



Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUTIE INSTALATII HIDRAULICE SI MONTAJ POMPE LA PUTURI

1. Generalitati

Prezentul capitol al caietului de sarcini cuprinde conditiile tehnice pentru executia si montajul pieselor speciale din otel, a armaturilor, etc., pentru realizarea unor instalatii tehnologice in cabina puturilor.

Respectarea prevederilor din acest capitol, la executia instalatiilor hidraulice este obligatorie pentru antreprenor, urmarirea pe santier a modului de executie de catre consultant si investitor facandu-se in baza acestor prevederi.

Abaterile de executie din punct de vedere al gabaritelor pieselor, al calitatii materialelor folosite, se vor remedia de antreprenor pe cheltuielile acestuia.

2. Pompa

2.1. Generalitati

Utilajul de pompare a apei din put constituie unul din factorul determinant ce asigura buna functionare a statiei de pompare, de aceea antreprenorul va trebui sa aprovizioneze pompele cu, caracteristicile prevazute in proiect.

Electropompele aprovizionate se vor depozita, pana la montare in instalatii, in spatii inchise ferite de intemperii.

2.2. Fisele tehnice ale pompelor




Electropompele vor trebui aprovizionate pe baza ofertelor emise de furnizori (la solicitarea consultantului) in termenul de valabilitate al acestora.

In cazul in care ofertele furnizorilor si-au pierdut valabilitatea, antreprenorul va solicita consultantului obtinerea unor noi oferte.

2.3. Montare si instalare

Electropompele cu ax orizontal se vor monta pe fundatii individuale realizate din beton.

Prinderea pompelor de fundatia de beton se va realiza prin buloane ancorate in fundatie, astfel incat sa se limiteze degradarea lor in timpul functionarii datorita vibratiilor. Dupa fixarea pompelor la pozitie, buloanele se vor betona folosind mortar M 600.

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

Electropompele vor trebui montate perfect orizontal si la cotele din proiect.

Inainte de montaj se va controla fiecare pompa daca are lubrefiantii necesari precum si starea cuplajului. Electropompele cu ax vertical se vor monta in camera uscata sau umeda conform prevederilor proiectului.

Toate elementele din statia de pompare vor trebui montate la aceeasi cota, pentru aceasta fiind obligatorie efectuarea unui nivelement al cotelor planseului si al golurilor din peretele de beton pentru conductele de aspiratie.

La montaj se va asigura centrarea perfecta a conductei de refulare, astfel incat la functionare sa nu apara vibratii datorate excentricitatilor.

In situatii deosebite, antreprenorul va solicita prezenta specialistilor furnizorului pompelor.

Legaturile pompelor, indiferent de tip, cu instalatiile aferente vor trebui sa fie lipsite de eforturi.

In functionarea pompelor nu se admit vibratii ale acestora si nici a instalatiei in ansamblu.

2.4.Piese de schimb

La aprovizionarea electropompelor se va solicita si livrarea pieselor de schimb ce sunt supuse unei uzuri rapide in timpul functionarii (cuplaje, presetupe, rulmenti, semeringuri, etc.)

La receptia lucrarilor piesele de schimb vor fi predate investitorului.

2.5.Probe

Inainte de receptie, utilajele vor trebui sa fie probate, urmarind ca functionarea sa fie silentioasa lipsita de vibratii, imbinarile sa fie perfect etanse, nefiind admise pierderile de apa.

Daca remediile unor defectiuni nu se pot realiza nici in prezenta specialistilor furnizorului, se va solicita acestora inlocuirea ansamblelor sau subansamblelor ce prezinta defectiuni de fabricatie.

Inainte de pornirea pompelor se va verifica cu atentie instalatia electrica, fiind obligatorie prevederea dotarilor privind protectia si tehnica securitatii muncii.



3. Armaturi

3.1. Generalitati

Prezentele conditii tehnice se refera la armaturile utilizate pe conductele tehnologice care fac parte din instalatiile aferente diferitelor obiecte ale investitiei.

In cadrul proiectului se vor folosi urmatoarele tipuri de armaturi:

-vana sertar cu corp val Pn6bar

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

-robinet retinere cu clapa Pn6bar

-filtru de apa

Utilizarea altor tipuri de armaturi in afara celor specificate in proiect se vor putea face numai cu avizul proiectantului, care va stabili si conditiile de adaptare.

3.2. Caracteristicile tehnice si conditiile de calitate

Caracteristicile tehnice vor fi cele specificate in listele de echipamente anexate la proiect.

Conditiiile tehnice de calitate vor fi in conformitate cu STAS 1180-90, normele si caietele de sarcini de omologare a produsului.

Materialele de constructie (corp, capac, piese interioare, suruburi, garnituri, etc.) trebuie sa reziste conditiilor de lucru normale si maxim admise ale instalatiei din care face parte (presiune, temperatura, agresivitatea mediului coroziv).

La livrare fiecare lot de robineti identici va fi insotit de urmatoarele documente:

- certificatul de calitate al produsului conform dispozitiilor in vigoare;
- buletinul de teste si masuratori dimensionale (lungimea constructiei si dimensiunile de legatura ale flanselor, alte dimensiuni caracteristice);
- instructiuni de montaj si exploatare.

3.3. Garantii




In documentele insotitoare producatorul va garanta buna functionare a produselor livrate.

In contractul de livrare incheiat cu furnizorul se va solicita un termen de garantie de minim 1an. In cadrul perioadei de garantie producatorul este obligat sa inlocuiasca orice componenta (sau intreg echipamentul) care a condus la aparitia unei avarii datorata unei calitati necorespunzatoare a produsului.

Garantiile inceteaza daca beneficiarul a efectuat la produsul livrat modificari sau reparatii fara acordul scris al producatorului.

3.4. Transport, manipulare, depozitare

Producatorul va asigura ambalarea si conservarea armaturilor pentru a fi protejate corespunzator impotriva efectelor daunatoare ale intemperiilor, a socurilor sau a altor degradari fizice pe toata durata transportului, manipularii si depozitarii lor.

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

La manipulare este interzisa repararea, rostogolirea sau alta metoda care poate provoca degradari ale armaturilor. Se vor folosi in acest scop dispozitive de transport sau de ridicat corespunzatoare.

Depozitarea robinetelor se va face in stare ambalata sub acoperis (sopron).

3.5. Operatii premergatoare montajului

Inainte de montaj se va verifica daca armatura sau echipamentul auxiliar corespunde cu cele mentionate in documentele insotitoare (tip, model, varianta constructiva, caracteristici dimensionale, diametru, presiune, etc).

Se verifica daca produsul nu a suferit deteriorari ca urmare a transportului, depozitarii, sau manipularii necorespunzatoare.

In vederea montarii in instalatia pentru care este destinat se verifica daca corespunde celor mentionate in proiectul de montaj (desene, specificatii tehnice).

Se va verifica alinierea tronsoanelor de conducta, paralelismul suprafetelor de etansare, ale flanselor si corespondenta gaurilor de trecere a elementelor de asamblare (suruburi, prezoane) atat ca dimensiuni cat si ca pozitie.

Se va asigura curatenia generala a circuitului de lucru. Curatirea neglijenta a retelei de conducte, de blocuri de sudura, sarme, capete de tevi, cuie, bucati de lemn, etc. lasate in conducte poate conduce la blocarea robinetului, determinand reparatii voluminoase si inutile.

Se verifica functionarea in gol a robinetului prin efectuarea unor manevre de inchidere – deschidere.




3.6. Montajul armaturilor in instalatii

La montajul robinetelor pe o conducta tehnologica se va evita ca robinetul sa constituie punct de sprijin pentru conducta sau sa fie solicitat la elementele de conducta. In mod normal robinetul trebuie sa fie sustinut de conducta.

Robinetele se pot monta pe conducta in orice pozitie. La robinetii cu sertar se va evita montarea pe conducta cu axul tip vertical in jos.

Suruburile si prezoanele imbinarilor cu flanse ale armaturilor vor fi astfel stranse incat:

- sa se realizeze eforturi uniforme in fiecare surub sau prezon. Se recomanda utilizarea unor chei dinamometrice;
- sa asigure etanseitatea imbinarii;

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

- sa nu genereze eforturi excesive in ansamblul imbinarii datorita neparalelismului contraflanselor, sau a altor cauze.

La robinetii de retinere cu clapa, inainte de montaj, se va controla daca miscarea clapetei nu este impiedicata. Se va verifica daca exista corespondenta intre miscarea clapei si pozitia indicatorului de cursa.

La montarea robinetilor de retinere cu clapa se va acorda o deosebita atentie montarii corecte in raport cu sensul de scurgere. Sageata marcata pe robinet corespunde sensului de curgere al apei pe conducta tehnologica.

3.7. Proba de presiune

Conductele vor fi probate la presiune impreuna cu armaturile montate numai daca presiunea de incercare a conductelor este inferioara valorii 1,25 x presiunea nominala a robinetului.

4. Confectii metalice si montajul instalatiilor

4.1.Executia confectiilor metalice

Toate instalatiile prevazute in spatiile inchise sau in aer liber sunt considerate confectii metalice, care se vor executa din teava de otel inox la diametrele corespunzatoare impuse prin proiect.

Toate coturile cu sau fara flanse, avand diametrul mai mic sau egal cu 400 mm vor fi trase, iar cele cu diametrul mai mare de 400 mm se vor executa din segmenti, care nu vor depasi unghiul de centru pe segment de 20 °.

Stuturile, reductiile, teurile, crucile si alte piese metalice, se vor confectiona din conducte, functie de diametru, prin prelucrare si sudura.



Dimensiunile pentru forma geometrica a pieselor speciale date in proiect sunt inclusiv grosimea flanselor si vor avea tolerante de ± 2 mm.

4.2.Sudura

Sudurile se vor efectua de sudori autorizati, in conformitate cu prevederile PTCR 9 – colectia ISCIR, marcand pe piesa numele celui ce a executat sudura.

La sudarea flanselor si a altor piese se vor folosi electrozii adecvati materialului pieselor ce trebuiesc sudate, pentru care antreprenorul va emite certificat de calitate.

Toate sudurile vor trebui patrunse pe intreaga sectiune sudata, aspectul lor fiind conform cu CTE – RG.

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

Grija deosebita se va acorda alinierii corecte a pieselor ce trebuiesc sudate si a perpendicularitatii flanselor pe conducte.

Personalul care executa operatia de control redistrictiv al sudurilor, trebuie sa fie autorizat in conformitate cu PTCR 11.

Verificarea sudurilor se va face redistrictiv (vizual si cu lupa) si va pune in evidenta starea suprafetelor sudurilor si a zonelor adiacente, forma si dimensiunile cordonului de sudura si defectele de suprafata conform tabel 1 si 2 din instructiunile I 27 – 82.

Rezultatele controlului vor fi consemnate in buletine de examinare si vor fi prezentate la receptia preliminara si finala a lucrarilor.

Depozitarea electrozilor se va face in locuri uscate, ferite de intemperii, fiind interzisa sudarea cu electrozii umezi.

Defectiunile cordoanelor de sudura depistate la controlul vizual, vor fi indepartate cu mijloace mecanice pana la materialul sanatos, dupa care vor fi resudate.

Eventualele corecturi ale ansamblului unei linii hidraulice, datorate tolerantelor de executie, se vor face cu inele de reglaj special confectionate.

Nu se admite folosirea a doua garnituri la o imbinare.

4.3.Proba si receptia lucrarilor

Dupa executia instalatiilor hidraulice, se va executa probe de etanseitate a imbinarilor la presiunea de lucru, pentru care se vor consemna rezultatele intr-un proces verbal.

Proba se va realiza in prezenta reprezentantului investitorului.




Imbinarile in flanse a instalatiilor hidraulice, care la verificare nu corespund, avand deplasari a fetelor imbinate, se vor remedia pe cheltuielile antreprenorului.

Dupa efectuarea probei de etanseitate, daca prin proiect se solicita, se va realiza spalarea si dezinfectarea instalatiei.

Receptia finala a lucrarilor, se va efectua de o comisie, a carei competenta va fi conform prevederilor legale in vigoare. Consultantul, va face parte din comisia de receptie si va acorda lamuririle necesare comisiei.

4.4.Vopsitorii

In vederea vopsirii instalatiei hidraulice, fiecare piesa va fi frecata cu peria de sarma pana la indepartarea totala a ruginii, exfolierilor si a altor depuneri pe conducta.

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599			Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj Faza: PTh +D.T.A.C. Nr. proiect: 17/2016

Se vor indeparta, cu solventi adecvati, toate petele de uleiuri si grasimi, dupa care se vor lasa sa se usuce.

Se va aplica stratul de grund, cu pensule sau pistolul de vopsit, in grosime de minim 20 microni, avand in vedere realizarea unei uniforme.

Peste stratul de grund, se va aplica vopsea preclorvinilica in doua straturi, grosimea totala fiind de cca. 60 microni.

Instalatiile, se vor vopsi in culori diferite functie de tipul circuitului tehnologic.

Culorile se vor stabili prin proiect.

Fiecare circuit va fi marcat cu sageata, indicand directia normala de curgere a fluidului.

DISPOZITII FINALE

Toate armaturile se vor procura conform caracteristicilor prevazute in proiect.

La predarea lucrarilor investitorului, toate utilajele, armaturile, etc., vor trebui sa functioneze silentios, iar imbinariile sa fie perfect etanse, nefiind admise pierderi de apa.

Antreprenorul va garanta calitatea lucrarilor si atingerea parametrilor proiectati, pentru intregul ansamblu al lucrarilor.

Consultantul are dreptul de a cotrola tot santierul, atelierele de confectii, antreprenorul asigurand facilitatile pentru aceasta.

Controlul consultantului nu diminueaza cu nimic responsabilitatea antreprenorului, privind executia de calitate a lucrarilor.


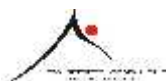
Materialele si produsele folosite de executant, trebuie sa fie insotite de certificate de calitate. Este interzisa utilizarea materialelor care nu sunt insotite de certificate de calitate.

Utilizarea altor materiale in afara celor specificate in proiect, se va putea face numai cu avizul consultantului, care va stabili conditiile de acceptare.

In cabina putului(statie de pompare), se vor afisa instructiunile specifice privind protectia si tehnica securitatii muncii.

Investitorul, prin dirigintele de santier, poate dispune oprirea lucrarilor daca se constata abateri sau nerespectari ale caietului de sarcini, sau poate dispune demontarea unor lucrari sau instalatii executate necorespunzator.

Antreprenorul va pune la dispozitia consultantului, la cererea acestuia, documentele din care sa rezulte calitatea materialelor puse in opera sau a calitatii lucrarilor executate.

Proiectant general: SC ANDERSSSEN SRL Proiectant specialitate: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.				Beneficiar: COMUNA BALESTI
Adresa: Sos. Pacurari, nr. 157, Iasi email: ydaproiect@yahoo.com Tel/Fax: 0740.236.599				Proiect : Exindere sistem de alimentare cu apa si marire capacitate sursa sistem existent in comuna Balesti, Judetul Gorj
				Faza: PTh +D.T.A.C.
				Nr. proiect: 17/2016

Toate deficiențele de executie, de schimbare a calitatii materialelor puse in opera fara ordinul consultantului, se va remedia prin grija si pe cheltuielile antreprenorului

Ing. Besleaga Cezar