



TEMA DE PROIECTARE SI EXECUTIE

Proiectare(avize+PT+DE+verificare+asistenta tehnica) si executie pentru „ Extindere retea distributie alimentare cu apa si retea canalizare str.Mircea Botez, nr.35,

Municipiul Slatina, jud. Olt”

1. Informatii generale

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„ Extindere retea distributie alimentare cu apa si retea canalizare str.Mircea Botez, nr.35, Municipiul Slatina, jud. Olt”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

SC Compania de apa Olt SA, str.Artileriei, nr.2, Municipiul Slatina, jud.Olt, telefon 0249431750, 0372710200, fax:0349401168, email:office@caolt.ro.

1.3. Ordonator de credite (secundar, tertiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investitiei

SC Compania de apa Olt SA, str.Artileriei, nr.2, Municipiul Slatina, jud.Olt, telefon 0249431750, 0372710200, fax:0349401168, email:office@caolt.ro.

1.5. Elaboratorul temei de proiectare

SC Compania de apa Olt SA – Biroul Tehnic-Productie, str.Artileriei, nr.2, Municipiul Slatina, jud.Olt,telefon 0249431750, 0372710200, fax:0349401168, email:office@caolt.ro.

2. Date de identificare a obiectivului de investitii

2.1. Informatii privind regimul juridic, economic si tehnic al terenului si/sau al constructiei existente, documentatie cadastrala

Străzi existente din intravilanul Municipiului Slatina, care apartin domeniului public.

2.2. Particularitati ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investitii, dupa caz:

a) descrierea succinta a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Prin prezenta Temă de Proiectare se propune extinderea rețelei de distributie apa potabile si a rețelei de canalizare , inclusiv bransamentele si racorduri proprietatilor.

Proiectantul va avea în vedere corelarea proiectului pe care îl va elabora cu documentațiile tehnico-economice aflate în lucru pentru aceste străzi.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Străzile cuprinse în prezenta temă de proiectare sunt situate în intravilanul Municipiului Slatina

c) surse de poluare existente în zona;

Strazile propuse în cadrul prezentei teme de proiectare se caracterizează prin poluarea concentrată produsă de autovehiculele aflate în trafic, respectiv de viteza mică de tranzitare, spațiu aglomerat, care generează un nivel ridicat al emisiilor GES.

d) particularități de relief;

Municipiul Slatina este poziționat în sudul țării, în partea central nordică a județului Olt și în vestul regiunii istorice Muntenia, pe valea raului Olt, într-o zonă de contact a două mari unități de relief- Piemontul Getic și Campia Olteniei. Orașul se află la aproximativ 50 km est de municipiul Craiova, 70 km sud-vest de municipiul Pitești și 190 km vest de capitala București.

Are ca vecini:

- la est comuna Valea Mare ,
- la sud comuna Milcov,
- la vest raul Olt și comuna Slatioara
- la nord comuna Curtisoara.

Principala cale rutieră ce străbate teritoriul municipiului Slatina este drumul european 574; Comuna Salcia este străbatută de drumul județean DJ 677.

Amplasamentul investițiilor propuse prin acest proiect se află în intravilanul localității și urmăresc trasa stradală.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Dezvoltarea economico-socială durabilă a unei comunități depinde în mare măsură de nivelul echipării edilitare a acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare desfășurării în condiții optime a activităților de comerț și industrie și atragerii de noi membri în comunitate, potențiali investitori sau consumatori, prin ridicarea standardului de viață.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

În funcție de situația reală din teren, pe baza informațiilor stipulate în avizele de amplasament ale deținătorilor de utilități, Proiectantul va ține seama de prevederile acestora și va amplasa rețelele proiectate cu respectarea condițiilor impuse de deținătorii acestora cât și cu respectarea condițiilor de amplasare din normativele tehnice în vigoare.

g) posibile obligații de servitute;

Se vor depune în format electronic planurile de situație cu limitele proiectate pentru obiectul de investiție în vederea stabilirii situației juridice a terenurilor afectate și obținerea actelor care să confere dreptul de autorizare a lucrărilor proiectate.

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul.

i) reglementari urbanistice aplicabile zonei conform documentatiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal si regulamentul local de urbanism aferent;

Dezvoltarea tehnică edilitară se va realiza cu respectarea reglementărilor urbanistice aprobate la nivelul Municipiului Slatina.

j) existenta de monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie.

În zonă nu există monumente istorice care pot fi afectate de lucrările proiectate.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și functional:

a) destinație și functiuni;

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Extinderea rețelei de alimentare cu apa

Conducta	Diametru	Lungime
CONDUCTA PEHD PE 100 SDR 17 Pn 10	De 75 mm	205 ml
CONDUCTA BRANSAMENTE PEHD PE 100 SDR 17 Pn 10	De 32 mm	50.0 ml
CAMIN DE GOLIRE DIN BETON		1 bucata
CAMIN DE VANE LA CUPLARE DIN BETON		1 bucata
CAMIN DE BRANSAMENT PEHD DUBLU STRAT CU CAPAC DIN MATERIAL COMPOZIT D400	D =800 mm	14 buc

LUCRARI RETEA ALIMENTARE CU APA

Lucrarile la rețeau de alimentare cu apa potabila constau in lucrari de terasamente necesare aducerii la cotele proiectate si lucrari de nivelare a suprafetelor santurilor pentru montarea conductelor , lucrari de infrastructura si suprastructura .

Sapaturile necesare pentru executarea rețelei de alimentare cu apa se vor executa atat mecanic cat si manual, fiind asigurate prin sprijiniri. In timpul executiei lucrarilor, se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si instalatiilor invecinate sau interceptate in sapatura, precum si pentru protectia muncitorilor si a pietonilor.

Reabilitarea rețelei de apa se va realiza cu conductele de distributie apa potabila din polietilena de inalta densitate PEHD-PE100-SDR17 Pn 10 cu diametrul de 75 mm, acestea se vor poza in teren in transee cu latimea de 0.90 m si o adancime de 1.30 m monta pe un pat de nisip de min 10cm peste

care se va completa cu nisip cu inaltimea de 30cm deasupra generatoarei superioare a conductei dupa care se va realiza umplutura compactata in straturi de 30cm pana la cota terenului natural.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu fir cu rol de semnalizare – avertizare din polietilena de culoare albastra.

Conducta din polietilena de inalta densitate PEHD care au o durata de exploatare – 50 ani, se monteaza si se intretin usor.

Prin proiect au fost prevazute inclusiv reabilitarea conductele si caminele de bransament ale consumatorilor care vor asigura contorizarea apei livrate si prin intermediul carora se va putea realiza bilantul apei produse - furnizate .

Conductele de distributie apa potabila prevazute pentru realizarea bransamentelor sunt conducte din polietilena de inalta densitate PEHD-PE100-SDR17 Pn 10 cu diametrul de 32 mm, acestea se vor poza in teren in transee cu latimea de 0.60 m ,respectiv 0.70 m si o adancime de 1.30 m monta pe un pat de nisip de min 10cm peste care se va completa cu nisip cu inaltimea de 30cm deasupra generatoarei superioare a conductei dupa care se va realiza umplutura compactata in straturi de 30cm pana la cota terenului natural.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu fir cu rol de semnalizare – avertizare din polietilena de culoare albastra.

Prin proiect a fost prevazut un numar de 14 bransamente.

Caminele de apometru sunt realizate din material plastic dublu strat cu diametrul Dn 800 mm.

Caminele de apometru vor avea urmatoarele caracteristici:

- Etans la apa freatica
- Protectie impotriva inghetului
- Rezistenta la solicitari mecanice

Instalatia bransamentelor va cuprinde urmatoarele armaturi si fittinguri principale:

- Sa de bransament prin electrofuziune;
- Vana de concesiie cu Dn 32mm montata ingropat, cu tija de manevra si capac pentru protectia tijeii;
- Caminul de apometru care va include apometrul si robinetii de izolare.

Contoarele de apa montate in caminele de apometru vor fi contoare multijet, tip uscat, clasa de precizie „C” pentru diametre Dn 32-90 mm vor fi echipate cu modul radio.

Extinderea retelei de canalizare

Conducta	Diametru	Lungime
PVC SN 8	Dn 160 mm	60.00 ml
PVC SN 8	Dn 200 mm	10.00 ml
PVC SN 8	Dn 250 mm	149 ml
CONDUCTA PEHD PE 100 SDR 17 Pn 10	De 90 mm	210.00 ml

CAMIN CANALIZARE MENAJERA DIN BETON CU CAPAC DIN MATERIAL COMPOZIT D400	D=1000 mm	6 buc
CAMIN DE RACORD DIN PVC/PP D 400 CU TUB TELESCOPIC D315 CU CAPAC DIN MATERIAL COMPOZIT B125	D 400 mm	14 buc

LUCRARI RETEA CANALIZARE MENAJERA

Lucrarile de construire la rețeau de canalizare menajera constau in lucrari de terasamente necesare aducerii la cotele proiectate si lucrari de nivelare a suprafetelor santurilor pentru montarea conductelor , lucrari de infrastructura si suprastructura .

Sapaturile necesare pentru executarea rețelei de canalizare se vor executa partial mecanic si manual, fiind asigurate prin sprijiniri. In timpul executiei lucrarilor, se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si instalatiilor invecinate sau interceptate in sapatura, precum si pentru protectia muncitorilor si a pietonilor.

Rețeaua de canalizare menajera se va realiza din tuburi de PVC,SN8, cu diametrul de 250 mm imbinat cu mufe si etansate cu garnituri de cauciuc.

Pe traseul rețelei de canalizare s-au prevazut caminele de vizitare (6buc.),acestea se amplaseaza atat la intersectii, schimbare de directie si in aliniament , fiind camine cu rupere de panta din elemente prefabricate din beton cu diametrul de 1000 mm, acoperite cu rame si capace carosabile din material compozit D400 .Panta conductei de canalizare intre caminele de vizitare va fi 3%- 9 % avand in vedere diferentele de nivel de pe amplasament.

Deasemenea s-au prevazut si racordurile de canalizare menajera la proprietatile din zona studiata ,acestea se vor realiza din teava de polietilena cu diametrul de 160 mm si respectiv 200 mm..Pentru realizarea racordurilor de canalizare menajera s-au prevazut camine de racord din PVC/PP circulare cu diametrul de 400 mm cu tub telescopic de 315 mm.Caminele de racord,in numar de 14 de bucati, se vor amplasa cat mai propape de limita de proprietate.Caminele de racord sunt prevazute cu capac din material compozit B125.

Proprietatii se vor putea racorda la rețeaua de canalizare propusa in momentul in care aceasta va fi data in functiune.

Pozarea tuburilor de canalizare din PVC se va face in santuri dreptunghiulare cu latimea de 0.90 m,fiind executate cu sprijiniri,iar pozarea conductei de preluare a apei provenite de la proprietatii se va realiza in santuri cu latimea de 0.80m, respectiv 0.90m.

Pozarea conductei in santuri se va efectua in mod obligatoriu pe un strat de nisip de 10-15 cm sub si 30 cm deasupra acestora dupa care se trece la realizarea umplurii de pamant.Se compacteaza pamantul pana la un grad de compactare de 98%,compactarea se va face cu mail de mana. Deasupra intregii rețele de canalizare la o inaltime de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevazut montarea de banda de marcaj cu fir pentru canalizare de culoare maro.

Avand in vedere situatia din teren,racordarea la rețeaua existenta din strada Profesor Mircea Botez se va face cu ajutorul unei statii de pompare ,ce se va amplasa pe domeniul public de pe strada Mircea Botez prin intermediul unei conducte de refulare PEHD Pe 100 De 90 mm,conducta ce se va monta respectand adancimea de inghet.

Statia de pompare ape menajere se vor echipa cu cate 2 pompe submersibile (1 A + 1R).

Pompele submersibile de apa menajera au urmatoarele caracteristici :

$Q = 5l/s$, $H = 30$ m CA

Panou electric de comanda si control pentru cele doua pompe va fi preechipat pentru transmitere SCADA a urmatoilor parametri: stare pompe (oprit/funcționare, avarie); orele de funcționare; atingerea nivelului minim de avarie; tensiuni între faze, curenți pe faze, putere active, reactivă, aparentă, factor de putere; prezență/lipsă tensiune de alimentare.

INSTALATII ELECTRICE

Sunt necesare instalatii electrice si prize de pamant cu rezistenta de dispersie mai mica de patru ohm numai pentru alimentarea statie de pompare ape uzate care este complet echipata si prevazuta cu tablou de comanda automata, statie ce se va amplasa pe strada Mircea Botez pe domeniul public.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare ape uzate SPAU se propune a se realiza in cablu electric pozat subteran, din rețeaua electrica care se afla in imediata apropiere.

Statia de pompare este monobloc este prevazuta cu toate echipamentele electrice necesare cat si cu instalatia electrica si de automatizare care se livreaza de catre furnizorul de echipamente.

Tabloul electric necesar statiei se va monta langa acestea pe postament din beton, la inaltimea de 0,80 m de la cota terenului sistematizat.

Tabloul electric va fi de tip capsulat si vor fi inchise cu lacat si cheie. Pentru protectia impotriva electrocutarii se va executa priza de pamant pentru statia de pompare ape uzate SPAU, la care se va lega partea metalica a fiecarui echipament actionat electric.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi mai mica de 4 Ω . Priza de pamant se va executa din electrozi si platbanda din otel zincat.

Pentru racordul de energie electrica a statie de pompare ape uzate SPAU se va solicita de catre beneficiar AVIZ de RACORDARE de la S.C. CEZ DISTRIBUTIE S.A.

Dupa realizarea compactatii se trece la refacerea zonelor afectate de lucrarile propuse .

e) durata minima de functionare, apreciata corespunzator destinatiei/functioniilor propuse;

Durata minima de functionare va fi de 50 de ani.

f) nevoi/solicitari functionale specifice;

Investitiile pentru infrastructura de apa propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit dezvoltarea unor sisteme de alimentare cu apa si canalizare care sa asigure conditiile de calitate a apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei, asigurarea sigurantei in exploatare, a continuitatii in furnizarea serviciului de alimentare cu apa, eliminarea deficientelor actuale, functionarea sistemelor cu costuri de exploatarea minime si posibilitatea extinderii acestora in viitor.

g) corelarea solutiilor tehnice cu conditionarile urbanistice, de protectie a mediului si a patrimoniului;

Aspectele din care pot rezulta unele condiționări privind urbanismul, protecția mediului, sau patrimoniu rezultă din avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism.

2.4. Cadrul legislativ aplicabil si impunerile ce rezulta din aplicarea acestuia

Documentația tehnico-economică se va întocmi în conformitate cu legislația în vigoare H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico -economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, indicativ NP 133 - 2023, Volumul I si II, Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 50/1991(*republicată*) privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

2.5 Cerinte proiectare si executie

a). Cerinte proiectare

Documentația solicitată Proiectantului, prin tema de proiectare, **se elaborează conform H.G. 907/2016 cu completările si modificările ulterioare**, pe etape și cuprinde în principal:

1. Documentatii avize conform CU
2. Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor
3. Proiectul tehnic de execuție
4. Asistenta tehnica din partea proiectantului
5. Documentatie As-built

Aceste desene conforme cu situatia construita vor fi inaintate Beneficiarului inainte de receptia la terminarea lucrarilor

Desenele vor cuprinde:

- ✚ Conducte si liste cu piese anexe;
- ✚ Desenele fiecarei instalatii complete vor fi la o scara de minim 1:50;
- ✚ Desenele cotate ale fiecarei parti principale ale utilajului. Fiecare desen va trebui sa cuprinda tabele de fittinguri, instrumente si elemente componente si vor trebui sa includa umele producatorului, numerele de referinta, caracteristici si particularitati complete ale tuturor partilor componente;
- ✚ Desenele sectionate ale componentelor majore ale utilajului cu partile denumite si numerotate pentru a facilita intretinerea si verificarea. Aceste desene vor arata, de asemenea si tipul de ajustare si spatiul pentru ajustare si pentru piesele de montare si acestea vor trebui incluse ca desene detaliate, care pot fi necesare pentru fabricarea componentelor de schimb pe durata de viata a utilajului;
- ✚ Diagrame electrice si operationale, dupa cum este necesar;
- ✚ Liste cu cabluri, diagrame si aliniamentele pentru instalarea cablurilor;
- ✚ Planul de aliniament al cablurilor pe Santier si fiecare din principalele sectiuni prin grupurile de cabluri si transee, asa incat fiecare cablu din grup sau transee sa poata fi usor identificat. Aceasta informatie este de preferat sa fie aratata intr-un numar de desene la o scara mai mare;
- ✚ Desenele precedente le pot include pe acelea prezentate si aprobate ca desene de lucru si vor fi dimensionate si marcate in concordanta cu cererile desenelor de lucru;
- ✚ Planuri la scara 1:500 ale conductelor asa cum au fost instalate si construite de catre Antreprenor. Aceste planuri vor indica in mod clar pozitia tuturor bransamentelor si racordurilor la conductele existente si vor include planificarile si detaliile care descriu lucrarile;
- ✚ Profilele conductelor la scara 1:500 (scara orizontala) si 1:50 (scara verticala), asa cum au fost instalate si construite;
- ✚ Desene de executie la scara corespunzatoare pentru toate structurile, incluzand statiile de pompare apa potabila, caminele, si statiile de pompare apa uzata asa cum au fost instalate si construite;

- ✚ Vor fi incluse detalii despre fittinguri, vane, bransamente de serviciu, hidranti instalati de Antreprenor, alte utilitati intalnite sau traversate de conducte si orice alte structuri construite de-a lungul conductelor de catre Antreprenor, inclusiv camine, taieri de transee, placi de beton etc.
- ✚ Desenele vor fi realizate cu programe de proiectare asistata de calculator intr-o forma si versiune compatibile cu sistemele Beneficiarului si vor fi trimise atat in format digital, cat si in volume legate la dimensiunile standard, dar nu mai mari de A1.
- ✚ Pentru exportul datelor in GIS vor fi necesare urmatoarele tipuri de date:
- ✚ layer tip polylinie continua si distincta intre doua camine sau intre un camin si o jonctiune;
- ✚ pozitionare in STEREO 70;
- ✚ conducta va trebui sa fie detaliata in 2 conducte distincte:
- ✚ La fiecare schimbare de diametru;
- ✚ La fiecare schimbare de material;
- ✚ La fiecare schimbare a caracteristicilor fizice ale conductei;
- ✚ La fiecare vana;
- ✚ La fiecare conectare intre 2 conducte;
- ✚ Diametrul conductei;
- ✚ Materialul conductei;
- ✚ Adancimea conductei (daca se poate).
- ✚ Caminele retelelor de apa si de canalizare vor fi reprezentate layer tip punct si se va prezenta intr-un tabel tip excel denumirea fiecarui camin, cu coordonatele x,y,z (in STEREO 70)
- ✚ Se va face schita izometrica a caminelor mobilate cu conducte si vane in planuri diferite - cote diferite ce se vor atasa ulterior la baza date GIS.
- ✚ Hidranti retelei de apa vor fi reprezentati layer tip punct si se va prezenta un tabel tip excel cu denumirea fiecarui hidrant, cu coordonatele ,x,y,z (in STEREO 70) cat si a diametrului conductei principale de conectare.
- ✚ Vanele retelei de apa vor fi reprezentate printr-un layer tip linie si intr-un tabel tip excel vor fi prezentate informatiile urmatoare:
- ✚ pozitionare x,y,z (in STEREO 70)
- ✚ tip vana, diametru, pozitie

Inainte de inceperea lucrarilor de proiectare, Proiectantul este obligat sa mearga in teren pentru culegere date.

Predarea Documentatii:

La finalizarea documentatiilor, Presatorul va preda Beneficiarului, **3 (trei) exemplare din proiect, verificat in conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții + format editabil.**

2.5 Cerinte Executie

Se vor asigura cerințele esențiale, conform Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare, și a

normativelor tehnice în vigoare în domeniul proiectării și executării lucrărilor de construcții, corelate și completate cu prevederile din legislația altor domenii complementare, care determină anumite cerințe specifice de natură funcțională, tehnică sau de dotare, cum ar fi cele privind protecția civilă, securitate la incendiu, sănătatea populației, protecția mediului, corespunzător particularităților funcționale de amplasament.

Executantul are obligația să transporte la Depozitul de deșeuri autorizat materialele care nu se pot recupera sau valorifica, rămase în urma executării lucrărilor de construcții și să prezinte entitatii contractante documente justificative

Orice modificare efectuată în componența echipei prezentată de către ofertant, ulterior contractării, va fi comunicată în scris Entității contractante. Contractantul poate înlocui personalul propus pe parcursul execuției lucrărilor, având obligația ca personalul propus să dețină cel puțin aceleași calificări precum cel propus inițial în cadrul ofertei. Modificarea intră în vigoare numai după acceptarea de către Entitatea contractantă în calitate de beneficiar.

Decontarea lucrărilor se va face pe baza situațiilor de lucrări real executate. Acestea vor fi întocmite pe baza atașamentelor cu antemăsurătorile cantităților de lucrări prezentate spre decontare și vor conține în mod obligatoriu informații suficiente pentru localizarea exactă a lucrărilor.

Situațiile de lucrări și atașamentele vor fi verificate, asumate și obligatoriu semnate de către dirigintele de șantier pentru confirmarea exactității cantităților înscrise în atașamente.

Situațiile de lucrări vor fi însoțite de documentele privind calitatea și conformitatea materialelor puse în operă, documente care vor fi verificate de către dirigintele de șantier și probele de laborator, acolo unde este cazul, prin specificațiile caietelor de sarcini.

Materiale și echipamente folosite

Pentru execuția lucrărilor se vor utiliza doar materiale noi, agrementate, în strictă conformitate cu caietele de sarcini din proiectul tehnic de execuții.

Atunci când se impune testarea unor materiale, numărul și alegerea eșantioanelor pentru testare, procedura de testare și cerințele vor fi cele din standardele în vigoare. Aceste obligații revin potențialului antreprenor și toate costurile privind eșantioanele, transportul lor la laborator și testarea se considera incluse în prețurile unitare, astfel încât nu vor fi plătite separat.

După adjudecarea contractului, pe parcursul execuției lucrărilor, Antreprenorul nu are voie să înlocuiască materialele/echipamentele sau producătorii specificați în ofertă fără un motiv întemeiat și fără acordul prealabil al Beneficiarului, avizul Proiectantului și al verificatorului de proiect (Dispoziție de șantier). În cazuri temeinic justificate, la înlocuirea producătorului sau a materialelor/echipamentelor Antreprenorul va prezenta Beneficiarului toate agrementele, certificatele de conformitate, certificatele și rezultatele testelor de laborator solicitate de către Beneficiar.

Ofertantul a cărui ofertă va fi declarată câștigătoare, va avea obligația respectării tuturor prevederile legale în vigoare care țin de executarea contractului.

Executantului îi revine obligația de a respecta cu strictețe pe toată perioada executării lucrărilor prevederile Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Astfel, executantului îi revin următoarele obligații:

- a) a nu se abate de la normele de calitate impuse serviciilor/lucrărilor prin documentația tehnică;
- b) de a respecta termenele contractuale de prestare a serviciilor/executare a lucrărilor, conform Graficului de execuție de realizare a investiției (activităților de proiectare și execuție lucrări);

c) a nu se abate de la normele de securitate și sănătatea muncii, al relațiilor de muncă, PSI, legislația de protecția mediului;

d) de a-și îndeplini obligațiile contractuale principale ce-i revineau în cadrul contractului de achiziții publice întocmai din punct de vedere cantitativ, calitativ, durată, fără să afecteze în vreun fel activitatea entității contractante, fără să genereze niciun impediment, sau să ducă la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune-interese sau alte sancțiuni comparabile;

e) de a nu presta/executa contractul, sau prestarea serviciilor/execuția lucrărilor să prezinte neconformități majore care le fac improprii utilizării conform destinației prevăzute în contract;

Dacă ofertantul declarat câștigător nu constituie garanția de bună execuție sau nu începe lucrările/serviciile conform Ordinului de începere a serviciilor/lucrărilor, emis de entitatea contractantă, obligă entitatea contractantă la emiterea unui document constatator negativ.

De asemenea, refuzul semnării contractului de către ofertantul declarat câștigător obligă entitatea la emiterea unui document constatator negativ.

Totodată, pe parcursul execuției contractului de achiziție publică, principalul indicator de performanță avut în vedere de către Entitatea contractantă este cel care vizează respectarea termenului asumat pentru finalizarea lucrărilor, dat fiind faptul că orice întârzieri intervenite se repercutează direct asupra modului de implementare a proiectului în cadrul căruia este finanțată investiția.

Asigurari

Executantul are obligatia de a incheia, inainte de inceperea lucrarilor, o asigurare ce va cuprinde toate riscurile ce ar putea apare privind lucrarile executate, utilajele, instalatiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu si reprezentantii imputerniciti sa verifice, sa testeze sau sa receptioneze lucrarile precum si daunele sau prejudiciile aduse catre terte persoane fizice sau juridice. Asigurarea se va incheia cu o agentie de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportata de catre executant din capitolul "Cheltuieli indirecte".

Executantul are obligatia de a prezenta achizitorului, ori de câte ori i se va cere, polita sau politele de asigurare si recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

Executantul are obligatia de a se asigura ca subantreprenorii au încheiat asigurari pentru toate persoanele angajate de ei. El va solicita subantreprenorilor sa prezinte achizitorului, la cerere, politele de asigurare si recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

Achizitorul nu va fi responsabil pentru nici un fel de daune-interese, compensatii platibile prin lege, în privinta sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant.

Responsabilitățile cu caracter general

În raport cu obiectivele anticipate pentru Contract, responsabilitățile Contractantului sunt:

i. Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Entitatea Contractantă;

ii. Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor;

iii. Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în muncă și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Entității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia;

iv. Planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Entității Contractante;

- v. Propunerea spre aprobare către Entitatea Contractantă, a unui grafic de execuție, incluzând datele de finalizare a fiecărei activități;
- vi. Asigurarea unui grad de flexibilitate în executarea lucrărilor în funcție de necesitățile obiective ale Entitatii Contractante, la orice moment în derularea Contractului;
- vii. Executarea și documentarea corespunzătoare a tuturor schimbărilor (Modificări) solicitate de către Entitatea Contractantă pe durata derulării Contractului;
- viii. Prezentarea unei situații de plată, individual pentru fiecare activitate în parte și per total, indicând progresul activităților sale, lucrările executate, detaliind în mod separat lucrările executate și costurile cu diverse taxe, dacă e cazul, achitate în numele și pentru Entitatea Contractantă. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform cu legislația în vigoare, de plata de taxe, onorarii etc. în numele și pentru Entitatea Contractantă acolo unde este cazul;
- ix. Acceptarea realizării de verificări de către Entitatea Contractantă pe durata derulării Contractului în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale și prezentarea la cerere a oricărui și tuturor documentelor justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații;
- x. Cooperarea și punerea la dispoziția Entitatii Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și luarea măsurilor necesare în vederea conformării la acest plan;
- xi. Efectuarea de vizite comune pe șantier împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Entitatii Contractante pe probleme de securitate și sănătate, înainte de a-și redacta planul propriu de securitate;
- xii. Stabilirea împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Entitatii pe probleme de securitate și sănătate a obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc.;
- xiii. Elaborarea și transmiterea către Entitatea Contractantă de rapoarte de progres zilnice, săptămânale și lunare;
- xiv. Participare la întâlniri de progres, pe șantier, împreună cu Dirigintele de șantier și reprezentanți împuterniciți ai Entitatii Contractante (după caz).

Contractantul va fi responsabil față de Entitatea Contractantă că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Entitatii Contractante), referitoare la execuția de lucrări în cadrul Contractului.

Contractorul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante (în special Legea Calitatii în construcții nr 10/1995) și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea Contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Entitatii Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

- a. Contractantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție;
- b. Contractantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Entitatii Contractante (după caz);
- c. Contractantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini și ale proiectului tehnic, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Entitatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

Aprobarea de către Entitatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigințele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract.

Contractantul este responsabil a se asigura că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intră în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu prevederile din autorizația de mediu ce va fi emisă de către entitatea competentă.

În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigințele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Entității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată.

Contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

Contractantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listelor de cantități de lucrări stabilite la faza proiect tehnic.

Contractantul va verifica și confirma către Dirigințele de șantier îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Entitatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigintelui de șantier). Dirigințele de șantier va transmite către Contractant notificarea începerii lucrărilor în baza aprobării Entității Contractante. Unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigințele de șantier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări.

Contractantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metodă legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezența la fazele determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezența sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigințele de șantier și/sau Entitatea Contractantă și în general prin orice metodă general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție.

Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigințele de șantier în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale.

Contractantul va verifica lucrările și va notifica Dirigințele de șantier privind îndeplinirea tuturor condițiilor pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări. Contractantul va notifica aceste momente cu

cel puțin 5 zile lucrătoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezenta Entității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

Aceste obligații generale ale Contractantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul.

Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a lucrărilor în cadrul Contractului

Contractantul este responsabil să pună în operă documentația tehnică pusă la dispoziției de Entitatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Modificări) din partea Entității Contractante pe perioada derulării Contractului.

Activitățile solicitate descrise în documentația de atribuire și responsabilitățile Contractantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din această procedură.

Responsabilități asociate lucrărilor pregătitoare

Lucrările pregătitoare includ:

- i. Îndeplinirea obligațiilor pentru începerea și derularea execuției de către Contractant;
- ii. Pregătirea pentru execuția de lucrări;
- iii. Organizarea de șantier a Contractantului.

În scopul realizării activităților ce țin de etapa pregătitoare a execuției lucrărilor, Contractantul trebuie:

i. Să asigure îndeplinirea tuturor obligațiilor legate de realizarea lucrărilor pregătitoare, care îi revin din documentația tehnică, din prezentul Caiet de sarcini și din prevederile stabilite în Contract;

ii. Să asigure îndeplinirea obligațiilor referitoare la întâlnire/întâlniri înainte de demararea activității pe șantier:

a. Coordonarea cu Dirigintele de șantier, Entitatea Contractantă, autorități competente în vederea bunei desfășurări a activității, inclusiv în ce privește vizitele, participarea sa la diferitele întâlniri legate de execuție, inspecții etc. legate de execuția de lucrări în conformitate cu Contractul;

b. După emiterea notificării Entității Contractante privind data de începere a execuției lucrărilor și înainte de demararea activităților pe șantier, Contractantul poate solicita următoarele tipuri de întâlniri:

- Întâlnire/i cu reprezentantul Entității Contractante sau alte părți implicate dacă este necesar să se definească toate problemele operaționale precum accesul pe șantier, procedura de înregistrare în registrul Entității Contractante, orele de lucru, permisele de muncă, constrângerile specifice ale șantierului și alte eventuale probleme.

iii. Să întocmească și să depună Planul Calității;

iv. Să întocmească și să depună planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să respecte obligațiile referitoare la implementarea acestuia;

v. Să aducă la cunoștință întregului personal (inclusiv personalul subcontractorilor) planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să asigure instruirea acestuia în acest domeniu în conformitate cu prevederile legale;

vi. Să întocmească și să depună Planul de management al deșeurilor (inclusiv valorificare, reciclare, dacă este cazul);

vii. Să întocmească și să depună Graficul actualizat de Execuție a lucrărilor. Forma și detaliul programului vor fi suficiente pentru a demonstra planificarea modului de execuție și finalizare a lucrărilor în cadrul termenului solicitat de către Entitatea Contractantă. Graficul de execuție va stabili: date de referință pentru achiziționarea materialelor și a echipamentelor necesare pentru execuția lucrărilor, ordinea de execuție a lucrărilor, incluzând și activitatea aferentă instalării echipamentelor puse la dispoziție de Entitatea Contractantă prin forțe proprii sau cu terți și perioada de timp alocată fiecărei etape, fazele determinante, resursele de personal și echipamentele asociate fiecărei activități etc. În completarea graficului de execuție, Contractantul va oferi o descriere generală a aranjamentelor, resurselor și metodelor pe care Contractantul le propune spre adoptare în vederea execuției lucrărilor.

Personalul implicat în activitățile de teren va trebui de asemenea să se supună unei proceduri referitoare la siguranța pe amplasament. Întâlnirea pentru măsurile de siguranță va include subiectele detaliate în planul de securitate și sănătate, pericol potențial chimic, fizic, de explozie, analiza riscurilor, monitorizarea cerințelor de mediu și a acțiunilor aferente, proceduri de răspuns în cazuri de urgență, informații de contact în caz de urgență, îndrumare către cel mai apropiat centru de urgență și folosirea corectă a echipamentului de protecție. Această întâlnire va fi condusă de șeful de amplasament desemnat de către Contractant. Înainte de întâlnire, șeful de amplasament va analiza și va înregistra toate fișele de siguranță, situații de urgență și sănătate pentru personal și se va asigura că sunt actuale.

Responsabilități legate de obținerea permiselor de lucru și a permiselor de acces

Înainte de a începe orice activitate de teren pentru realizarea activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini respectiv îndeplinirea obiectivelor Contractului comunicate prin intermediul documentației de atribuire, este necesar să se obțină toate permisele de lucru în conformitate cu prevederile legale, "Proces Verbal de Predare" în vederea transferării provizorii a șantierului de la Entitatea Contractantă la Contractant pe timpul realizării activităților pe șantierul respectiv.

După caz, se vor obține:

- permis de lucru corespunzător activității ce urmează a fi executată;
- permis de acces în spații închise.
- Verificarea coordonatelor topografice ale șantierului;
- Identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora;

Responsabilități asociate pregătirii șantierului

Pregătirea șantierului implică cel puțin următoarele activități înainte de demararea efectivă a lucrărilor de către Contractant:

Trebuie determinată prezența gazelor explozive în structurile șantierului, în subsol și respectiv în aer. Aceste măsurători trebuie făcute cu dispozitive de măsurare adecvate/omologate, capabile să detecteze și să indice concentrațiile gazelor combustibile până la Limita inferioară de Explozie (LIE).

Responsabilități asociate organizării de șantier a Contractantului

Contractantul este răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ), următoarele:

- i. Închirierea terenului (dacă este cazul) necesar în vederea organizării de șantier și obținerea avizelor/autorizațiilor pentru suprafața utilizată, conform legislației în vigoare;

- ii. Montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Contractantului, incluzând dacă este cazul birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;
- iii. Asigurarea șantierului (dacă este cazul) prin stabilirea de măsuri de pază, inclusiv prin montarea de împrejmuiri temporare sau/și pază;
- iv. Asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc), asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- v. Efectuarea conexiunilor la utilități (energie electrică, apă, comunicații etc) sau asigurarea de surse de energie independente, asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea de activități pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- vi. Suportarea cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata execuției atât pentru operarea echipamentelor și utilajelor, cât și pentru organizarea de șantier, inclusiv personalul și echipamentele/utilajele;
- vii. Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu consumabile);
- viii. Mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilajelor necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Contractantului implicat în derularea de activități pe șantier.

Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii documentației tehnice pe șantier:

- i. sesizarea Entității Contractante asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în documentația tehnică pusă la dispoziție, în vederea soluționării;
- ii. asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- iii. convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;
- iv. soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Entității Contractante;
- v. utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeele prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;
- vi. înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeele prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Entității Contractante;
- vii. respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- viii. propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- ix. aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- x. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;
- xi. readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.

Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate

Este responsabilitatea Contractantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acesteia și prin asigurarea de către Contractant a personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului sistem de management al calității.

Prioritatea pentru documentele de referință utilizate în activitatea Entitatii Contractante este:

- Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO);
- Standarde, specificații, proceduri interne Entitatii Contractante.

În cadrul Contractului activitatea de control al calității trebuie abordată de Contractant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Contractantului de către Entitatea Contractantă.

Elaborarea Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Inspecție și Testări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Contractantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Contractantul trebuie să se asigure ca toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control al calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul. Reglementările de sistem/proces și cele operaționale/tehnice ale Contractantului vor fi armonizate și aprobate de către experții în calitate și entitatea tehnică a Entitatii Contractante după caz, înainte de începerea lucrărilor. Consultarea/armonizarea documentației de către funcțiile abilitate ale Entitatii Contractante nu trebuie să depășească 5 zile lucrătoare.

Condițiile acceptării Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție (completări ale acesteia, excepții etc.) vor fi documentate într-o „convenție” (minută de întâlnire) care va fi asumată de ambele părți înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier.

Contractantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare.

Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier

Contractantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale Entitatii Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

Cerințe privind asigurările solicitate Contractantului

Contractantul va încheia și va plăti polițe de asigurare ce vor acoperi riscurile specifice, așa cum este menționat în Contract.

Probe

La terminarea montajului instalațiilor de conducte acestea se vor proba din punct de vedere al rezistenței și etanșeității. Proba de presiune și etanșeitate va certifica capacitatea sistemelor de a funcționa în limitele parametrilor de exploatare și fiabilitate proiectați.

La executarea lucrărilor de probe se va respecta Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și precum și prevederile Normativului I 12-78.

Valoarea presiunii de proba:

- ❖ pentru instalația de conducte:

$$P = 1,5 \times P_{n\text{conducta}}$$

Înainte și pe parcursul lucrărilor de probe, se vor respecta următoarele condiții:

- ❖ tronsoanele de conducte supuse probei vor fi suflate la interior și curățate cu aer sub presiune;
- ❖ se va asigura accesul pentru vizitare a întregului tronson probat. În acest scop, se vor îndepărta toate materialele ce ar putea împiedica controlul și se va asigura posibilitatea de acces pentru personal;
- ❖ proba de presiune se va efectua pe vreme uscată, astfel încât să poată fi observate eventualele scapări de apă;
- ❖ umplerea cu apă a tronsoanelor se va face astfel încât să se asigure completă evacuare a aerului din interior;
- ❖ fluidul pentru proba de presiune va fi apă curată, fără particule în suspensie.
- ❖ manometrele utilizate vor fi astfel alese încât valoarea presiunii maxime de încercare să se poată citi pe ultima treime a scarilor gradate, iar diametrul exterior va fi de minim 160 mm pentru a putea fi citite de la o distanță de 5 m;
- ❖ ridicarea presiunii se va face cu pompa manuală de presiune, treptat, fără socuri. La fiecare treaptă se va menține presiunea atâta timp cât este necesar verificării întregului tronson probat, dar nu mai puțin de 10 minute.

Dacă pe parcursul efectuării probelor se ivesc defecțiuni, se întrerup lucrările de probe și se remediază defecțiunile. După efectuarea remedierilor, se reiau de la început lucrările de probe.

Rezultatele lucrărilor de probe vor fi consemnate în procese verbale încheiate între executanți și beneficiari. Pe lângă alte date, acestea vor conține obligatoriu și următoarele:

- ❖ data încercării;
- ❖ parametrii fluidului de încercare;
- ❖ valoarea presiunii de încercare și timpul de menținere la presiunea de probă;
- ❖ rezultatele obținute (inclusiv defecțiunile constatate și remedierile efectuate);
- ❖ concluzii (inclusiv diagrama de înregistrare a presiunii, dacă este posibil);
- ❖ semnăturile comisiei de probe.

Personalul care efectuează probele va fi calificat și special instruit. Perimetrul de execuție a lucrărilor de probe va fi îngrădit și va fi prevăzut cu placute de avertizare. Se interzice accesul în perimetrul de lucru al persoanelor neautorizate. Personalul care efectuează probele va avea instructajul de NTSM făcut și va fi instruit asupra modului de funcționare a instalației.

Proba de etanșeitate a conductelor de canalizare

Proba de etanșeitate se efectuează conform prevederilor STAS 3051/91.

Apa necesară pentru probele de etanșeitate se va prelua din rețeaua publică de apă existentă în apropierea punctului de lucru.

Efectuarea probelor și umplerea canalului cu apă nu se va începe mai curând de 14 zile după montajul tuburilor. În cazul folosirii cimenturilor cu întărire rapidă, la executarea caminelor, timpul se va reduce corespunzător.

Prima probă de etanșeitate a unui tronson de canal se va face după verificarea planimetrică, de nivelment, de calitate, și de dimensiuni a lucrărilor executate și înainte de astuparea tranșeei.

Această probă se va face pe tronsoanele dintre amplasamentele a două camine succesive, în cazul în care acestea nu sunt încă executate.

Capetele tronsonului de canal supus la probă se vor închide etans (cu dopuri fixate cu ajutorul unor sprăituri sau cu scuturi, obturatoare pneumatice, etc.).

În dopul capatului amonte se va introduce un tub flexibil (furtun) terminat cu tub de sticlă, care să permită observarea nivelului apei.

Printr-o palnie introdusă în capul tubului de sticlă, tronsonul canalului se va umple cu apă la înălțimea de 1,00 m deasupra crestei canalului de la capatul amonte.

Se vor depista punctele unde se vor produce eventualele pierderi de apă și se vor remedia defectele constatate. Tronsonul se va supune apoi unei noi probe.

A doua probă de etanșeitate se va face după astuparea tranșeei și terminarea executiei caminelor. Această probă se va face de asemenea pe tronsonul dintre două camine, dar se va include în probă și etanșeitatea caminelor.

În acest scop, ieseirile din camine opuse tronsonului supus la probă, se vor astupa etans (cu dopuri de lemn fixate prin sprăituri iar tronsonul, obturatoare pneumatice, etc.) și caminele de la capete se vor umple cu apă, până la înălțimea indicată mai sus.

Se va asigura un timp de impregnare, odată ce rețeaua și/sau caminele umplute sunt puse sub presiune. În general o durată de 1 h este suficientă.

Tronsoanele de canal supuse la probă se vor ține sub presiunea apei timp de 30 minute. Pe măsura ce nivelul apei va scădea, apa se va completa cu ajutorul unui vas etalon până la nivelul stabilit. Cantitatea de apă adăugată va indica pierderea de apă din tronsonul respectiv al canalului, pentru tuburi din PVC și PAFSIN nu se admit pierderi (conform STAS 3051/90).

Condiția probei este indeplinită dacă cantitatea de apă adăugată nu este mai mare decât:

- 0,15 l/m² timp de 30 min. pentru rețele;
- 0,20 l/m² timp de 30 min. pentru rețele și camine;
- 0,40 l/m² timp de 30 min. pentru camine de vizitare și camine de racord.

(metri patrati se referă la suprafața interioară udă).

În cazul când probă nu reușește se iau măsuri de remediere și se reface probă.

Proba de etanșeitate se va face în prezența Anteprenorului, Autorității Contractante, Proiectantului și a reprezentantului Inspectiei de Stat în Construcții, urmând a se încheia un proces-verbal de fază determinanta.

Inspectia video

Se va face de catre Antreprenor pentru toate conductele gravitationale avand diametrul de cel putin 250 mm. Oriunde se vor constata neetanseitati la imbinari, pante de montaj necorespunzatoare, tasari neuniforme (chiar si dupa receptionarea partiala a unei conducte), crapaturi ale conductei, imbinari necorespunzatoare intre racordurile individuale si conducta publica, in mod obligatoriu se va proceda la refacerea lucrarilor prin inlocuirea integrala a portiuni afectate.

Verificarile, incercarile si probele se executa coform Legii 10/1995, privind calitatea constructiilor, Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora (HG nr. 273/94), STAS 4163, S.R. 4163 , NP133-2013 si a altor reglementari specifice

Remediarea Defectelor

În orice moment Achizitorul poate să înștiințeze Executantul cu privire la orice defecte, fie ele aparente sau ascunse, sau lucrări nefinalizate.

Executantul va remedia, fără costuri suplimentare pentru Achizitor, orice defecte datorate faptului că Materialele, Echipamentele sau calitatea execuției nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului. Neremedierea defectelor sau nefinalizarea lucrărilor în cadrul termenului stabilit prin notificarea Achizitorului va îndreptăți Achizitorul să efectueze toate lucrările necesare, pe cheltuiala Executantului.

Remediarea defectelor calitative apărute din vina Executantului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii se face pe cheltuiala acestuia;

Recepție

Terminarea lucrărilor

Totalitatea lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte din acestea, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de îndeplinire a contractului, trebuie finalizat în termenul convenit de părți, termen care curge împotriva Executantului de la data precizată în Ordinul de începere a lucrărilor.

Înștiințarea de Recepție

Executantul are obligația de a notifica în scris achizitorul cu privire la îndeplinirea condițiilor de recepție, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție conform H.G. nr. 343/2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care Achizitorul constată că sunt defecte sau neconformități față de proiect, standarde și reglementări tehnice în vigoare , acestea vor fi consemnate într-un proces verbal și notificate Executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare, sub sancțiunea perceperii de penalități în condițiile contractuale.

Comisia de recepție are obligația de a constata executarea completă a tuturor lucrărilor prevăzute în prezentul contract, prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările specifice, cu respectarea exigențelor prevăzute de lege. În funcție de constatările făcute, Achizitorul are dreptul de a aprobasau de a respinge recepția.

Achizitorul va proceda la recepția lucrărilor potrivit legilor în vigoare și va înștiința Executantul de decizia sa de a recepționa lucrările transmițând acestuia o copie a Procesului Verbal de Recepție la terminarea Lucrărilor.

Executantul va finaliza cu promptitudine lucrările neterminate sau necorespunzătoare din punct de vedere calitativ indicate de Comisia de recepție și va elibera Șantierul.

Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție.

Remediarea Defectelor

În orice moment Achizitorul poate să înștiințeze Executantul cu privire la orice defecte, fie ele aparente sau ascunse, sau lucrări nefinalizate.

Executantul va remedia, fără costuri suplimentare pentru Achizitor, orice defecte datorate faptului că Materialele, Echipamentele sau calitatea execuției nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului.

Neremedierea defectelor sau nefinalizarea lucrărilor în cadrul termenului stabilit prin notificarea Achizitorului va îndreptăți Achizitorul să efectueze toate lucrările necesare, pe cheltuiala Executantului.

Remedierea defectelor calitative apărute din vina Executantului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii se face pe cheltuiala acestuia;

Desfacerea și Testarea

Achizitorul înștiințează Executantul cu privire la desfacerea și/sau testarea oricărei lucrări. Probele și testele necesare dar neprevăzute și comandate de Achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de acesta din urma numai în cazul în care după desfacerea/testarea lucrării nu se constata nicio culpa a Executantului. Executantul are obligația să asigure instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor, conform normativelor în vigoare. Costul probelor, testelor și încercărilor, inclusiv al manoperei aferente acestora, revine Executantului. Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără notificarea și aprobarea Achizitorului.

Executantul are obligația de a notifica Achizitorul, ori de câte ori astfel de lucrări sunt finalizate, pentru a fi examinate, testate și măsurate.

Garantia lucrărilor executate va fi de 36 de luni de la data receptiei la terminarea lucrărilor.

Notă!

Se recomandă ofertanților să viziteze amplasamentul pentru a evalua pe propria răspundere, cheltuială și risc, datele necesare pregătirii și elaborării ofertei.

În cazul în care ofertantul nu sesizează, înainte de depunerea ofertei, eventualele neconcordanțe care ar exista între documentația de atribuire și situația existentă pe teren, în vederea clarificării acestora, acesta își asumă toate riscurile ce decurg din acest fapt, fără a fi exonerat de obligațiile pe care și le asumă prin semnarea contractului

INTOCMIT

COMPARTIMENT TEHNIC PRODUCTIE

Ing. Roman Nadia Mirela

