 1091-2006 privind cerințele de securitate și sănătate la locul de muncă, a HG 971-2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, precum și susținerea instructajelor specifice domeniului.

12.2. Se vor asigura caile de acces orizontale și verticale, a golurilor și a zonelor de lucru împotriva accidentelor, caderilor de la înălțime, etc.

12.3. Se vor utiliza numai scule, unelte și utilaje în perfectă stare de funcționare;

12.4. Se vor respecta condițiile privind lucrul la înălțime (și în apropierea golurilor) iar lucrătorii vor fi atestați medical periodic „apt pentru lucrul la înălțime”;

12.5. Se vor respecta condițiile de siguranță la montarea și utilizarea schelelor și a mijloacelor de ridicat;

12.6. Se vor lua măsurile ce se impun privind îndepărtarea deșeurilor și sortarea acestora pe categorii de materiale în vederea reciclării;

12.7. Dispozitivele, utilajele, unelte acționate electric vor fi împământate și alimentate prin conductori continui asigurați și racordați la tablouri electrice verificate, împământate;

12.8. Se vor lua măsurile necesare pentru a preveni acumularea gazelor toxice și/sau inflamabile în spațiile de lucru, închise/semiînchise.

13. DURATA DE EXECUTIE:

1. imobilul bloc L4 din aleea Magnoliei nr. 2

13.1. Durata de executie estimata pentru lucrarile prevazute la obiectivul vizat, este de **1 luna** de la data emiterii ordinului de incepere a lucrărilor de către beneficiar, această estimare fiind influențată și de condițiile atmosferice, climatice și cantitățile de precipitații, lucrările de execuție nefiind posibile pe timp nefavorabil.

2. imobilul din str. Micșunelelor nr. 3

13.2. Durata de executie estimata pentru lucrarile prevazute la obiectivul vizat, este de **15 zile lucrătoare** de la data emiterii ordinului de incepere a lucrărilor de către beneficiar, această estimare fiind influențată și de condițiile atmosferice, climatice și cantitățile de precipitații, lucrările de execuție nefiind posibile pe timp nefavorabil.

14. DURATA DE GARANTIE:

14.1. Beneficiarului i se recomandă acceptarea doar a ofertelor de executie care includ o durată de garanție de minim **2 ani** de la încheierea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor de execuție. După aceasta perioadă, se va încheia procesul verbal de recepție finală, executantului fiindu-i achitată și valoarea din lucrare pastrată ca garanție.

17. MODALITĂȚI DE PLATĂ

1. imobilul bloc L4 din aleea Magnoliei nr. 2

Decontarea lucrărilor se va face pe baza situațiilor de plată confirmate de dirigintele de șantier. Acestea vor cuprinde cantitățile real executate, rezultate din măsurători și înscrise în Foile de atașament. Situațiile de plată se vor întocmi folosind prețurile unitare (poziția și denumirea lor) din listele de cantitati anexă la contract. Modul de măsurare a cantităților real executate va fi prevăzut în reglementările tehnice, în Caietul de Sarcini sau în alte documente din contract.

Orice modificare adusă, din motive obiective, Proiectului Tehnic, Caietului de sarcini sau Listelor de cantități de lucrări va fi făcută numai de catre Proiectant. Aceste modificări vor fi înaintate Beneficiarului și Constructorului sub formă de Dispoziție de șantier a Proiectantului. Dispoziția de șantier și listele de cantități aferente acesteia vor fi semnate de Proiectant, Dirigintele de șantier și Constructor. În cadrul acesteia se va fundamenta necesitatea execuției respectivelor categorii de lucrări și se va identifica sursa de finanțare.

Executantul răspunde în fața organelor de control și suportă toate sumele considerate ca fiind încasate nejustificat precum și foloasele necuvenite stabilite.

2. imobilul din str. Micșunelelor nr. 3

Decontarea lucrărilor se va face pe baza situațiilor de plată confirmate de reprezentantul beneficiarului. Acestea vor cuprinde cantitățile real executate, rezultate din măsurători și înscrise în Foile de atașament. Situațiile de plată se vor întocmi folosind prețurile unitare (poziția și denumirea lor) din listele de cantități anexă la contract. Modul de măsurare a cantităților real executate va fi prevăzut în reglementările tehnice, în Caietul de Sarcini sau în alte documente din contract.

Executantul răspunde în fața organelor de control și suportă toate sumele considerate ca fiind încasate nejustificat precum și foloasele necuvenite stabilite.

19. CRITERIU DE ATRIBUIRE

Oferta cu pretul cel mai scazut

20. CONDITII PENTRU OFERTANTI

Ofertantul are obligatia sa prezinte:

- existenta unei forme de inregistrare si / sau atestare din punct de vedere profesional; documentele trebuie sa fie valabile la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor si sa ateste faptul ca ofertantul apartine categoriei profesionale impuse de indeplinirea contractului/in domeniile de activitate ale ofertantului sunt cuprinse activitati necesare in vederea indeplinirii contractului.
- informatii privind capacitatea tehnica si /sau profesionala:
- Societatea contractoare trebuie să fie acreditată :

-conf. SR EN ISO 9001 – Sistem de Management al Calității;

- experienta similară: demonstrarea capacității privind execuția a cel puțin 1 contract similar încheiat și finalizat în ultimii 3 ani; se va prezenta o listă a lucrărilor executate în ultimii 3 ani, conținând valori, perioade de execuție, beneficiari, indiferent dacă aceștia din urmă sunt autorități contractante sau clienți privați, însoțită de certificări de bună execuție (documente constatatoare/recomandări/procese verbale de recepție) prin care să se confirme executarea unei lucrări similare, astfel cum a fost solicitată conținând referiri la: beneficiarul contractului, tipul lucrărilor executate, perioada în care s-a realizat contractul, locul execuției lucrărilor, valoarea contractului.

Capacitatea tehnică și/sau profesională a operatorului economic poate fi susținută în conformitate cu prevederile art. 48 din H.G. 395 /2016 pentru aprobarea Normelor metodologice

de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

- constituirea unei garanții de bună execuție de 10% din valoarea contractului fara TVA;
- durata de execuție a lucrărilor nu va depăși :
 1. imobilul bloc L4 din alea Magnoliei nr. 2-30 de zile ;
 2. imobilul din str. Micșunelelor nr. 3-15 zile lucrătoare ;
- se va oferi garanție de minim 2 ani pentru lucrările efectuate;

21. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

- sa desemneze persoanele cu drept de control și recepție asupra modului de indeplinire a contractului de catre executant ;
- sa efectueze plata serviciului conform prevederilor contractului;
- beneficiarul are obligația de a pune la dispoziția executantului, fără plată, următoarele:
 - a) amplasamentul lucrării, liber de orice sarcină;
 - b) suprafețele de teren necesare pentru depozitare și pentru organizarea de șantier;
 - c) căile de acces rutier ;
 - d) racordurile pentru utilități (apă, gaz, energie, canalizare etc).

22. PREȚUL CONTRACTULUI

Pretul contractului se va exprima in lei.

Pe parcursul îndeplinirii contractului prețul rămâne ferm.

23. DISPOZIȚII FINALE

Executantul va respecta regulamentul de funcționare interioară a beneficiarului;

Executantul este obligat să ia toate măsurile organizatorice și tehnologice pentru respectarea strictă a prezentului caiet de sarcini;

Executantul este obligat sa păstreze confidențialitatea referitor la documentația tehnică a instalațiilor interioare din sediile beneficiarului;

Propun spre aprobare,

[Faint yellow stamp: "Reprezentant" and "Clasa - Lucra" with a signature]