

A.N. "APELE ROMANE"
ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA
BUZAU - IALOMITA
Inreg. Nr. 13803
Din 23.07.2024

Aprobat DIRECTOR,
Ing. Marilena STOIAN



DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE

a contractului de lucrari la obiectivul de investitie „Reparație vana plana rulanta nr.3
la Priza Mostistea”

Achizitie directa

Director Tehnic Exploatare, Mentenanta
a ISNGA si Investitii
Ing. Adrian POPA

Sef Birou Achizitii Materiale,
Lucrari si Servicii
Ing. Alina Gabriela BURHALA

Birou Achizitii Materiale,
Lucrari si Servicii
Ec. Giorgiana DUMITRU

BORDEROUL DOCUMENTAȚIEI DE ATRIBUIRE

SECȚIUNEA I - CAIET DE SARCINI , *Documentație Tehnică*

SECȚIUNEA II -INSTRUCȚIUNI PENTRU OFERTANTI

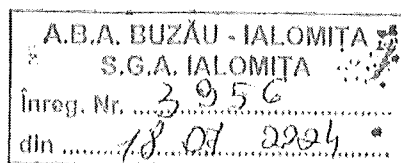
SECȚIUNEA III - FORMULARE

SECȚIUNEA IV - CONTRACT



Aduzati + Explotare
Măroni

E.L. Nr. 280/18.07.2024



APROBAT,
DIRECTOR,
Ing. Adrian DIACONESCU

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția publică a unui contract având ca obiect execuția de lucrări de:
„Reparație vana plana rulanta nr 3 la Priza Mostistea”.

2024 / 18.07.2024

Cuprins

1	INFORMATII GENERALE.....	3
1.1	Autoritatea contractanta/beneficiar	3
1.2	Denumirea achiziției:.....	3
1.3	Amplasament obiectiv de investiții	3
2	SPECIFICUL LUCRĂRII	4
2.1	Obiectul achiziției.....	4
2.2	Scopul achiziției	4
2.3	Domeniul de aplicare	4
2.4	Necesitatea și oportunitatea promovării lucrărilor de reparații	4
2.5	Descrierea obiectivului de investiții	5
	a) Barajul Dridu.....	6
	b) Priza de apă Mostiștea.....	6
	c) Echipamente hidroelectromecanice	6
3	SPECIFICATII TEHNICE	9
3.1	Vana plana rulanta nr 3.....	9
3.2	Vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 nr.1.....	13
3.3	Grătare rare 5,3 x 3,0 - 70/3.....	16
3.4	Protectia anticoroziva.....	19
3.5	Instalație electrică de alim., automatizare și comandă vană plană rulantă nr 3 24	
3.6	Instalație electrică de alim., automatizare și comandă vană plană rulantă nr 1 41	
4	PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE.....	59
4.1	Metodologia pentru realizare	59
4.2	Planul de lucru pentru realizarea lucrărilor	59
4.3	Personalul utilizat pentru realizarea lucrărilor	59
5	PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE.....	61
5.1	Oferta financiara	61
5.2	Modalități de plată	62
6	DURATA SERVICIILOR DE EXECUTIE	63
7	OBLIGAȚII CONTRACTANT	64
7.1	Cerinte generale.....	64
7.2	Garantii solicitate.....	66
7.3	Masuri de securitate si sanatate in munca si P.S.I.	66
7.4	Masuri de protectia a mediului.....	66
8	CONDITII IMPUSE DE BENEFICIAR.....	68
8.1	Vizitare amplasament	68
9	RECEPTIE	69

1 INFORMATII GENERALE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentele achiziției și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se va elabora propunerea tehnică și financiară. Oferta prezentată va fi considerată conformă în măsura în care propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea cerințelor din Caietul de Sarcini.

Caietul de Sarcini are la bază informațiile furnizate de autoritatea contractantă și documentul: „Reparație vana plana rulanta nr 3 la Priza Mostistea”- Proiect Tehnic elaborat de SC SMM INVEST CO SRL prin Contract 201/2024.

Autoritatea contractantă va declara neconformă ofertanta care nu îndeplinește cerințele impuse prin Caietul de sarcini.

Ofertantul suportă toate cheltuielile datorate elaborării și prezentării ofertei sale, indiferent de rezultatul obținut la adjudecarea ofertei.

1.1 Autoritatea contractanta/beneficiar

Administratia Nationala “Apele Romane”, Administratia Bazinala de Apa Buzau - Ialomita, Sistemul de Gospodaria Apelor Ialomita.

1.2 Denumirea achiziției:

“Reparație vana plana rulanta nr 3 la Priza Mostistea”, jud. Ialomita

Cod CPV: 45248000-7 (Lucrari de constructii de structuri hidromecanice)

Tipul achizitiei : Execuție lucrări de reparatii

Sursa de finanțare: Surse proprii, prin PGA 2024 la IND 3 Lucrari si reparatii executate cu terti

1.3 Amplasament obiectiv de investiții

Amenajarea hidrotehnică Dridu este amplasată pe cursul mijlociu al râului Ialomița (cod cadastral XI-1), la 153 km aval de acumularea Pucioasa și la 300 m amonte de confluența veche a râului Ialomița cu râul Prahova.

Din punct de vedere administrativ acumularea Dridu este situată pe teritoriul orașului Fierbinți-Târg și a comunei Dridu din jud. Ialomița și pe teritoriul comunei Nuci, jud. Ilfov. Accesul la amplasament se face pe drumul DJ 101.

2 SPECIFICUL LUCRĂRII

2.1 Obiectul achiziției

Obiectul prezentei achiziții îl constituie executia lucrării de:

- vana nr 3
- ghidaj vana 3
- ghidaje batardouri amonte deschidere 1 și 3
- ghidaje batardouri aval deschidere 1 și 3
- mecanisme de actionare vana 1
- mecanisme de actionare vana 3
- grătare deschidere nișe 1, 2, 3 (6 buc) cu dimensiunea de 5.3x1.45 m/buc
- dulap actionare vana 1
- dulap actionare vana 3
- vana bypass DN 250 - 2 buc, deschidere 1-2 și deschidere 2-3

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice și de calitate pentru achiziția lucrării sus menționate.

2.2 Scopul achiziției

Lucrările de reparatii sunt necesare pentru funcționarea în condiții de siguranță a vanei și batardourilor de la Priza Mostiștea.

2.3 Domeniul de aplicare

Prevederile prezentului Caiet de sarcini se aplică în toate etapele de execuție, sunt obligatorii pentru executant și nu anulează obligațiile acestuia de a respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data executării lucrărilor.

2.4 Necesitatea și oportunitatea promovării lucrărilor de reparații

Priza Mostiștea (construcție din beton cu echipamente electromecanice - 3 vane plane) a fost pusă în funcțiune în anul 1986.

În urma expertizei tehnice, se constată o stare avansată de degradare și uzură a echipamentelor hidromecanice și electrice analizate, din care:

A. Vana plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 nr 3

- coroziune avansată a corpului stăvililor;
- lipsa tijelor filetate;
- îmbătrânirea garniturilor;
- corodarea presgarniturilor de la sistemul de etanșare;
- deteriorarea protecției anticorozive;
- lipsa reductoarelor și a motorului de antrenare;
- lipsa cadrului suport a instalației de acționare.

B. Ghidaj vana 3

- coroziune avansată a ghidajului;
- desprinderi din suportul de beton.

C. Ghidaje batardouri amonte și aval deschidere 1 și 3

- coroziune avansată a materialului care alcătuie ghidajul;
- desprinderi din suportul de beton.

D. Mecanism de acționare vana 1 și vana 3

- mecanismele de acționare a celor 2 vane sunt într-o stare avansată de degradare și prezintă deficiențe majore în timpul acționării (se înregistrează blocaje la acționare).

E. Grătar rar 5,3x3,0-70/3

- elementele de grătar sunt corodate și deformate;
- lipsă bare grătar;
- coroziune avansată a barelor de grătar;
- sistemul de ghidare este deformat și corodat.

F. Dulapurile de acționare (inst. electrice) vana 1 și 3

- sistemele electrice de acționare sunt învechite și deteriorate;
- nu prezintă siguranță în exploatare fiind pericol de electrocutare.

I. Vane by-pass DN 250

- vanele by-pass sunt ruginite și nu mai pot fi acționate pentru închidere și deschidere.

2.5 Descrierea obiectivului de investiții

2.5.1 Descrierea amenajării

Proiectul amenajării a fost întocmit de către un colectiv din ICPGA (actualul AQUAPROIECT). Lucrările au fost executate în perioada 1978 - 1985 de Trustul de Antreprize pentru Lucrări Hidrotehnice Speciale.

Prima umplere a început în noiembrie 1985. Nivelul maxim atins în acumulare este cel din august 1997 (68,95 mdM).

Principalele folosințe pentru care a fost proiectată acumulara Dridu sunt: alimentarea cu apă a industrială (investiție nefinalizată), irigații (17000 ha), producerea energiei electrice (2,24 MW și o producție estimată la 4760 MWh/an prin MHC aflată în frontul barat) și atenuarea undei de viitură.

În prezent acumulara Dridu are ca rol principal atenuarea undelor de viitură, prin pregolirea acumulării asigurându-se un volum de cca 22,33 mil. mc, cuprins între cota pragului deversor 61,25 mdM și NNR actual (68,00 mdMN). Volumul de atenuare cuprins între NNR = 68,00 mdM și Nivelul maxim de verificare = 69,70 mdM este de 14,41 mil. mc.

Acumularea Dridu asigură atenuarea undei de viitură corespunzătoare probabilității de depășire 0,01%, asigurând un volum de 37,17 mil. mc. Împreună cu celelalte acumulări din bazinul hidrografic Ialomița (Bolboci, Pucioasa) acumulara Dridu contribuie la scoaterea de sub efectul inundațiilor a obiectivelor social- economice și localităților din aval.

Barajul Dridu este încadrat conform STAS 4273/61 în clasa I-a de importanță.

Conform STAS 4068-62 valabil la data proiectării, debitul de calcul este $Q_{0,1\%} = 1280 \text{ mc/s}$, iar cel de verificare $Q_{0,01\%} = 2020 \text{ mc/s}$.

Cota coronamentului barajului de contur din pământ și a digurilor de închidere a fost determinată pentru clasa a II-a de importanță considerându-se debitele $Q_{calc. 1\%} = 800 \text{ mc/s}$ și $Q_{verif. 0,1\%} = 1280 \text{ mc/s}$.

Conform „Metodologiei privind stabilirea categoriei de importanță a lucrărilor hidrotehnice - N.T.L.H. 021” barajul Dridu a fost încadrat în categoria B de importanță deosebită (RB = 0,414), pentru care este necesară urmărirea specială.

Conform Normativului de proiectare, execuție și evaluare la acțiuni seismice a lucrărilor hidrotehnice din frontul barat N 076-2013, hărților de zonare a teritoriului României în valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g și zonare a teritoriului României în funcție de perioada de colț T_c a spectrului de răspuns, pentru zona de amplasare a barajului Dridu, seismul cu intervalul mediu de recurență de 225 ani, adică 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, are accelerația de vârf de 0,35 g, iar perioada de colț este de 1,6 s.

2.5.2 Caracteristicile tehnice și constructive ale lucrării:

a) Barajul Dridu

Barajul este de greutate și realizat din beton armat. Are următoarele caracteristici tehnice principale:

Lungimea frontului de barare	136,1 m
Lățimea la bază	65,0 m
Lățimea la coronament	10,8 m
Înălțimea constructivă	19,5 m
Cota minimă de fundare	51,50 mdM
Cota coronament	71,00 mdM
Înălțimea maximă	20 m

b) Priza de apă Mostiștea

Priza de apă pentru derivația Ialomița - Mostiștea este amplasată în frontul barajului evacuator, în partea dreaptă a microhidrocentralei.

Priza de apă are 3 deschideri de 5,00 m lățime și 2,20 m înălțime, echipate cu vane plane și batardouri. Cota pragului este de 64,30 mdM. Debitul instalat este de 50 mc/s.

Priza este echipată cu trei vane plane cu acționare electromecanică, un batardou amonte și un batardou aval.

c) Echipamente hidroelectromecanice

Echipamente mecanice

Echipamentele hidromecanice ale prizei de apă sunt următoarele:

- vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 mca, 3 buc.;
- batardou amonte 5,0 x 2,9/4,2 mca, 1 buc.;
- batardou aval 5,0 x 2,9/3,4 mca, 1 buc.
- grindă de manevră B=5m;
- grătar rar 5,3 x 3 - 3 buc (6 deschideri);
- instalație by-pass Dn250 de egalizare a presiunilor pentru acționarea elementelor de batardou în regim echilibrat - 2 buc.

- Vana plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 servește la închiderea prizei de apă Mostiștea, baraj Dridu și asigură debitul pe canalul Mostiștea.

Caracteristicile principale sunt următoarele:

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| - tipul | vană rulantă |
| - cota pragului inferior | 64,30 mdM |
| - cota platformei de serviciu | 71,00 mdM |
| - presiunea la prag | 5,4 mca |

- deschiderea în lumină 5000 mm
- înălțimea în lumină 2200 mm
- numărul de deschideri 3
- condiții de manevrare în curent
- tip acționare electromecanică
- tipul de etanșare laterală: garnituri cauciuc tip P60
la prag: garnituri cauciuc tip cuțit (I)
- poziție etanșare aval

- Batardoul 5,0 x 2,9/4,2 servește la punerea la uscat a vanelor plane 5,2 x 2,2/5,4, dinspre amonte, în vederea reviziilor și reparațiilor.

Caracteristicile principale sunt următoarele:

- cota pragului inferior 64,30 mdM
- cota platformei de serviciu 71,00 mdM
- presiunea la prag 4,2 mca
- deschiderea în lumină 5000 mm
- înălțimea în lumină 2900 mm
- număr elemente 2
- numărul de batardouri 1
- condiții de manevrare în regim echilibrat,
cu grindă de manevră și
automacara
- numărul punctelor de cuplare 2
- tipul de etanșare laterală: garnituri cauciuc tip P60
la prag: garnituri cauciuc tip cuțit (I)
- poziție montaj amonte vană plană 5,2 x 2,2/5,4
- poziție etanșare aval

- Batardoul 5,0 x 2,9/3,4 servește la punerea la uscat a vanelor plane 5,2 x 2,2/5,4, dinspre aval, în vederea reviziilor și reparațiilor.

Caracteristicile principale sunt următoarele:

- cota pragului inferior 64,30 mdM
- cota platformei de serviciu 71,00 mdM
- presiunea la prag 3,4 mca
- deschiderea în lumină 5000 mm
- înălțimea în lumină 2900 mm
- număr elemente 2
- numărul de batardouri 1
- condiții de manevrare în regim echilibrat, cu grindă
de manevră și automacara
- numărul punctelor de cuplare 2
- tipul de etanșare laterală: garnituri cauciuc tip P60
la prag: garnituri cauciuc tip cuțit (I)
- poziție montaj aval vană plană 5,2 x 2,2/5,4
- poziție etanșare amonte

- Grătarul rar 5,3x3,0-70/3 reprezintă o construcție metalică ce are rolul de a împiedica pătrunderea în priza de apă a corpurilor solide imersate, având dimensiuni mai mari decât lumina dintre barele grătarului.

Caracteristicile principale sunt următoarele:

- tip rar, demontabil

- numărul de deschideri	3
- numărul de elemente de grătar pe deschidere	2
- lățimea deschiderii	5.300 mm
- înălțimea deschiderii	3.000 mm
- lumina între bare	70 mm
- sarcina de calcul	3 m.c.a.
- cota pragului inferior	64,30 mdM
- debitul nominal	7,5 m ³ /s
- viteza maximă brută	0,5 m/s

3 SPECIFICATII TEHNICE

3.1 Vana plana rulanta nr 3

Vana plană echipează deschiderea nr. 3 a prizei de apă Mostiștea, barajul Dridu și are rolul de a asigura debitele necesare alimentării canalului de irigații.

Se precizează că datele menționate în prezentul Caiet de Sarcini, și pe desenele anexate au caracter informativ pentru elaborarea ofertelor, Executantul fiind obligat la întocmirea proiectului de reparație a vanei plane să stabilească toate lucrările necesare și să dimensioneze corespunzător subansamblurile noi din componența unității tehnice prezentată mai jos.

Pentru a îndeplini complet și corect toate cerințele contractului referitor la această unitate tehnică, Executantul este obligat să cunoască și să respecte toate prevederile din cuprinsul acestui caiet de sarcini.

3.1.1 Componenta unitatii tehnice

Unitatea tehnică „Vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4”, supusă procesului de reparație, se compune din:

1. Vana plană propriu-zisă, inclusiv sistem de etanșare	1 ans.
2. Piese înglobate (ghidaje)	1 ans.
3. Instalația de acționare	1 ans.
4. Vana by-pass deschidere 2-3	1 buc.

- Executantul are obligația de a analiza componența unităților tehnice în corelare cu celelalte echipamente existente de care aceasta se leagă funcțional sau constructiv, de a informa Achizitorul despre apariția unor eventuale discordanțe sau discontinuități între acestea și de a propune completarea listei echipamentelor aferente unităților tehnice. Prin urmare, componența exactă a unităților tehnice se va defini la contractare dar nu va fi mai redusă decât se prezintă la punctul de mai sus.

- Executantul va garanta că prin soluțiile adoptate și prin calitatea acestora va realiza o unitate tehnică completă, dotată cu toate elementele necesare pentru buna ei funcționare, siguranță și comportare normală în exploatare pentru un nou ciclu de viață (definit în Contract). Excepțiile de la cele mai sus se execută numai cu aprobarea Achizitorului.

- Vana plană reabilitată se vor integra în ansamblul funcțional al prizei de apă Mostiștea, baraj Dridu, și va fi conform cu descrierea, precizările și solicitările din prezentul Caiet de Sarcini, cu observația că acestea nu sunt limitative.

3.1.2 Volume si limitele furniturii

Executantul va preda Achizitorului o unitate tehnică completă, reabilitată pe baza celor mai recente tehnologii astfel încât să fie aptă să îndeplinească condițiile de siguranță și performanță cerute în prezentul Caiet de sarcini.

În cadrul Contractului, Executantul va asigura toate legăturile mecanice ale vanei plane, astfel încât, după reparație, să fie realizată unitatea funcțională a ansamblului.

3.1.3 Lucrari necesare

Scopul lucrărilor preconizate în prezentul Caiet de sarcini este reparația vanei plane rulante 5,0 x 2,2/5,4 nr. 3, astfel încât să se asigure:

- funcționarea corectă și sigură a vanei plane în ansamblul prizei de apă (barajului);

- echiparea instalațiilor cu elemente de înaltă fiabilitate la nivelul cerințelor actuale;
- valori ale pierderilor de apă prin neetanșeitățile vanei plane sub nivelul celor admisibile;
- intervenții minime asupra părții de construcție.

Lucrările de proiectare, reparații, montaj și verificări tehnice a vanei plane rulante nr. 3 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, consta în: demontarea echipamentului existent (inclusiv instalația de acționare), recondiționarea subansamblurilor care se reutilizează, livrarea și înlocuirea pieselor uzate și montajul tuturor componentelor noi și reabilitate ale unității tehnice.

Executantul este pe deplin răspunzător pentru toate lucrările definite anterior. Pentru îndeplinirea tuturor cerințelor, Executantul este obligat să-și însușească informațiile de ordin general privind lucrarea și situația existentă și să efectueze propria expertiză tehnică „in situ”. Pe baza acestor date, Executantul va elabora proiectul de demontare, recondiționare, înlocuire, livrare și montaj pentru probe și pașaportizare al instalației de vană plană rulantă pe care-l va prezenta spre aprobare Achizitorului înainte de începerea efectivă a lucrărilor.

a) Piesele înglobate (ghidajele)

- Control vizual amănunțit;
- Curățire și reparații ale eventualelor deteriorări apărute în timpul exploatării;
- Refacerea protecției anticorozive pe fețele aparente ale ghidajelor (fără ghidajele din inox.).

b) Vana plană propriu-zisă

- Verificarea structurii de rezistență (grinzi lonjeron, grinzi montanți, contravântuiri) și verificarea grosimii platelajului (se admite o diminuare a grosimii cu 2 mm, datorită fenomenului de coroziune);
- Lucrări de reparație la structura de rezistență: înlocuirea elementelor care nu corespund dimensiunilor de proiect, curățare, sablare Sa2.5, verificarea integrală a cordoanelor de sudură, refacerea acestora acolo unde se constată defecte, protecție anticorozivă;
- Reabilitarea (demontare, gresare, înlocuirea pieselor de prindere, refacerea protecției anticorozive) sau înlocuirea urechilor de prindere dacă se constată uzuri ce depășesc standardele actuale;
- Refacerea protecției anticorozive a platelajului;
- Reabilitarea sistemului de etanșare (înlocuirea garniturilor și a elementelor de prindere, fixare);
- Verificarea sistemului de rulare și înlocuirea pieselor uzate;
- Montajul vanei plane, reglaje, probe, pașaportizare și PIF.

c) Instalația de acționare

- Înlocuirea suportului și șasiului de susținere a sistemului de acționare;
- Înlocuirea tijelor de acționare;
- Înlocuirea tijelor filetate;
- Achiziționarea unui sistem de acționare vană plană, cu 2 puncte de ridicare, tip AUMA;
- Reabilitarea instalației electrice de alimentare cu energie electrică a tabloului de comandă și automatizare din furnitura sistemului de acționare tip AUMA achiziționat.

d) Vana by-pass deschidere 2-3

- Înlocuirea vanei existente cu vană DN 250, Pn10 de ultimă generație;
- Se va prevedea echipament de acționare vană cu tijă și roată de manevră de la nivelul coronamentului barajului;
- Refacerea protecției anticorozive a circuitelor hidraulice.

Volumul exact al lucrărilor va fi definitivat de Executant cu acordul Achizitorului după efectuarea vizitei în amplasament și expertizarea stării echipamentelor existente.

Caracteristicile tehnice principale ale unității tehnice "Vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4" existentă vor fi menținute și după reparație, după cum urmează:

- Locul instalării	deschiderea nr. 3, priza Mostiștea, baraj Dridu
- Deschiderea în lumină	5,00 m
- Înălțimea în lumină	2,20 m
- Presiunea la prag	5,4 mca
- Sistemul de etanșare	Lateral cu garnitură de cauciuc tip P60 și pe prag cu garnitură tip I
- Acționare	electromecanică tip AUMA

Executantul va preciza în propunerea tehnică de reparație dacă respectă integral caracteristicile tehnice de mai sus ale instalației de vană, pentru caracteristicile diferite fiind necesar să justifice corespunzător propunerea făcută.

3.1.4 Condiții de funcționare

Pozițiile caracteristice de funcționare ale vanei plane rulante 5,0 x 2,2/5,4 nr. 3 sunt:

- "ridicat" când vana plană are muchia inferioară ridicată peste cota pragului;
- "coborât" când vana plană se află cu muchia inferioară pe prag.

Manevrarea vanei plane se face prin comandă locală atât la ridicare cât și la coborâre.

Poziția normală de lucru a vanei plane este „ridicat” și corespunde perioadei în care se asigură debitul necesar pe canalul Mostiștea.

3.1.5 Garanții solicitate

Executantul va garanta și următoarele:

- Funcționarea corectă a instalației de vană plană;
- Încadrarea valorilor efective ale eforturilor în părțile componente ale unității tehnice în limitele admisibile, în orice condiții de funcționare;
- Pierderile de apă prin etanșarea vanei plane în poziția „închis”, măsurate imediat după închidere

- Săgeata maximă a vanei plane la sarcina maximă	max. 0,02 l/s/ml de garnitură
- Abaterea de la liniaritate a garniturii de etanșare	max. 10 mm
- Durata protecției anticorozive	max. 1 mm/m
- Durata de viață pentru garniturile de cauciuc	min. 10 ani
	min. 15 ani.

Garanțiile de mai sus se asigură pentru toate valorile sarcinii (coloanei de apă) și pentru toate condițiile de funcționare a vanei plane în cursul exploatării.

3.1.6 Condiții de proiectare

a) Construcția metalică a vanei plane

Se păstrează actuala structură a platelajului, dacă în urma verificărilor și controalelor nedistructive se constată o diminuare a grosimii cu max. 2 mm. Dacă diminuarea grosimii este mai mare de 2 mm se înlocuiește platelajul. Se va realiza din oțel S235.

Se verifică structura de rezistență (grinzi lonjeron, grinzi montanți, contravântuiri) și se înlocuiesc elementele care nu mai corespund dimensiunilor de proiectare. Urechile de prindere tije de acționare se înlocuiesc dacă prezintă un grad mare de uzură.

b) Sistemul de etansare

- înlocuirea sistemului de etanșare a vanei plane (garniturile propriu-zise + elemente de asamblare) se va face cu asigurarea concordanței depline între geometria acestora și zonele ghidajelor pe care se realizează etanșarea;

- sistemul de etanșare va fi de tip elastic și trebuie să permită evitarea blocării vanei plane în timpul manevrelor de ridicare-coborâre precum și menținerea contactului dintre garnitură și suprafața ghidajelor, indiferent de săgeata construcției metalice și fără să se distrugă. Sistemul va asigura elasticitatea necesară preluării eventualelor deformații - în sarcină - ale structurii metalice, prevenirea blocajelor cu posibile corpuri solide existente în apă și a deteriorărilor premature ale cauciucului pe zona de contact cu piesele înglobate;

- etanșarea pe prag va fi tip I, din cauciuc cu inserție textilă;
- presgarnitura din zona pragului va fi astfel concepută încât să nu permită răsturnarea garniturii;
- etanșările laterală se vor realiza cu garnituri tip P din cauciuc cu inserție textilă;
- cauciucul folosit pentru sistemul de etanșare trebuie să aibă garantate proprietățile elastice, să fie rezistent la îmbătrânire și la acțiunea eventualilor agenți corozivi din apă.

c) Instalația de acționare

- tijele de acționare se vor realiza din țevă cu Dn100;
- tijele filetate se vor realiza din oțel rotund cu diametrul 70 - 80 mm;
- acționările electrice multitură sunt de tip AUMA și vor fi prevăzute cu panou de comandă și acționare manuală;
- panoul de comandă va fi montat direct pe servomotor sau detașat pe un sport pe perete;
- funcțiile comenzii includ comanda DESCHIS-ÎNCHIS prin anunțarea pozițiilor și alte semnalizări, precum și reglarea pozițiilor;
- operarea, setările și afișările se vor efectua direct la fața locului prin intermediul comenzii;
- servomotorul va fi dotat cu sistem de încălzire;
- servomotorul va fi prevăzut cu reglator de poziție și traductori de poziție.

3.1.7 Condiții de execuție

Se vor respecta următoarele condiții specifice:

- reabilitarea unității tehnice se va face după o tehnologie elaborată de Executant în conformitate cu practica mondială în domeniul echipamentelor hidromecanice;
- în cursul execuției lucrărilor de reabilitare, Executantul va efectua controlul execuției subansamblurilor principale pe baza unui program care respectă normele ISO 9000-9003.

3.1.8 Condiții de montaj

a) Verificări înainte de montaj și în timpul montajului

Se vor respecta următoarele condiții specifice:

- recepția la locul de montaj a subansamblurilor unității tehnice se va face pe baza datelor cuprinse în pașaportul de montaj;
- montajul se va face cu respectarea instrucțiunilor de montaj și punere în funcțiune întocmite de Executant și însușite de Achizitor;

- toate etapele montajului vor fi recepționate de comisii la care participă Achizitorul și Executantul. Trecerea de la o etapă de montaj la următoarea etapă de montaj se va face numai în cazul în care se va confirma prin măsurători corectitudinea operației respective de montaj;

- se vor efectua controale și încercări în scopul depistării și corectării eventualelor erori de fabricație sau montaj al pieselor noi respectiv al echipamentelor. Abaterile constatate vor fi consemnate în documentele de recepție provizorie și se va trece la următoarele probe numai în cazul unor concluzii favorabile. Se vor determina caracteristicile tehnice efective ale echipamentelor, comparativ cu cele prevăzute în proiect și se vor înscrie în pașaportul de montaj. Se vor verifica sudurile de montaj conform clasei II de calitate, nivelul de acceptare al defectelor fiind C conform SR EN ISO 5817:2004. Se va face controlul vizual al protecției anticorozive.

b) Verificari dupa de montaj

- se va efectua controlul dimensional al montajului (se vor verifica jocurile de montaj și centrajetele) conform pașaportului de montaj întocmit de Executant;

- se va face controlul vizual al protecției anticorozive.

3.2 Vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 nr.1

Vana plană echipează deschiderea nr. 1 a prizei de apă Mostiștea, barajul Dridu, și are rolul de a asigura debitele necesare alimentării canalului de irigații.

Se precizează că datele menționate în prezentul Caiet de Sarcini, și pe desenele anexate au caracter informativ pentru elaborarea ofertelor, Executantul fiind obligat la întocmirea propunerii de reparație a instalației de acționare a vanei plane să stabilească toate lucrările necesare și să dimensioneze corespunzător subansamblurile noi din componența unității tehnice prezentată mai jos.

Pentru a îndeplini complet și corect toate cerințele contractului referitor la această unitate tehnică, Executantul este obligat să cunoască și să respecte toate prevederile din cuprinsul acestui caiet de sarcini.

3.2.1 Componenta unitatii tehnice

Unitatea tehnică „Vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 nr.1”, supusă procesului de reparație, se compune din:

1. Instalația de acționare	1 ans.
2. Vana by-pass deschidere 1-2	1 buc.

Executantul are obligația de a analiza componența unității tehnice în corelare cu celelalte echipamente existente de care aceasta se leagă funcțional sau constructiv, de a informa Achizitorul despre apariția unor eventuale discordanțe sau discontinuități între acestea și de a propune completarea listei echipamentelor aferente unității tehnice. Prin urmare, componența exactă a unității tehnice se va defini la contractare dar nu va fi mai redusă decât se prezintă la punctul de mai sus.

Executantul va garanta că prin soluțiile adoptate și prin calitatea acestora va realiza o unitate tehnică completă, dotată cu toate elementele necesare pentru buna ei funcționare, siguranță și comportare normală în exploatare pentru un nou ciclu de viață (definit în Contract). Excepțiile de la cele mai sus se execută numai cu aprobarea Achizitorului.

3.2.2 Volume si limitele furniturii

Executantul va preda Achizitorului o unitate tehnică completă, reabilitată pe baza celor mai recente tehnologii astfel încât să fie aptă să îndeplinească condițiile de siguranță și performanță cerute în prezentul Caiet de sarcini.

În cadrul Contractului, Executantul va asigura toate legăturile mecanice ale vanei plane, astfel încât, după reparație, să fie realizată unitatea funcțională a ansamblului.

3.2.3 Lucrari necesare

Scopul lucrărilor preconizate în prezentul Caiet de sarcini este reparația instalației de acționare a vanei plane rulante 5,0 x 2,2/5,4 nr.1, astfel încât să se asigure:

- funcționarea corectă și sigură a vanei plane în ansamblul prizei de apă (barajului);
- echiparea instalațiilor cu elemente de înaltă fiabilitate la nivelul cerințelor actuale;
- intervenții minime asupra părții de construcție.

Lucrările de proiectare, reparație, montaj și verificări tehnice a vanei plană rulantă nr.1 de la priza Mostiștea, barajul Dridu, consta în: demontarea instalației de acționare, recondiționarea subansamblurilor care se reutilizează, livrarea și înlocuirea pieselor uzate și montajul tuturor componentelor noi și reabilitate ale unității tehnice.

Executantul este pe deplin răspunzător pentru toate lucrările definite anterior. Pentru îndeplinirea tuturor cerințelor, Executantul este obligat să-și însușească informațiile de ordin general privind lucrarea și situația existentă și să efectueze propria expertiză tehnică „in situ”. Pe baza acestor date, Executantul va elabora proiectul de demontare, recondiționare, înlocuire, livrare și montaj pentru probe al instalației de vană plană rulantă pe care-l va prezenta spre aprobare Achizitorului înainte de începerea efectivă a lucrărilor.

a) Instalația de acționare

- Înlocuirea suportului și șasiului de susținere a sistemului de acționare;
- Înlocuirea tijelor de acționare;
- Înlocuirea tijelor filetate;
- Achiziționarea unui sistem de acționare vană plană, cu 2 puncte de ridicare, tip AUMA;
- Reabilitarea instalației electrice de alimentare cu energie electrică a tabloului de comandă și automatizare din furnitura sistemului de acționare tip AUMA achiziționat.

d) Vana by-pass deschidere 1-2

- Înlocuirea vanei existente cu vană DN 250, Pn10 de ultimă generație;
- Se va prevedea echipament de acționare vană cu tijă și roată de manevră de la nivelul coronamentului barajului;
- Refacerea protecției anticorozive a circuitelor hidraulice.

Volumul exact al lucrărilor va fi definitivat de Executant cu acordul Achizitorului după efectuarea vizitei în amplasament și expertizarea stării echipamentelor existente.

Caracteristicile tehnice principale ale unității tehnice "Vană plană rulantă 5,0 x 2,2/5,4 nr 1" existentă vor fi menținute și după reabilitare, după cum urmează:

- | | |
|-------------------------|---|
| - Locul instalării | deschiderea nr. 1, priza Mostiștea, baraj Dridu |
| - Deschiderea în lumină | 5,00 m |
| - Înălțimea în lumină | 2,20 m |
| - Presiunea la prag | 5,4 mca |
| - Sistemul de etanșare | Lateral cu garnitură de cauciuc tip P60 și pe prag cu garnitură tip I |

- Acționare electromecanică tip AUMA

Executantul va preciza în propunerea tehnică de reparație dacă respectă integral caracteristicile tehnice de mai sus ale instalației de vană, pentru caracteristicile diferite fiind necesar să justifice corespunzător propunerea făcută.

3.2.4 Condiții de funcționare

Pozițiile caracteristice de funcționare ale vanei plane rulante 5,0 x 2,2/5,4 nr. 1 sunt:

- "ridicat" când vana plană are muchia inferioară ridicată peste cota pragului;
- "coborât" când vana plană se află cu muchia inferioară pe prag.

Manevrarea vanei plane se face prin comandă locală atât la ridicare cât și la coborâre.

Poziția normală de lucru a vanei plane este „ridicat” și corespunde perioadei în care se asigură debitul necesar pe canalul Mostiștea.

3.2.5 Garanții solicitat

Executantul va garanta și următoarele:

- Funcționarea corectă a instalației de vană plană;
 - Încadrarea valorilor efective ale eforturilor în părțile componente ale unității tehnice în limitele admisibile, în orice condiții de funcționare;
 - Pierderile de apă prin etanșarea vanei plane în poziția „închis”, măsurate imediat după închidere
- | | |
|---|-------------------------------|
| | max. 0,02 l/s/ml de garnitură |
| - Săgeata maximă a vanei plane la sarcina maximă | max. 10 mm |
| - Abaterea de la liniaritate a garniturii de etanșare | max. 1 mm/m |
| - Durata protecției anticorozive | min. 10 ani |
| - Durata de viață pentru garniturile de cauciuc | min. 15 ani. |

Garanțiile de mai sus se asigură pentru toate valorile sarcinii (coloanei de apă) și pentru toate condițiile de funcționare a vanei plane în cursul exploatării.

3.2.6 Condiții de proiectare

a) Instalația de acționare

- tije de acționare se vor realiza din țevă cu Dn100;
- tije filetate se vor realiza din oțel rotund cu diametrul 70 - 80 mm;
- acționările electrice multitură sunt de tip AUMA și vor fi prevăzute cu panou de comandă și acționare manuală;
- panoul de comandă va fi montat direct pe servomotor sau detașat pe un sport pe perete;
- funcțiile comenzii includ comanda DESCHIS-ÎNCHIS prin anunțarea pozițiilor și alte semnalizări, precum și reglarea pozițiilor;
- operarea, setările și afișările se vor efectua direct la fața locului prin intermediul comenzii;
- servomotorul va fi dotat cu sistem de încălzire;
- servomotorul va fi prevăzut cu reglator de poziție și traductori de poziție.

3.2.7 Condiții de execuție

Se vor respecta următoarele condiții specifice:

- reabilitarea unității tehnice se va face după o tehnologie elaborată de Executant în conformitate cu practica mondială în domeniul echipamentelor hidromecanice;

- în cursul execuției lucrărilor de reabilitare, Executantul va efectua controlul execuției subansamblurilor principale pe baza unui program care respectă normele ISO 9000-9003.

3.2.8 Condiții de montaj

a) Verificări înainte de montaj și în timpul montajului

Se vor respecta următoarele condiții specifice:

- recepția la locul de montaj a subansamblurilor unității tehnice se va face pe baza datelor cuprinse în pașaportul de montaj;
- montajul se va face cu respectarea instrucțiunilor de montaj și punere în funcțiune întocmite de Executant și însoțite de Achizitor;
- toate etapele montajului vor fi recepționate de comisii la care participă Achizitorul și Executantul. Trecerea de la o etapă de montaj la următoarea etapă de montaj se va face numai în cazul în care se va confirma prin măsurători corectitudinea operației respective de montaj;
- se vor efectua controale și încercări în scopul depistării și corectării eventualelor erori de fabricație sau montaj al pieselor noi respectiv al echipamentelor. Abaterile constatate vor fi consemnate în documentele de recepție provizorie și se va trece la următoarele probe numai în cazul unor concluzii favorabile. Se vor determina caracteristicile tehnice efective ale echipamentelor, comparativ cu cele prevăzute în proiect și se vor înscrie în pașaportul de montaj. Se vor verifica sudurile de montaj conform clasei II de calitate, nivelul de acceptare al defectelor fiind C conform SR EN ISO 5817:2004. Se va face controlul vizual al protecției anticorozive.

b) Verificări după de montaj

- se va efectua controlul dimensional al montajului (se vor verifica jocurile de montaj și centrajele) conform pașaportului de montaj întocmit de Executant;
- se va face controlul vizual al protecției anticorozive.

3.3 Grătare rare 5,3 x 3,0 - 70/3

Grătarele rare au rolul de a împiedica pătrunderea în priza Mostiștea a corpurilor solide imersate, având dimensiuni mai mari decât lumina dintre barele grătarului.

Se precizează că datele menționate în prezentul Caiet de Sarcini, și pe desenele anexate au caracter informativ pentru elaborarea ofertelor, Executantul fiind obligat la întocmirea propunerii de reparație a grătarelor rare să stabilească toate lucrările necesare și să dimensioneze corespunzător subansamblurile noi din componența unității tehnice prezentată mai jos.

Pentru a îndeplini complet și corect toate cerințele contractului referitor la această unitate tehnică, Executantul este obligat să cunoască și să respecte toate prevederile din cuprinsul acestui caiet de sarcini.

3.3.1 Componența unității tehnice

Unitatea tehnică „Grătare rare 5,3 x 3,0-70/3”, supusă procesului de reparație, se compune din:

1. Grătar rar 5,3x3,0-70/3	3 ans.
2. Piese înglobate (ghidaje) amonte (grătar+batardou)	2 ans.
3. Piese înglobate (ghidaje) aval (batardou)	2 ans.

Executantul are obligația de a analiza componența unității tehnice în corelare cu celelalte echipamente existente de care aceasta se leagă funcțional sau constructiv, de a informa

Achizitorul despre apariția unor eventuale discordanțe sau discontinuități între acestea și de a propune completarea listei echipamentelor aferente unității tehnice. Prin urmare, componența exactă a unității tehnice se va defini la contractare dar nu va fi mai redusă decât se prezintă la punctul de mai sus.

Executantul va garanta că prin soluțiile adoptate și prin calitatea acestora va realiza o unitate tehnică completă, dotată cu toate elementele necesare pentru buna ei funcționare, siguranță și comportare normală în exploatare pentru un nou ciclu de viață (definit în Contract). Excepțiile de la cele mai sus se execută numai cu aprobarea Achizitorului.

Grătarele rare reabilite se vor integra în ansamblul funcțional al prizei de apă Mostiștea, baraj Dridu, și vor fi conform cu descrierea, precizările și solicitările din prezentul Caiet de Sarcini, cu observația că acestea nu sunt limitative.

3.3.2 Volumul și limitele furniturii

Executantul va preda Achizitorului o unitate tehnică completă (3 grătare rare 5,3x3,0-70/3, 2 ans. ghidaje grătare (batardouri) și 2 ans. ghidaje batardouri aval), reabilitată pe baza celor mai recente tehnologii astfel încât să fie aptă să îndeplinească condițiile de siguranță și performanță cerute în prezentul Caiet de sarcini.

În cadrul Contractului, Executantul va asigura toate legăturile mecanice, astfel încât, după reparație, să fie realizată unitatea funcțională a ansamblului.

3.3.3 Lucrări necesare

Scopul lucrărilor preconizate în prezentul Caiet de sarcini este reabilitarea grătarelor rare, astfel încât să se asigure:

- funcționarea corectă și sigură;
- echiparea instalațiilor cu elemente de înaltă fiabilitate la nivelul cerințelor actuale;
- intervenții minime asupra părții de construcție.

Executantul este pe deplin răspunzător pentru toate lucrările definite anterior. Pentru îndeplinirea tuturor cerințelor, Executantul este obligat să-și însușească informațiile de ordin general privind lucrarea și situația existentă și să efectueze propria expertiză tehnică „in situ”. Pe baza acestor date, Executantul va elabora proiectul de demontare, recondiționare, înlocuire, livrare și montaj pentru probe, pe care-l va prezenta spre aprobare Achizitorului înainte de începerea efectivă a lucrărilor.

a) Piesele înglobate (ghidajele), 4 ans. (2 ans. pt. grătare amonte și 2 ans. pt. batardouri aval) (deschiderea 1 și deschiderea 3)

- Control vizual amănunțit;
- Curățire și reparații ale eventualelor deteriorări apărute în timpul exploatarei;
- Refacerea protecției anticorozive pe fețele aparente ale ghidajelor (fără ghidajele din inox).

b) Grătare rare

- Grătarele rare se vor înlocui cu grătare noi, ce vor respecta caracteristicile echipamentelor existente.

Volumul exact al lucrărilor va fi definitivat de Executant cu acordul Achizitorului după efectuarea vizitei în amplasament și expertizarea stării echipamentelor existente.

Caracteristicile tehnice principale ale unității tehnice "Grătare rare 5,3 x 3,0-70/3" existentă vor fi menținute și după reabilitare, după cum urmează:

- tip	rar, demontabil
- numărul de deschideri	3
- numărul de elemente de grătar pe deschidere	2
- lățimea deschiderii	5.300 mm
- înălțimea deschiderii	3.000 mm
- lumina între bare	70 mm
- sarcina de calcul	3 m.c.a.
- cota pragului inferior	64,30 mdM
- debitul nominal	7,5 m ³ /s
- viteza maximă brută	0,5 m/s

Executantul va preciza în propunerea tehnică de reparații dacă respectă integral caracteristicile tehnice de mai sus ale instalației de vană, pentru caracteristicile diferite fiind necesar să justifice corespunzător propunerea făcută.

3.3.4 Condiții de funcționare

Manevrarea elementelor de grătar (2 elemente pe fiecare deschidere) se face cu grinda de manevră, acționată cu o automacara.

3.3.5 Garanții solicitate

Executantul va garanta și următoarele:

- Funcționarea corectă a grătarelor;
- Încadrarea valorilor efective ale eforturilor în părțile componente ale unității tehnice în limitele admisibile, în orice condiții de funcționare;
- Săgeata maximă la sarcina maximă (3 m.c.a.) max. 15 mm
- Durata protecției anticorozive min. 10 ani

Garanțiile de mai sus se asigură pentru toate valorile sarcinii (coloanei de apă) și pentru toate condițiile de funcționare a vanei plane în cursul exploatarei.

3.3.6 Condiții de execuție

Se vor respecta următoarele condiții specifice:

- reabilitarea unității tehnice se va face după o tehnologie elaborată de Executant în conformitate cu practica mondială în domeniul echipamentelor hidromecanice;
- în cursul execuției lucrărilor de reabilitare, Executantul va efectua controlul execuției subansamblurilor principale pe baza unui program care respectă normele ISO 9000-9003.

3.3.7 Condiții de montaj

a) Verificări înainte de montaj și în timpul montajului

Se vor respecta următoarele condiții specifice:

- recepția la locul de montaj a subansamblurilor unității tehnice se va face pe baza datelor cuprinse în pașaportul de montaj;
- montajul se va face cu respectarea instrucțiunilor de montaj și punere în funcțiune întocmite de Executant și însușite de Achizitor;
- toate etapele montajului vor fi recepționate de comisii la care participă Achizitorul și Executantul. Trecerea de la o etapă de montaj la următoarea etapă de montaj se va face numai în cazul în care se va confirma prin măsurători corectitudinea operației respective de montaj;

- se vor efectua controale și încercări în scopul depistării și corectării eventualelor erori de fabricație sau montaj al pieselor noi respectiv al echipamentelor. Abaterile constatate vor fi consemnate în documentele de recepție provizorie și se va trece la următoarele probe numai în cazul unor concluzii favorabile. Se vor determina caracteristicile tehnice efective ale echipamentelor, comparativ cu cele prevăzute în proiect și se vor înscrie în pașaportul de montaj. Se vor verifica sudurile de montaj conform clasei II de calitate, nivelul de acceptare al defectelor fiind C conform SR EN ISO 5817:2004. Se va face controlul vizual al protecției anticorozive.

b) Verificari dupa de montaj

- se va efectua controlul dimensional al montajului (se vor verifica jocurile de montaj și centrajele) conform pașaportului de montaj întocmit de Executant;
- se va face controlul vizual al protecției anticorozive.

3.4 Protecția anticorozivă

Protecția anticorozivă se va realiza în uzină sau pe șantier cu respectarea strictă a cerințelor tehnice cerute pentru tehnologiile de aplicare cât și a procedurilor specifice de lucru și control.

Organele de control tehnic vor urmări asigurarea acoperirilor de protecție anticorozivă atât în ceea ce privește pregătirea suprafețelor cât și în privința realizării protecției prin vopsire.

3.4.1 Tipuri de protecție anticorozivă

Materialele utilizate pentru protecția anticorozivă prin vopsire a suprafețelor metalice sunt specifice naturii solicitărilor la care sunt supuse în timpul exploatarei. Tipurile de protecție anticorozivă utilizate și simbolizarea lor se face astfel:

- Simbol tip D - pentru suprafețe în contact cu apa/condens (nedecorative)
- Simbol tip N - pentru suprafețe în contact cu atmosfera/umiditate ridicată până la 97%

3.4.2 Definiția tipurilor de vopsire

Materialele prevăzute pentru protecția anticorozivă sunt produse special elaborate din gama de produse peliculogene cu uscare în aer care au agrement tehnic pentru utilizare la echipamentele hidromecanice. Tipurile de materiale peliculogene recomandate sunt:

- pentru suprafețe în contact cu apa și condensul materiale tip AVENARIUS AGRO AUSTRIA sau similare (platelaj, structura de rezistență)
- pentru suprafețele în contact cu atmosfera, materiale alchidice/epoxidice tip CHIMTITAN București sau similare (articulații).

a) Specificația de vopsire tip D

Operația tehnologică	Numele produsului	Tipul	Metoda de aplicare	Consum specific (g/m ²)	Grosime peliculă uscată (μm)	Timp - interval de acoperire la 20°C	Diluant (max 5%)	
Pregătirea suprafeței	Sablare la gradul Sa 2.5 conform SIS							
Grunduire 1-2 straturi	Agrozinc EP	Grund epoxidic cu zinc în doi componenți	Air-less Rolă Pensulă	450-500	55-60	24-48 ore până la nelimitat	Diluant D 224	
Vopsire I (1 strat)	Avertol Epotar SW	Vopsea epoxigudronică în doi componenți	Pulverizare Air-less Rolă Pensulă	300-350	100-120	Minim 24 de ore până la 5 zile	Diluant D 102	
Vopsire II (1 strat)	Avertol Epotar SW	Vopsea epoxigudronică în doi componenți	Pulverizare Air-less Rolă Pensulă	300-350	100-120			
Vopsire III (1 strat)	Avertol Epotar SW	Vopsea epoxigudronică în doi componenți	Pulverizare Air-less Rolă Pensulă	300-350	100-120	24 ore până la 5 zile	Diluant D 102	
Remedieri sau după asamblare	Grosimea totală a peliculei uscate							
	Pregătirea secundară a suprafeței	Zonele cu peliculă deteriorată sau rugină, sudurile vor fi curățate manual sau mecanic până la gradul Sa 2.5. Suprafețele se vor degresa cu solvenți sau agenți de spălare emulsionați.					Maxim 4 ore	Pentru vopsire intermediară se folosește Avertol Epotar SW
	Refacerea peliculei	Se reiau operațiile corespunzătoare după examinarea stadiului de la care trebuie să se înceapă. Dacă intervalul depășește 5 zile se activează suprafețele cu Agro Wels.						

b) Specificația de vopsire tip N

Operația tehnologică	Numele produsului	Tipul	Metoda de aplicare	Consum specific (g/m ²)	Grosime peliculă uscată (μm)	Temp - interval de acoperire la 20°C	Diluant (max 5%)	
Pregătirea suprafeței	Sablare la gradul Sa 2.5 conform SIS							
Grunduire 1-2 straturi	Grund alchidic seria 511 sau 522	Grund alchidic monocomponent cu fosfat de zinc	Rolă Pensulă	100-120	40-65	24 ore	Diluant D 511	
Vopsire I (1 strat)	Email alchidic seria 513 sau 522	Email alchidic monocomponent	Rolă Pensulă	140-170	40-50	Minim 24 de ore	Diluant D 513	
Vopsire II (1 strat)	Email alchidic seria 513 sau 522	Email alchidic monocomponent	Pulverizare Air-less	135-165	35-45	4 ore (15 min. ud/ud pt. 522)	Diluant D 513	
				Grosimea totală a peliculei uscate				
Remedieri sau după asamblare	Pregătirea secundară a suprafeței	Zonele cu peliculă deteriorată sau rugină, sudurile vor fi curățate manual sau mecanic până la gradul Sa 2.5. Suprafețele se vor degresa cu solvenți sau agenți de spălare emulsionați.					Maxim 4 ore	
	Refacerea peliculei	Se reiau operațiile corespunzătoare după examinarea stadiului de la care trebuie să se înceapă. Dacă intervalul depășește 5 zile se activează suprafețele cu Agro Wells.						

3.4.3 Procesul tehnologic

Calitatea acoperirilor de protecție anticorozivă prin vopsire depinde în mare măsură de felul și calitatea suprafețelor metalice supuse acoperirilor.

Suprafețele metalice care urmează să fie vopsite se pregătesc pentru sablare. Se demontează toate piesele mecanice fixate cu organe de asamblare demontabile. Suprafețele indicate în documentație că nu se vopsesc se vor proteja contra sablării și vopsirii. Se verifică dacă marcarea de identificare s-a executat prin poansonare. În caz contrar înaintea începerii sablării se vor poansonar marcajele de identificare și montaj.

Suprafața metalică a construcției trebuie să fie cât mai netedă, lipsită de sufluri, scursuri de metal, muchii ascuțite sau stropi de metal de sudură. Cordoanele de sudură nu trebuie să prezinte cratere, pori, scurgeri de metal topit, crăpături, care nu asigură trecerea de la materialul de bază la metalul depus, solzi pronunțați, întreruperi, rizuri. În cazul că se constată asemenea defecțiuni, acestea se vor îndepărta înainte de sablare, prin polizare, dăltuire, rotunjirea muchiilor, corectarea sudurii.

Suprafețele astfel pregătite se degresează cu solvenți organici de tipul:

- benzină
- white-spirt
- tricloretilenă
- tetracloretilenă
- benzen
- toluen
- acetonă

Degresarea se execută prin pensulare sau ștergere cu lavete care nu lasă scame, prin imersie în cazul pieselor mai mici sau cu jet de solvent.

Sablarea se execută cu agent de sablare uscat, fără urme de argilă, asigurând nu numai gradul de sablare cerut, dar și o rugozitate corespunzătoare. Gradul de sablare al suprafețelor trebuie să fie de min Sa 2.5 conform standardului SIS 055900.

După sablare se îndepărtează praful rezultat prin aspirare, prin deprăfuire cu pensula, sau prin suflare cu aer comprimat uscat și lipsit de ulei.

Suprafețele curățate se degresează cu solvenți organici curați și se feresc de medii corozive, umiditate excesivă, nu se mai ating cu mâna. Ele trebuie acoperite cu primul strat de grund în maximum 4 ore de la terminarea sablării.

Suprafața sablată trebuie să fie curată, rugoasă, de culoare cenușie, uniformă. Nu se admit zone în care gradul de curățire să fie inferior gradului Sa 2.5.

Rezultatele controlului pregătirii suprafeței se vor consemna în registrul de control al protecției anticorozive. (anexa 1)

Materialele destinate acoperirilor protectoare prin vopsire cu uscarea peliculei în aer (Ava) vor asigura protecția suprafeței metalice pentru o perioadă minimă de 10 ani. La ieșirea din garanție protecția anticorozivă se va încadra în clasa Re 3 în conformitate cu „Scala Europeană de corozivitate”. Obligatoriu, materialele utilizate vor fi însoțite de certificate de calitate.

3.4.4 Condiții de aplicare a protecției anticorozive

Condițiile generale de aplicare a materialelor pelicologene trebuie să corespundă prescripțiilor generale valabile ale unui atelier de vopsire. Spațiile utilizate pentru efectuarea protecției anticorozive trebuie să fie bine ventilate pentru îndepărtarea gazelor toxice și explozive și pentru accelerarea uscării.

Spațiile destinate vopsirii vor fi curate, fără praf, fum, aburiri și ferite de scânteii, de foc deschis sau sudură. Temperatura spațiului trebuie să fie de 8° - 30° C, iar umiditatea relativă 60 - 70 % (peste 80-85% fiind necesară ventilația). Temperatura suprafeței metalice care se protejează trebuie să fie cel puțin cu 3° C peste punctul de rouă, pentru evitarea condensării.

3.4.5 Verificări și controlul protecției anticorozive (Anexa nr 1)

Verificarea și controlul acoperirilor se face după fiecare fază executată și constă în inspecția următoarelor aspecte:

- controlul condițiilor în care se execută vopsirea
- temperatura aerului
- temperatura suportului metalic
- umiditatea relativă
- pregătirea mecanică a suprafețelor se execută conform STAS 10166/1-77
- controlul suprafeței metalice în vederea acoperirii conform SR ISO 4628-3:1993 și ISO 8501-1
- controlul calității vopselelor
- controlul aderenței peliculei conform SR ISO 2409:1994
- controlul grosimii peliculei conform ISO 2808
- verificarea uscării stratului se face conform STAS 2875-75

De preferință protecția anticorozivă se va executa în uzină cu excepția marginilor (cca 100 mm lățime) subansamblelor care se îmbină cu sudură de montaj, margini care se vor proteja doar prin grunduire.

Evaluarea stării suprafețelor va ține seama de SR ISO 4628-3:1993 și ISO 8501-1. Deoarece cerințele pentru protecția anticorozivă sunt multiple (aderență la metal, rezistență la agenții chimici din apă și aer, rezistență la oscilații de temperatură, rezistență la depuneri de microorganisme, ciuperci, scoici, rezistență la șocuri mecanice etc), pentru echipamente hidromecanice recomandăm acoperire de protecție de tipul AVENARIUS .

În cazul utilizării altor materiale pelicologene rețeta de vopsire livrată de către fabricantul de vopsele împreună cu vopseaua, va trebui să cuprindă următoarele instrucțiuni de aplicare:

- gradul de sablare a materialului, calitatea suprafețelor
- modul de aplicare a grundului și a vopselei
- componența straturilor de bază și a straturilor de acoperire
- numărul și grosimea straturilor de grund și de vopsea
- prelucrarea straturilor intermediare
- temperatura de aplicare și timp de uscare
- consumul de vopsea pe metru pătrat
- verificarea calității protecției anticorozive

3.4.6 Simbolizarea și indicarea tipurilor de protecție anticorozivă pe desene

Pe desenele de ansamblu (subansamblu) la condiții tehnice se indică numărul CS protecție anticorozivă, simbolul corespunzător tipului de protecție anticorozivă generală, iar alături în paranteză simbolurile corespunzătoare celorlalte acoperiri de protecție necesare. La fiecare tip de protecție anticorozivă se va indica suprafața aferentă de acoperit.

3.4.7 Garanții

Protecția anticorozivă va fi garantată pentru o perioadă de minim 10 ani. La ieșirea din garanție protecția anticorozivă se va încadra în clasa Re3 conform cu „Scala Europeană de coroziune”.

Degradarea protecției anticorozive în perioada de garanție atrage după sine obligativitatea executantului de a reface protecția pe propria cheltuială.

3.5 Instalație electrică de alim., automatizare și comandă vană plană rulantă nr 3

În componența acestor instalații electrice vor fi tratate:

- tabloul de comandă și automatizare vană plană nr. 3;
- gospodărie de cabluri de joasă tensiune și circuite secundare.

Se precizează că datele menționate în prezentul Caiet de Sarcini, Fișele Tehnice și desenele din anexe au caracter informativ pentru elaborarea ofertelor, Executantul fiind obligat ca, la întocmirea proiectului, să dimensioneze corespunzător instalațiile, astfel încât, în final, să predea o unitate tehnică capabilă să îndeplinească toate condițiile de funcționare impuse.

3.5.1 Rolul funcțional al echipamentelor/instalațiilor

Instalația generală de alimentare și distribuție de 0,4 kVc.a. de la barajul Dridu, priza Mostiștea, asigură:

- alimentarea consumatorilor aferenți vanei plane nr.3 din dulapul general de alimentare și distribuție 0,4 kV;
- comanda și automatizarea vanei plane nr. 3.

Cablurile de energie de joasă tensiune curent alternativ 0,4 kV și cablurile de comandă și control (de circuite secundare) sunt destinate alimentării cu energie a consumatorilor de la barajul Dridu, priza Mostiștea, precum și legăturilor necesare cu instalațiile de automatizare ale vanelor.

3.5.2 Volume și limitele furniturii

Furnitura va fi conformă cu descrierea, precizările și condițiile solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini și Fișele Tehnice anexate, cu observația că acestea nu sunt limitative.

- *Volumul furniturii*

- 1 (un) tablou local de comandă și automatizare instalații vană plană nr. 3 echipat conform FT-E 3. 1;
- cabluri de forță și circuite secundare conform tipurilor specificate în Anexa E-3.2;
- materialele și accesoriile necesare pentru montarea și racordul furniturii la instalațiile electromecanice de la barajul Dridu, priza Mostiștea;

- *Limitele furniturii*

A. pentru partea de alimentare și distribuție 0,4 kV:

- bornele întreruptoarelor de alimentare și a celor de distribuție;
- șirurile de cleme prin care se transmit comenzi, semnale dinspre și spre alte dulapuri sau dispozitive de acționare echipamente.

B. pentru partea de comandă și automatizare:

- bornele tuturor motoarelor, aparatelor și elementelor de execuție din instalația tehnologică aferentă;
- șirurile de cleme la care se aduc tensiunile de alimentare, tensiunile operative și / sau semnalizare;
- șirurile de cleme prin care se transmit semnale spre elementele de semnalizare sau spre alte panouri.

Limitele furniturii solicitate nu scutesc Executantul de obligația de a asigura soluții de corelare între furnitură și celelalte echipamente și instalații din amplasament.

În cadrul proiectelor vor fi precizate datele necesare privind echipamentele și instalațiile care nu fac parte din furnitura solicitată dar fără care funcționarea și exploatarea unității tehnice nu este posibilă.

3.5.3 Activitati in sarcina executantului

Activitățile specifice în sarcina Executantului specifice instalațiilor electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare a vanei plane rulante nr. 3 care vor fi executate pentru reabilitare, sunt următoarele:

- demontarea vechilor echipamente electrice aferente instalațiilor;
- proiectarea noilor instalații/echipamente;
- alegerea echipamentelor și materialelor;
- alegerea și dimensionarea cablurilor: tip, secțiune (corelat cu solicitările de cablaj pentru echipamente);
- fabricarea;
- testarea în fabrică a echipamentelor livrate;
- ambalarea și manipularea;
- transportul și livrarea echipamentelor;
- depozitarea echipamentelor;
- montajul echipamentelor și realizarea instalațiilor;
- asistență tehnică la lucrările de montaj;
- executarea probelor și verificărilor în vederea punerii în funcțiune;
- punerea în funcțiune a unității tehnice;
- garantarea;
- service-ul în timpul perioadei de garanție;
- instruirea și școlarizarea personalului de exploatare.

Executantul are obligația:

- să se informeze în amplasament asupra stării construcțiilor și celorlalte echipamente, să solicite și să asigure clarificarea tuturor neconcordanțelor și neconformităților sesizate în textul și desenele caietelor de sarcini;
- să coreleze / coordoneze partea electrică cu partea mecanică astfel încât să fie realizate unități tehnice funcționale, care să funcționeze la parametrii solicitați prin caietul de sarcini.

Executantul este obligat să asigure toate lucrările pe care le consideră necesare pentru buna funcționare a instalației, chiar dacă nu sunt specificate în prezentul Caiet de Sarcini.

3.5.4 Prezentarea situatiei existente

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor de la barajul Dridu, priza Mostiștea se face din panoul general de c.a., PG.

Comanda se dă de la panoul electric de automatizare și comandă (PAC) amplasat în apropierea vanei plane nr. 3 care are în componență:

Simbol	Denumire	Caracteristici tehnice
a1	Comutator pachet tripolar cu doua direcții	500V - 25A
b1+b4	Limitator de cursa tip W25-32	220Vc.c - 0,5A
b5	Buton ciuperca	380V - 2A
b6+b9	Buton comandă protejat cod 3771EA	500V - 6A

c1,c2	Contactora AC ₃ - 10 A	500A - 10A
d1÷d4	Relev intermediar	Cu bobina la 220 V c.c.
d5	Relev de pâlpâire	Cu bobina la 220 V c.c.
e1,e2	Siguranțe monopolare tip LF 63	Cu fuzibilul de 50A
e3,e4	Bloc relee termice tripolare	10A
e5	Siguranța fuzibila bipolară tip LF 25	Cu fuzibil de 2A· 500V
K1	Comutator de came tip K ₁₂₂	380V·50Hz·16A
L1	Sir de 25 conectori	6mm ²
h1,h2	Lampa de semnalizare	220V·15A

3.5.5 Lucrari preconizate de executat in amplasament

Scopul pentru care se execută lucrările de reparatii preconizate în prezentul Caiet de sarcini este pregătirea pentru un nou ciclu de funcționare de minim 30 de ani.

Lucrările de reparatii a instalațiilor electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare a vanei plane rulante nr. 3 constau în înlocuirea totală a instalațiilor de alimentare, distribuție, comandă și automatizare aferente, precum și a gospodăriei de cabluri de joasă tensiune și circuite secundare aferente.

Astfel, se vor executa, cel puțin următoarele:

- debransarea consumatorilor de la dulapuri;
- deconectarea de la instalația de legare la pământ;
- desfacerea cablurilor de la șirurile de cleme ale cutiilor, dulapurilor și de la componentele de automatizare și demontarea lor;
- spargerea dopurilor ignifuge de sub dulapuri și de pe traseele de cabluri;
- demontarea cablurilor de pe stelaje, confecții metalice, perete, din canale cabluri, țevi de trecere, etc.;
- demontarea dulapurilor și a cutiilor existente;
- dezambalarea și deconservarea echipamentelor livrate aferente noilor unități tehnice;
- montarea noilor dulapuri și cutii locale complet echipate;
- racordarea la instalația de legare la pământ;
- pozarea cablurilor pe traseele respective, cu respectarea rastelelor în funcție de tensiunile cablurilor;
- marcarea/etichetarea cablurilor la ambele capete conform cu jurnalul de cabluri;
- racordarea și tilarea conductoarelor din cabluri la echipamente și instalații; toate conexiunile vor fi etichetate, la ambele capete, indicându-se atât numărul bornei echipamentului (clemei), cât și destinația sau simbolul circuitului (reprezentat în schema de conexiuni);
- efectuarea reglajelor la aparatul secundar;
- înlocuirea elementelor de protecție (tuburi, țevi metalice);
- după realizarea întregii gospodării de cabluri (montaj stelaje și cabluri) se va face verificarea punerii la pământ a întregului ansamblu;
- se execută dopurile ignifuge și se vor vopsi confecțiile metalice de protecție (țevi, tuburi);
- executarea corecturilor de vopsire la panouri și cutii;
- efectuarea probelor și verificărilor echipamentelor și aparatelor aferente instalațiilor;
- efectuarea probelor și verificărilor instalațiilor în vederea PIF;

- efectuarea probelor și verificărilor gospodăriei de cabluri cu instalațiile aferente în funcțiune, în vederea PIF;
- punerea în funcțiune a unității tehnice;
- recepția provizorie a lucrărilor de către Beneficiar, în condițiile contractului;
- remedierea de către Executant a eventualelor defecte apărute în perioada de garanție;
- recepția finală a lucrărilor după expirarea perioadei de garanție.

3.5.6 Caracteristici tehnice pentru echipamente/instalații

A. Caracteristicile tehnice ale echipamentelor vor respecta cel puțin prevederile din fișele tehnice anexate prezentului caiet de sarcini.

B. Caracteristicile tehnice ale cablurilor de joasă tensiune și circuite secundare vor respecta prevederile prezentului caiet de sarcini, și caracteristicile specifice enumerate mai jos.

Condiții privind comportarea la foc

Cablurile vor prezenta caracteristica de întârziere mărită la propagarea focului (F) în conformitate cu SR EN 60332.

Caracteristici tehnice și constructive

Cablurile electrice de energie de joasă tensiune

Dacă nu se specifică altfel în specificații individuale, rețeaua de joasă tensiune funcționează cu neutrul direct legat la pământ.

Conform SR EN 60502: tensiunea nominală este de 1000V.

Secțiunea cablurilor de forță monopolară de J.T. va fi calculată să limiteze căderea de tensiune de la sursă la utilizatori la maxim 5%.

Secțiunile conductoarelor cablurilor de semnalizare vor fi alese și verificate în conformitate cu următoarele criterii: sarcina nominală, căderea de tensiune în condiții normale, căderea de tensiune în condiții de încărcare maximă, stabilitatea termică a cablului în timpul scurtcircuitului, cerințe speciale impuse de relele de protecție.

Cablurile de comandă-control multifilare vor trebui să conțină suficiente perechi de fire, astfel încât să se asigure minimum 15% rezerve.

În cablurile multifilare, conductoarele trebuie să fie codificate, fie prin numerotarea lor de-a lungul cablului, fie prin utilizarea unui cod de culori sau un alt standard acceptat.

Toate firele unui cablu multifilar vor aparține de (vor fi conectate la) o singură entitate (cutie de joncțiuni, panou, dulap, etc.). Se interzice conectarea firelor unui cablu multifilar la bornele, șuruburile, clemele, etc. mai multor entități.

Pentru cablurile de comandă-control va fi prevăzut un ecran de cupru, care să protejeze semnalele împotriva interferențelor electromagnetice.

Confecții metalice

La alegerea elementelor de susținere se va avea în vedere deschiderea maximă permisă și recomandată de Furnizor.

3.5.7 Condiții privind funcționarea echipamentelor

Condițiile de mediu specifice, climatice și seismice, în care funcționează instalațiile electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare a vanei plane rulante nr. 3, sunt următoarele:

- coeficientul seismic $a_g = 0,35g$ și perioada de colț $T_c = 1,6s$;
- altitudine: < 1000m;

- temperatura ambientală maximă + 40°C;
- temperatura medie timp de 24 h + 35°C;
- temperatura ambientală minimă - 5 °C;
- umiditatea relativă a aerului 80% (90%) la 20°C;
- condițiile de mediu: lipsit de praf, fum, gaze, vapori corozivi sau inflamabili.

3.5.8 Condiții specifice de proiectare pentru echipamente

Concepția de proiectare și execuție va asigura dulapuri/cutii locale de alimentare, distribuție, comandă și automatizare, echipate cu aparataj modern de comutație, cu performanțe și fiabilitate ridicate, care să asigure o siguranță crescută în exploatare.

În realizarea gospodăriei de cabluri de 0,4kV și circuite secundare de la barajul Dridu, priza Mostiștea, Executantul are obligația să respecte anumite principii de bază:

- dimensionarea rațională a cablurilor instalațiilor de alimentare și distribuție, ținându-se seama de puterea cerută de consumatori, de lungimea traseelor de cabluri, de densitatea de curent admisă conform standardelor de proiectare și standardelor producătorului;
- realizarea unor trasee de cabluri optime, funcționale pentru a respecta amplasarea echipamentelor și instalațiilor;
- asigurarea confecțiilor metalice de susținere a fluxurilor de cabluri, din tablă de oțel zincat și dispunerea acestora astfel încât să permită personalului de exploatare și întreținere circulația și accesul la cabluri în condiții optime;
- utilizarea de cabluri de bună calitate și cu caracteristici tehnice corespunzătoare cerințelor din prezentul Caiet de Sarcini;
- toate materialele utilizate vor fi selectate ca fiind optime scopului propus, încât să se asigure o bună comportare în timp;
- pentru toate capetele terminale se vor utiliza materiale termocontractibile.

Toate părțile metalice ale dopurilor ignifuge se vor racorda cu un conductor flexibil la instalația de legare la pământ, la fel cum se vor racorda și confecțiile metalice de susținere a cablurilor.

a) Cerințe funcționale privind instalația de alimentare și distribuție 0,4 kV c.a.

Alimentarea instalației de curent alternativ 0,4 kV de la barajul Dridu, priza Mostiștea, se va realiza printr-o distribuție dintr-o sursă principală de pe barele de c.a. 0,4kV din dulapul de alimentare și distribuție PG.

În funcționare normală instalația de curent alternativ 0,4 kV - alimentare și distribuție de la barajul Dridu, priza Mostiștea este alimentată dintr-o singură sursă.

Distribuția către consumatorii de c.a. se va realiza, radial, prin întrerupătoare automate prevăzute cu comandă locală, cu protecții incluse, debroșabile, amplasate în dulapuri metalice prefabricate clasice, iar aparatura de comutație va fi montată în același panou de c.a. 0,4kV, PG.

Echiparea plecărilor va ține cont de importanța consumatorilor (Pn, regim de funcționare) așa cum va rezulta din soluțiile propuse de Executant.

Întrerupătoarele de alimentare a barelor de 0,4kV c.a. vor fi automate, tripolare, în montaj debroșabil, tip unitate debroșabilă cu șasiu, cu acționare manuală și automată (motor), cu protecții electrice incluse.

Bobinele/dispozitivele de acționare ale întrerupătoarelor automate ale surselor vor fi alimentate în 220 Vc.c. din instalația existentă.

Anexa E-3.1 prezintă, cu caracter orientativ, schema electrică monofilară de alimentare și distribuție 0,4 kV cu repațizarea echipamentelor în dulapul de alimentare și distribuție.

Comanda întrerupătorului automat de alimentare se va realiza astfel:

- cu cheia de selectare pe „Manual” și acționare manuală de închidere/deschidere prin butoane locale;
- declanșare prin protecțiile interne.

Comanda întrerupătoarelor pentru distribuție la consumatori:

- conectarea și deconectarea întrerupătoarelor automate montate pe circuitele de distribuție la consumatori se va face manual prin dispozitivele de acționare ale acestora, iar declanșarea se va face și prin protecții proprii.

Măsura parametrilor electrici (curenți, tensiuni etc.) se va realiza prin aparate de măsură cu clasa de precizie 0,5 montate pe circuitele de alimentare principale pentru afișare locală a valorilor pentru:

- curenții pe toate fazele sursei de alimentare a barelor de 0,4kVc.a.;
- tensiunea pe secția de bare de distribuție pe faze și între faze: un voltmetru 0 - 500Vc.a. și un comutator voltmetric.

Se va realiza, de asemenea, supravegherea tensiunii barelor printr-un releu.

Semnalizări luminoase:

- pe ușa din față ale dulapului de alimentare și distribuție 0,4kVc.a. se vor realiza scheme sinoptice sugestive prin care se vor vizualiza:
 - circuite de alimentare conectate/deconectate;
 - circuite de alimentare și distribuție declanșate prin protecții;
 - prezență tensiune pe bare.

b) Cerințe funcționale privind instalația de comandă și automatizare vană plană

Executantul are obligația ca prin realizarea instalațiilor de alimentare, comandă și automatizare vane să păstreze anumite principii de bază privind:

- nivelele pentru tensiunile de alimentare și comandă;
- modul de alimentare/comandă și logica de funcționare, conform temelor de automatizare elaborate de furnizori;
- circuite forță: 3x400V+N/230V; 50Hz;
- circuite secundare:
 - tensiune comandă: 220Vc.c. (din instalația existentă);

Alimentare

Din dulapul de alimentare și distribuție PG (descriere la pct. a)), echipat cu întrerupătoare prevăzute cu protecții de curent, se asigură alimentarea circuitelor de forță din panoul PAC și circuitelor de alimentare ale electromotorului vanei plane nr. 3.

Comenzi, măsură parametri, semnalizări

Comanda de deschidere/închidere a vanei plane va fi în regim semiautomat (se va da numai de la fața locului) prin apăsare pe butonul de pe dulapul aferent (PAC/PG).

Pe ușa din față a dulapului PAC/PG vor fi montate chei selectoare, butoane de comandă și lămpi de semnalizare cu LED.

Comanda locală se realizează prin butoane pentru pornit/oprit cu LED-uri incluse. Impulsurile de la aceste butoane acționează direct pe bobina contactorului montat în dulapul de comandă și automatizare.

Pe același dulap de comandă locală se va monta și butonul special de “oprire avarie motor”.

Comenzile manuale, locale se vor efectua numai la probe, revizii, reparații sub atenta supraveghere a personalului de specialitate.

Măsura parametrilor tehnologici care asigură buna funcționare a instalației de comandă și automatizare a vanei plane:

- limite (poziții) de lucru vană plană - închis, deschis și poziție intermediară

Comenzi pentru vana plană:

- Comanda deschidere
- Comanda închidere
- Comandă în poz intermediară
- Comanda Stop pericol

Semnalizări locale

- Vană plană deschisă
- Vană plană închisă
- Vană în poziție intermediară
- Lipsă tensiune de alimentare

c) Caracteristicile tehnice principale ale cablurilor de forță 0,4 kV și de circuite secundare

Caracteristicile tehnice ale cablurilor de forță de 0,4 kV și ale cablurilor de circuite secundare vor fi stabilite de Executant în funcție de parametri instalațiilor/echipamentelor la care sunt conectate și care fac obiectul Contractului, și vor fi cuprinse în proiectele acestuia.

Principalele caracteristici tehnice ale cablurilor de 0,4kV care se vor monta la barajul Dridu, priza Mostiștea, sunt:

- tip cablu: CYAbYF; CSYAbYF;
- tensiunea nominală pentru cablurile de forță 0,6/1kV; pentru circuite secundare 500Vc.a. sau 1000Vc.c.;
- materialul conductorului: cupru
- secțiunea conductorului: $2,5 \pm 50 \text{ mm}^2$;
- materialul izolației și mantalei: PVC;
- ecran din benzi de cupru pentru cablurile de circuite secundare ecranate;
- armătura din benzi de oțel pentru cablurile armate;
- temperatura maximă de lucru: 60°C ;
- rezistența de izolație: min. $100 \text{ M}\Omega/\text{km}$.

Semnificația indicativului cablurilor:

- a) C - cupru;
- b) Y - izolație din PVC;
- c) Ab - armătura metalică din benzi de oțel;
- d) Y - manta exterioară din PVC;
- e) E - ecran;
- f) F - cu întârziere la propagarea flăcării.

Secțiunea conductoarelor din cablurile de j.t. și circuite secundare se vor alege funcție de sarcina de durată și se vor verifica la: căderea de tensiune în regim normal, căderea de tensiune în regim de sarcină maximă, nedepășirea temperaturii pe conductor în regim de scurtcircuit.

d) Condiții tehnice privind alegerea și verificarea cablurilor

Alegerea și verificarea cablurilor electrice de joasă tensiune se va face ținând seama de următoarele date principale:

Condiții generale

- Date privind alimentarea consumatorilor:
 - a.natura curentului (curent continuu, curent alternativ - mono, bi sau trifazat);
 - b.tensiunea nominală U a rețelei (între faze în c.a. trifazat), tensiunea nominală U₀ (tensiunea între fiecare conductor și pământ), tensiunea maximă U_m a rețelei;
 - c.supratensiuni;
 - d.modul de tratare a neutrilor (legat direct la pământ, legat la pământ printr-o impedanță, izolat);
 - e.puterea transportată și regimul de sarcină (permanent, intermitent, suprasarcini);
 - f.factorul de putere;
 - g.căderea de tensiune admisă la receptoare;
 - h.verificarea la scurtcircuit (conductoarele și ecranul);
 - i.secțiunea economică;
 - j.categoria consumatorului.
- Date privind instalarea cablurilor:
 - a.modul de pozare (în aer liber, în pământ, șanțuri, canale,etc);
 - b.caracteristicile termice ale mediului;
 - c.apropieri de alte cabluri sau surse de căldură;
 - d.agresivitatea mediului;
 - e.pericole de incendiu sau explozie;
 - f.alte condiții (trasee verticale, subtraversări etc.).
- Date privind cablurile și accesoriile:
 - a.tipul cablului (armat sau nearmat, ecranat sau neecranat, cu câmp radial sau nu, natura izolației etc.);
 - b.lungimea totală a cablului;
 - c.numărul de conductoare;
 - d.natura materialului conductor;
 - e.natura materialului izolant;
 - f.comportarea la propagarea flăcării și rezistența la foc;
 - g.condiții de legare la pământ (asigurarea continuității, legarea la pământ a armăturilor, a ecranelor,etc.).

Condiții electrice:

- Nivelul de izolație
 - a.Tensiunea nominală a cablurilor va fi 0,6/1 kV, în condițiile în care tensiunea maximă a rețelei este de 400V.
 - b.Rigiditatea dielectrică a cablurilor va fi de minimum 2,5 kV; pentru cablurile de comandă-control care funcționează la o tensiune sub 60 V, rigiditatea dielectrică poate fi de 500 V.
- Alegerea materialului conductor:

Cablurile de energie precum și cablurile de comandă-control se vor prevedea cu conductoare de cupru.
- Alegerea și verificarea secțiunii conductoarelor:

Secțiunea conductoarelor active ale unui cablu se va determina ca cea mai mare secțiune rezultată în urma efectuării calculului de dimensionare și verificare la următoarele criterii:

 - a- curentul maxim admisibil;
 - b- solicitarea termică la scurtcircuit;
 - c- căderea de tensiune care în raport cu tensiunea nominală de utilizare nu trebuie să depășească valorile maxime admise de consumatori, și anume:
 - 3% pentru instalațiile de iluminat;

- 12% în timpul pornirii motoarelor (dacă nu este specificată o valoare anume de către Fabricant);

- 5% pentru instalațiile altor receptoare.

- Alegerea tipului de izolație:

Se va ține seama de următorii parametri:

- performanțele dielectrice;
- regimurile termice;
- comportarea în timp;
- comportarea la foc;
- posibilități de realizare a traseelor cu denivelări;
- tehnologii de montaj.

Se recomandă următoarele tipuri de izolații:

- izolație din PVC pentru cablurile de forță;
- izolație din PVC sau polietilenă pentru cablurile de comandă-control.

- Condiții mecanice:

Secțiunile sau diametrele minime admise ale conductoarelor cablurilor pozate în condiții normale de exploatare, verificate la condițiile electrice de mai sus, nu trebuie să fie mai mici de:

- 1,5 mm² în cazul conductoarelor din cupru;
- 1 mm² pentru cablurile de comandă-control (conductoare de cupru).

- Condiții privind comportarea la foc:

Cablurile folosite vor fi cu întârziere mărită la propagarea flăcării; se pot folosi și cabluri cu întârziere la propagarea flăcării cu condiția realizării de separații transversale ignifuge pe fluxurile de cabluri.

e) Standarde de referință

➤ Echipamente

SR EN 60044 - Transformatoare de măsură;

SR EN 60051 - Aparată de măsurat electrice, indicatoare analogice cu acțiune directă și accesoriile lor;

SR EN 60255 - Relee electrice;

SR EN 60269 - Siguranțe fuzibile de joasă tensiune;

SR EN 61439 - Ansambluri de aparat de joasă tensiune;

SR EN 60529 - Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP);

SR EN 60688 - Traductoare de măsurare electrice care convertesc mărimile electrice alternative și continue în semnale analogice sau numerice;

SR EN 60898 - Aparată electrice mici. Întreruptoare automate pentru protecția la supracurenți pentru instalații casnice și similare. Partea 1: Întreruptoare automate pentru funcționare în curent alternativ;

SR EN 60947 - Aparată de joasă tensiune;

SR EN 61000 - Compatibilitate electromagnetica (CEM);

SR EN 61010 - Reguli de securitate pentru echipamente electrice de măsurare, de control și de laborator;

IEC 61554 - Instrumente pentru măsurători electrice - Dimensiuni pentru montare pe panou.

➤ Cabluri de joasă tensiune și circuite secundare

SR CEI 60502-1:2006 Cabluri de energie cu izolație extrudată și accesoriile lor pentru tensiuni nominale de la 1kV (Um = 1,2kV) până la 30kV (Um = 36kV). Partea 1: Cabluri pentru tensiuni nominale de 1kV (Um = 1,2kV) și 3kV (Um = 3,6kV).

STAS 8779-1986 "Cabluri de semnalizare, comandă, control"

SR EN 50266-2-1:2003 Metode comune de încercare a cablurilor supuse la foc. Încercarea de rezistență la propagarea verticală a flăcării pe conductoare sau cabluri în mănunchi în poziție verticală. Partea 2-1: Proceduri. Categoria A F/R.

SR EN 60228:2005 Conductoare pentru cabluri izolate .

SR EN 60332-1-2:2005 Încercări ale cablurilor electrice și cu fibre optice supuse la foc

3.5.9 Conditii specifice de executie a lucrarile

Organizarea ansamblului lucrărilor de reparatie a instalațiilor electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare vană plană nr. 3 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, proiectarea, fabricația, probele și testele de fabrică, ambalarea, transportul și livrarea, demontarea și montajul, probele de la terminarea montajului, probele de PIF și garantarea, va avea la bază graficul de desfășurare a lucrărilor de reparatie a stației de pompare, Formularul F6 - „Graficul general de realizare a investiției publice”.

Executantul are obligația ca în funcție de acest grafic, să integreze ansamblul lucrărilor de de reparatie a instalațiilor electrice de la barajul Dridu, priza Mostiștea, în ansamblul lucrărilor de reparatie a unităților tehnice care sunt în strânsă legătură cu aceasta, în scopul optimizării întregului flux de activități, dar în special a celor de montaj (evitarea timpilor morți datorită lipsei echipamentului care trebuie montat sau a sculelor și dispozitivelor speciale necesare montajului, traseele de manipulare a dulapurilor ocupate cu alte echipamente, neterminarea unor lucrări pe partea mecanică).

Ordinea tehnologică generală de montaj va fi cea prezentată în continuare.

- Lucrări de pregătire a elementelor de susținere
- Lucrări de montare
- Etapa finală de montaj
 - Verificări, probe, reglaje în instalație;
 - Finisaje, vopsitorie, inscripționări;
 - Verificări și probe de montaj (întocmirea buletinelor de încercări);
 - Rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
 - Probe funcționale, fără introducerea tensiunilor;
 - Prerecepția (preluarea de către beneficiar);
 - Probe funcționale cu instalația sub tensiune;
 - Rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
 - Recepția finală.

Montarea materialelor necesare realizării lucrărilor electrice se va face în conformitate cu planurile de montaj.

La montaj se vor respecta precizările din proiectul tehnic și din documentația de execuție, cerințele din documentele furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de montaj ale executanților. Se va asigura o bună coordonare a lucrărilor pe partea electrică cu cele pe alte specialități (meccanic, construcții, instalații).

a) Montarea echipamentului /aparaturilor /materialelor și conectarea lor.

Montarea echipamentului, aparatelor și legăturile interne se vor face după planurile de montaj. Se va evita ca, prin operațiunile de montaj, să se producă deteriorarea obiectelor existente și a celor nou montate, pierderea caracteristicilor nominale de funcționare sau deteriorarea acoperirii suprafețelor.

Se vor respecta prevederile din proiectul tehnic și din documentațiile de execuție (acestea din urmă având prioritate), cerințele din documentele furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de montaj ale executanților.

b) Pozarea cablurilor

La pozarea cablurilor în instalația care face obiectul proiectului se vor respecta strict condițiile impuse prin normativul NTE 007/08/00 (PE 107/95) - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice, în ediția în vigoare la data executării lucrărilor.

Protecția mecanică a cablurilor, acolo unde prescripțiile o prevăd, se va realiza prin tuburi metalice din oțel zincat.

c) Realizarea legăturilor la instalația de legare la pământ

La instalația de legare la pământ se racordează:

- armăturile și alte părți metalice ale construcțiilor;
- construcțiile metalice de susținere a cablurilor și echipamentului electric;
- bornele de legare la pământ a echipamentelor electrice (panouri, dulapuri, tablouri etc.) și a tuturor obiectelor care au prevăzute borne marcate pentru legare la pământ

a) Protecția anticorozivă

Toate părțile componente ale echipamentelor sau materialelor implicate în proiect vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii, pe durata transportului, a depozitării, a montării și a funcționării, prin aplicarea unui tratament de suprafață corespunzător fiecărui element în parte.

Vopseaua nu trebuie să se exfolieze sau să fie îndepărtată prin abraziune în perioada manevrării normale.

b) Marcare. Placute indicatoare, etichete

Echipamente

Fiecare echipament sau aparataj auxiliar va avea aplicat într-un loc vizibil o plăcuță indicatoare dintr-un material rezistent la coroziune.

Pe plăcuța indicatoare se vor înscrie lizibil, cel puțin următoarele date referitoare la echipament:

- numele producătorului,
- tipul echipamentului,
- numărul de serie,
- anul fabricației,
- numărul de identificare a produsului
- toate datele tehnice în conformitate cu standardul corespunzător echipamentului.

Oriunde va fi necesar, vor fi prevăzute etichete de atenționare și avertizare.
Toate etichetele vor fi scrise în limba română.

Cabluri

Cablurile pozate în încăperi, canale, poduri și puțuri de cabluri se marchează cu etichete de identificare la capete, la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta, la încrucișări cu alte cabluri, etc.

Toate cablurile vor avea inscripționate pe ele din fabrică numele producătorului și data fabricației.

Toate cablurile se vor marca cu etichete de identificare la capete și la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta, la încrucișări cu alte cabluri, etc.

Cablurile pozate în pământ se vor marca și pe traseu, din 10 în 10 metri.

Cablurile pozate în jgheaburi se vor marca numai la capete.

Etichetele pentru cabluri vor fi confecționate din aluminiu și vor avea înscrise pe ele:

- tensiunea (kV),

- marca de identificare a cablului din jurnalul de cabluri,
- anul de pozare.

Conductoarele din cablurile de comandă-control cu un număr de până la 12 conductoare, vor avea culorile conform tabelului de mai jos:

Nr. Cond.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Culoarea de bază	negru	alb	roșu	verde	orange	albastru	alb	roșu	verde	orange	albastru	negru
Trese	-	-	-	-	-	-	negru	negru	negru	negru	negru	alb

NOTĂ: Tăierea cablurilor se va efectua numai după o prealabilă măsurătoare și verificare a lungimii traseului acestora.

c) Ambalare și transport

Echipamentele ce urmează a fi livrate vor fi pregătite pentru livrare astfel încât să fie ușor de manevrat și să se evite orice deteriorare în timpul transportului la Beneficiar. Echipamentele vor fi livrate la locul de montaj. Executantul va răspunde și va repara orice deteriorare datorată pregătirii sau încărcării necorespunzătoare a echipamentelor.

Piese de schimb și sculele de întreținere vor fi ambalate separat în colete protejate corespunzător pentru depozitare îndelungată (ani de zile) fără deteriorare.

Pe fiecare ambalaj se vor marca date în concordanță cu standardele aplicate și modul corect de manipulare.

3.5.10 Condiții specifice de montaj echipamente

Operațiile de pregătire a montajului se referă la două elemente principale: elementele de construcție și materialele.

A. Lucrări pregătitoare

1. Executantul va asigura toate mijloacele de transport, de ridicat și lucrările necesare pentru livrarea noului echipament și manipularea lui la locul de montaj;

2. Executantul va asigura toate sculele și dispozitivele speciale necesare montajului tuturor componentelor echipamentelor/instalațiilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

B. Operațiile de pregătire a părții de construcții constau în verificarea coordonării elementelor de construcție cu proiectul de montaj, cu materialele livrate și cu condițiile reale de pe teren.

C. Operațiile de pregătire a echipamentului /materialului se execută în depozitul de echipamente /materiale, constau în principal din:

- identificare;
- controlul integrității echipamentului /materialului;
- verificarea completitudinii documentației de însoțire a furniturii;
- revizia echipamentului /materialului în depozit (când există condițiile necesare);
- dezambalarea echipamentului /materialului.

D. Lucrări de montaj

1. Executantul va executa montajul tuturor componentelor echipamentelor/instalațiilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, inclusiv legăturile în cabluri pe partea de medie și joasă tensiune.

2. După montarea tuturor componentelor echipamentelor/instalațiilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, Executantul va efectua lucrările de curățare a zonelor de lucru și de vopsire a suprafețelor deteriorate ale acestora în timpul transportului și montajului.

Se precizează următoarele:

A. Echipamente

- Dimensiunile maxime ale frontului de dulapuri PG: vor fi stabilite de proiectantul executantului în funcție de consumatori și spațiu disponibil, cu acordul/avizul beneficiarului;
- Gradul de protecție al dulapului PG: min. IP 68.

- Dimensiunile aproximative ale de dulapului PAC: 400(h)x300(l)x200(a)mm;
- Gradul de protecție al dulapului PAC: min. IP 68.

Dulapul PG se va amplasa în locul celui existent.

Panoul de comandă și automatizare PAC se va monta în loc accesibil, lângă vana pe care o deservește.

Pentru transportul echipamentelor (dulapuri/cutii) până la locul de montaj, nu sunt necesare dispozitive speciale de manevrare.

B. Cabluri de joasă tensiune și circuite secundare

Cablurile se vor poziționa în interior sau exterior de regulă în aer pe stelaje speciale sau sprijinite pe elemente de construcții, cu respectarea reglementărilor în vigoare aplicabile (în principal normativul NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice).

Tragerea și pozarea cablurilor trebuie făcută cu cea mai mare grijă pentru a nu deteriora mantaua cablurilor și izolația.

Pentru fixarea temporară a cablurilor nu trebuie folosite sârme sau orice altă metodă care ar putea deteriora cablul. Orice cablu cu o ruptură (fisură) pe manta trebuie înlocuit pe cheltuiala unității responsabile (conform prevederilor contractuale).

Pozarea cablurilor se va face după ce sunt montate și vopsite toate construcțiile metalice, sunt executate legăturile la pământ și s-au realizat, acolo unde sunt necesare conform normelor, circuitele instalațiilor de semnalizare și instalațiile de stingere aferente, acestea din urmă trebuie să fie în stare de funcționare la punerea în funcțiune a gospodăriei de cabluri.

În gospodăriile de cabluri, lucrări de sudură sau cu foc deschis se execută numai cu respectarea strictă a condițiilor prevăzute în normele PE 009/93 - "Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor, pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice"

După pozarea cablurilor nu sunt admise astfel de lucrări decât în cazuri de strictă necesitate și cu luarea unor măsuri suplimentare de protecție.

Legarea la pământ a conductoarelor de protecție și a învelișurilor metalice ale cablurilor (cu asigurarea continuității lor pe traseu), precum și a construcțiilor metalice de susținere se vor face conform RE - Ip 30/04 - "Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ".

Indicații de montaj și punere în funcțiune

Următoarele tipuri de confirmări se vor avea în vedere:

- verificarea fixărilor/prinderilor de structuri (număr cabluri, starea de strângere, etc.);
- refacerea acoperirilor de protecție (acolo unde este cazul) cu vopsele bogate în zinc;

- respectarea verticalității montanților (abaterea limită admisă este de 2%);
- menținerea liniarității traseelor corespunzător planurilor din documentația faza DE (abaterea admisă este de maxim 2-3% - 2cm/m);
- testarea respectării sarcinilor admise pentru ansamblul confecțiilor metalice în punctele semnificative (la deviații pentru traseele aglomerate) la limita prevăzută în documentațiile furnizorilor de confecții metalice susținere cabluri, dar nu mai puțin de 75kg forță/m liniar de traseu;
- etichetarea traseelor.

3.5.11 Condiții specifice de recepție pentru echipamente

Recepția lucrărilor de reabilitare pentru instalațiile electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare vană plană nr. 3 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, se vor efectua în conformitate cu prevederile de mai jos:

Executantul va executa toate probele și verificările echipamentului livrat, în prezența reprezentanților Beneficiarului. Participarea Beneficiarului la probe, conform celor stabilite în Înțelegerile Contractuale, nu diminuează responsabilitatea Executantului privind calitatea lucrărilor.

Probele și verificările se vor executa conform PE 116/94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice și NTE 002/03/00 - Normativ de încercări și măsurători pentru sistemele de protecții, comandă - control și automatizări.

Recepția produsului se va face pe baza rezultatelor încercărilor efectuate asupra echipamentelor conform normelor și Caietului de Sarcini.

Controalele și verificările date mai jos sunt minime și obligatorii, Executantul putând propune și alte controale și verificări.

a) FAT - Probe în fabrică

Tot ce este prevăzut în protocolul de fabrică, dar nu mai puțin de:

- existența și corectitudinea documentațiilor însoțitoare de calitate și de execuție,
- inspecția generală a construcției și dimensiunilor;
- realizarea prescripțiilor de asigurare a accesului pentru manevre și montaj,
- realizarea elementelor pentru asigurarea legăturilor de protecție contra punerilor la pământ,
- calitatea aparatelor și corespondența cu specificațiile din documentațiile tehnice,
- marcajul de pe etichete, țile, aparate,
- corectitudinea legăturilor electrice conform schemelor de conexiuni,
- măsurarea rezistenței de izolație,
- rigiditatea dielectrică,
- în fabrică se vor efectua și probe secvențiale de funcționare.

b) SAT - Probe la livrarea echipamentului în amplasament

- integritate și componentă furnitură;
- prezența documentelor de testare, rapoarte, cărți tehnice
- piesele de schimb
- proiectul de fabrică pentru unitatea tehnică livrată.

c) Verificări în perioada de pregătire și executare a montajului

Aceste verificări revin în sarcina Executantului, Beneficiarul rezervându-și dreptul de a asista la acestea.

d) Echipamente

Se vor efectua următoarele probe (conform PE 116/94, cap. 17):

Dulapuri

Înainte de începerea montajului se va verifica dacă:

- baza de așezare a dulapurilor este plană și orizontală;
- furnitura este completă și conformă cu schema indicată în proiect;
- dulapurile nu sunt deformatate sau deteriorate.

Se vor efectua:

- verificarea aparatelor din componența echipamentului încercarea cu tensiune mărită;
- verificarea realizării corecte, conform proiectului circuitelor secundare
- verificarea corespondenței fazelor circuitelor primare cu cele secundare ale instalației
- măsurarea rezistenței de izolație a circuitelor primare și a barelor colectoare
- încercarea cu tensiune mărită a circuitelor primare și a barelor colectoare
- măsurarea rezistenței de izolație a tuturor aparatelor și circuitelor secundare
- încercarea cu tensiune mărită a izolației circuitelor secundare
- verificarea conexiunilor
- probe funcționale:
 - comandă
 - protecție
 - semnalizare
 - blocaje

Întrerupătoare

Se va verifica înainte de începerea montajului dacă întrerupătoarele îndeplinesc următoarele condiții:

- strângerea completă a îmbinărilor șuruburilor de asigurare;
- localizarea capacelor;
- blocarea tuturor elementelor;
- curățenia și perfecta strângere a conexiunilor;
- executarea corectă a legăturilor la pământ;
- funcționarea comenzilor de la distanță sau local;
- executarea a 5 - 10 manevre prin dispozitivul de acționare pentru a verifica exactitatea schemei de comandă, protecție, semnalizare, precum și funcționarea mecanismului de acționare;
- verificarea funcționării indicatoarelor de poziție, precum și a protecției anticorozive a aparatului.

Se vor efectua:

- măsurarea rezistenței de izolație;
- încercarea cu tensiune mărită;
- măsurarea rezistenței de izolație a dispozitivelor de acționare;
- măsurarea tensiunii minime de acționare.

Transformator de măsură

Se vor efectua:

- măsurarea rezistenței de izolație;
- încercarea cu tensiune mărită;
- verificarea raportului de transformare.

Bare

Se vor efectua:

- măsurarea rezistenței de izolație;
- încercarea cu tensiune mărită;

- verificarea fazelor instalației.
- se vor verifica împreună cu elementele de sprijin la curentul de scurtcircuit 25 kA și la solicitări termice.

Instalația de comandă și control

- verificarea modului de montare a aparatelor de comandă și control, a pozării cablurilor, precum și a modului de execuție a circuitelor;
- verificarea existenței marcării panourilor, aparaturii, conductoarelor și cablurilor;
- verificarea corectitudinii conexiunilor;
- verificarea concordanței între circuitele primare și secundare ale instalației;
- măsurarea rezistenței de izolație a tuturor aparatelor și circuitelor secundare;
- încercarea cu tensiune mărită a izolației circuitelor secundare;
- verificarea funcționării corecte a caracteristicilor și reglarea releelor (cu elemente de măsură sau reglabile);
- verificarea cu curent și tensiune a circuitelor de curent și tensiune (măsură, protecție).

Instalația de punere la pământ

- măsurarea rezistenței de punere la pământ a întregii instalații;
- verificarea continuității legăturilor de punere la pământ pentru fiecare element în parte.

e) Cabluri de joasă tensiune și circuite secundare

Se vor efectua următoarele probe (conform PE 116/94, cap. 12. A pentru cablurile de energie de joasă tensiune și 12.D pentru cablurile de comandă - control):

Cabluri de energie de 0,6/1kV

1. Verificare continuitate și identificare faze

Condițiile de execuție a verificării: verificarea se execută fără tensiune, cu punte portabilă pentru măsurarea rezistenței ohmice, cu megohmmetre de 100, 500 sau 1000V, buzere sau lămpi de control.

Indicațiile și valorile de control: la continuitate sau corespondență a fazelor, ohmmetrul, puntea sau megohmmetrul vor indica valoarea zero, buzerul va suna și lampa de control se va aprinde.

Momentul efectuării verificării: PIF

2. Verificare rezistență de izolație

Condițiile de execuție a verificării: a) verificarea se execută cu megohmmetrul
b) condițiile de execuție a verificării și corectarea datelor la condițiile de referință (1km de cablu și 20°C)

Indicațiile și valorile de control: a) valorile minime ale rezistenței de izolație de 1 minut, corectate la 20°C și 1km sunt: $3 \div 100 \text{M}\Omega \cdot \text{km}$ pentru cablurile cu izolație de PVC
b) valorile rezistențelor de izolație ale fazelor nu

trebuie să depășească valoarea medie cu mai mult de 25%.

Momentul efectuării verificării: PIF

Cabluri de comandă-control

1. Verificare continuitate și identificare fire

Condițiile de execuție a verificării: verificarea se execută fără tensiune, cu ohmmetre, cu punți portabile, buzere sau lămpi de semnalizare.

Indicațiile și valorile de control: la continuitate sau corespondență a firelor sau ecranelor, ohmmetrul, puntea sau megohmmetrul vor indica valoarea zero, buzerul va suna, lampa de control se va aprinde.

Momentul efectuării verificării: PIF

2. Verificarea rezistenței de izolație

Condițiile de execuție a verificării: verificarea se execută cu megohmmetre, la tensiuni de 100V și 2500V. Se face corectarea datelor la 1km și 20°C.

Indicațiile și valorile de control: valorile minime ale rezistenței de izolație corectată la 1km și 20°C trebuie să fie de minimum 5MΩxkm. Valorile rezistențelor de izolație ale firelor nu trebuie să depășească valoarea medie cu mai mult de 50%.

Momentul efectuării verificării: PIF

Contractantul va prezenta buletinele de încercări ale instalației și documentația de execuție cu completările și modificările rezultate în perioada de montaj, verificare și testare.

f) Verificări la terminarea montajului

Se vor efectua:

- verificarea montării corecte a legăturilor în cabluri;
 - verificarea funcționării corecte a comenzilor blocajelor și semnalizărilor;
 - verificarea funcționării corecte a instalațiilor de protecție și automatizare;
- verificarea legăturilor corecte ale instrumentelor de măsură și înregistrare.

g) Verificări în perioada de PIF și exploatare de probă

Se vor efectua:

- probe funcționale ale comenzilor, blocajelor și semnalizărilor întreruptoarelor și contactoarelor;
- interacțiunea elementelor de protecție asupra dispozitivelor de acționare și semnalizărilor respective;
- verificarea succesiunii fazelor (polarității) și a condițiilor de punere în paralel a diferitelor surse;
- verificarea pe viu a instalațiilor de automatizare a alimentării de lucru;
- verificarea reglajelor protecției;
- măsurarea curenților și tensiunilor;

3.5.12 Cerințe referitoare la garanții

Cerințele referitoare la garanțiile tehnico-funcționale pe care Executantul este obligat să le acorde pentru lucrările de reabilitare a instalației generale de alimentare și distribuție și instalației de comandă și automatizare vană plană nr. 3 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, vor fi în conformitate cu cele stipulate mai jos.

Executantul va acorda o garanție conform contract de la punerea în funcțiune pentru întreaga furnitură.

Executantul va repara și livra pe cheltuiala sa piesele și echipamentul, remediind orice defect la echipament și accesorii, apărut în timpul perioadei de garanție din vina sa și va asigura - tot pe cheltuiala sa - asistența tehnică necesară pentru aceste reparații.

La sfârșitul perioadei de garanție se vor efectua probe de verificare a funcționării la parametri nominali ai produsului garantat, în conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini.

Pe durata derulării contractului, Executantul va asigura remedierea oricărei defecțiuni, inclusiv înlocuirea elementelor defecte în termen stabilit prin contract de la data și ora înregistrării solicitării realizate de Beneficiar. Modul de realizare a solicitării se va derula conform contract.

Produsele vor fi însoțite de certificatele de garanție, în care vor fi precizate următoarele: elementele de identificare a produsului; durata medie de utilizare; termenul de garanție; modalitatea de asigurare a garanției.

3.6 Instalație electrică de alim., automatizare și comandă vană plană rulantă nr 1

În componența acestor instalații electrice vor fi tratate:

- tabloul de comandă și automatizare vană plană nr. 1;
- gospodărie de cabluri de joasă tensiune și circuite secundare.

Se precizează că datele menționate în prezentul Caiet de Sarcini, Fișele Tehnice și desenele din anexe au caracter informativ pentru elaborarea ofertelor, Executantul fiind obligat că, la întocmirea proiectului, să dimensioneze corespunzător instalațiile, astfel încât, în final, să predea o unitate tehnică capabilă să îndeplinească toate condițiile de funcționare impuse.

3.6.1 Rolul funcțional al echipamentelor/instalațiilor

Instalația generală de alimentare și distribuție de 0,4 kVc.a. de la barajul Dridu, priza Mostiștea, asigură:

- alimentarea consumatorilor aferenți vanei plane nr. 1 din dulapul general de alimentare și distribuție 0,4 kV;
- comanda și automatizarea vanei plane nr. 1.

Cablurile de energie de joasă tensiune curent alternativ 0,4 kV și cablurile de comandă și control (de circuite secundare) sunt destinate alimentării cu energie a consumatorilor de la barajul Dridu, priza Mostiștea, precum și legăturilor necesare cu instalațiile de automatizare ale vanelor.

3.6.2 Volume și limitele furniturii

Furnitura va fi conformă cu descrierea, precizările și condițiile solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini și Fișele Tehnice anexate, cu observația că acestea nu sunt limitative.

- *Volumul furniturii*

- 1 (un) tablou local de comandă și automatizare instalații vană plană nr. 1 echipat conform FT-E 1. 1;
- cabluri de forță și circuite secundare conform tipurilor specificate în Anexa E-1.2;
- materialele și accesoriile necesare pentru montarea și racordul furniturii la instalațiile electromecanice de la barajul Dridu, priza Mostiștea;

- *Limitele furniturii*

A. pentru partea de alimentare și distribuție 0,4 kV:

- bornele întreruptoarelor de alimentare și a celor de distribuție;
- șirurile de cleme prin care se transmit comenzi, semnale dinspre și spre alte dulapuri sau dispozitive de acționare echipamente.

B. pentru partea de comandă și automatizare:

- bornele tuturor motoarelor, aparatelor și elementelor de execuție din instalația tehnologică aferentă;
- șirurile de cleme la care se aduc tensiunile de alimentare, tensiunile operative și / sau semnalizare;
- șirurile de cleme prin care se transmit semnale spre elementele de semnalizare sau spre alte panouri.

Limitele furniturii solicitate nu scutesc Executantul de obligația de a asigura soluții de corelare între furnitură și celelalte echipamente și instalații din amplasament.

În cadrul proiectelor vor fi precizate datele necesare privind echipamentele și instalațiile care nu fac parte din furnitura solicitată dar fără care funcționarea și exploatarea unității tehnice nu este posibilă.

3.6.3 Activități în sarcina executantului

Activitățile specifice în sarcina Executantului specifice instalațiilor electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare a vanei plane rulante nr. 1 care vor fi executate pentru reabilitare, sunt următoarele:

- demontarea vechilor echipamente electrice aferente instalațiilor;
- proiectarea noilor instalații/echipamente;
- alegerea echipamentelor și materialelor;
- alegerea și dimensionarea cablurilor: tip, secțiune (corelat cu solicitările de cablaj pentru echipamente);
- fabricarea;
- testarea în fabrică a echipamentelor livrate;
- ambalarea și manipularea;
- transportul și livrarea echipamentelor;
- depozitarea echipamentelor;
- montajul echipamentelor și realizarea instalațiilor;
- asistență tehnică la lucrările de montaj;
- executarea probelor și verificărilor în vederea punerii în funcțiune;
- punerea în funcțiune a unității tehnice;
- garantarea;
- service-ul în timpul perioadei de garanție;
- instruirea și școlarizarea personalului de exploatare.

Executantul are obligația:

- să se informeze în amplasament asupra stării construcțiilor și celorlalte echipamente, să solicite și să asigure clarificarea tuturor neconcordanțelor și neconformităților sesizate în textul și desenele caietelor de sarcini;
- să coreleze / coordoneze partea electrică cu partea mecanică astfel încât să fie realizate unități tehnice funcționale, care să funcționeze la parametrii solicitați prin caietul de sarcini.

Executantul este obligat să asigure toate lucrările pe care le consideră necesare pentru buna funcționare a instalației, chiar dacă nu sunt specificate în prezentul Caiet de Sarcini.

3.6.4 Prezentarea situației existente

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor de la barajul Dridu, priza Mostiștea se face din panoul general de c.a., PG.

Comanda se dă de la panoul electric de automatizare și comandă (PAC) amplasat în apropierea vanei plane nr. 1 care are în componență:

Simbol	Denumire	Caracteristici tehnice
a1	Comutator pachet tripolar cu doua direcții	500V - 25A
b1+b4	Limitator de cursa tip W25-32	220Vc.c - 0,5A
b5	Buton ciuperca	380V - 2A
b6+b9	Buton comandă protejat cod 3771EA	500V - 6A
c1,c2	Contact AC ₃ - 10 A	500A - 10A
d1+d4	Releu intermediar	Cu bobina la 220 V c.c.
d5	Releu de pâlpăire	Cu bobina la 220 V c.c
e1,e2	Siguranțe monopolare tip LF 63	Cu fuzibilul de 50A
e3,e4	Bloc rele termice tripolare	10A
e5	Siguranța fuzibila bipolară tip LF 25	Cu fuzibil de 2A- 500V
K1	Comutator de came tip K ₁₂₂	380V-50Hz-16A
L1	Sir de 25 conectori	6mm ²
h1,h2	Lampa de semnalizare	220V-15A

3.6.5 Lucrari preconizate de executat in amplasament

Scopul în care se execută lucrările de reabilitare preconizate în prezentul Caiet de sarcini este pregătirea pentru un nou ciclu de funcționare de minim 30 de ani.

Lucrările de reabilitare a instalațiilor electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare a vanei plane rulante nr. 1 constau în înlocuirea totală a instalațiilor de alimentare, distribuție, comandă și automatizare aferente, precum și a gospodăriei de cabluri de joasă tensiune și circuite secundare aferente.

Astfel, se vor executa, cel puțin următoarele:

- debranșarea consumatorilor de la dulapuri;
- deconectarea de la instalația de legare la pământ;
- desfacerea cablurilor de la șirurile de cleme ale cutiilor, dulapurilor și de la componentele de automatizare și demontarea lor;
- spargerea dopurilor ignifuge de sub dulapuri și de pe traseele de cabluri;
- demontarea cablurilor de pe stelaje, confecții metalice, perete, din canale cabluri, țevi de trecere, etc.;
- demontarea dulapurilor și a cutiilor existente;
- dezambalarea și deconservarea echipamentelor livrate aferente noilor unități tehnice;
- montarea noilor dulapuri și cutii locale complet echipate;
- racordarea la instalația de legare la pământ;
- pozarea cablurilor pe traseele respective, cu respectarea rastelelor în funcție de tensiunile cablurilor;
- marcarea/etichetarea cablurilor la ambele capete conform cu jurnalul de cabluri;
- racordarea și tilarea conductoarelor din cabluri la echipamente și instalații; toate conexiunile vor fi etichetate, la ambele capete, indicându-se atât numărul bornei echipamentului (clemei), cât și destinația sau simbolul circuitului (reprezentat în schema de conexiuni);
- efectuarea reglajelor la aparatajul secundar;

- înlocuirea elementelor de protecție (tuburi, țevi metalice);
- după realizarea întregii gospodării de cabluri (montaj stelaje și cabluri) se va face verificarea punerii la pământ a întregului ansamblu;
- se execută dopurile ignifuge și se vor vopsi confecțiile metalice de protecție (țevi, tuburi);
- executarea corecturilor de vopsire la panouri și cutii;
- efectuarea probelor și verificărilor echipamentelor și aparatelor aferente instalațiilor;
- efectuarea probelor și verificărilor instalațiilor în vederea PIF;
- efectuarea probelor și verificărilor gospodăriei de cabluri cu instalațiile aferente în funcțiune, în vederea PIF;
- punerea în funcțiune a unității tehnice;
- recepția provizorie a lucrărilor de către Beneficiar, în condițiile contractului;
- remedierea de către Executant a eventualelor defecte apărute în perioada de garanție;
- recepția finală a lucrărilor după expirarea perioadei de garanție.

3.6.6 Caracteristici tehnice pentru echipamente/instalații

A. Caracteristicile tehnice ale echipamentelor vor respecta cel puțin prevederile din fișele tehnice anexate prezentului caiet de sarcini.

B. Caracteristicile tehnice ale cablurilor de joasă tensiune și circuite secundare vor respecta prevederile prezentului caiet de sarcini, și caracteristicile specifice enumerate mai jos.

Condiții privind comportarea la foc

Cablurile vor prezenta caracteristica de întârziere mărită la propagarea focului (F) în conformitate cu SR EN 60332.

Caracteristici tehnice și constructive

Cablurile electrice de energie de joasă tensiune

Dacă nu se specifică altfel în specificații individuale, rețeaua de joasă tensiune funcționează cu neutrul direct legat la pământ.

Conform SR EN 60502: tensiunea nominală este de 1000V.

Secțiunea cablurilor de forță monopolară de J.T. va fi calculată să limiteze căderea de tensiune de la sursă la utilizatori la maxim 5%.

Secțiunile conductoarelor cablurilor de semnalizare vor fi alese și verificate în conformitate cu următoarele criterii: sarcina nominală, căderea de tensiune în condiții normale, căderea de tensiune în condiții de încărcare maximă, stabilitatea termică a cablului în timpul scurtcircuitului, cerințe speciale impuse de releele de protecție.

Cablurile de comandă-control multifilare vor trebui să conțină suficiente perechi de fire, astfel încât să se asigure minimum 15% rezerve.

În cablurile multifilare, conductoarele trebuie să fie codificate, fie prin numerotarea lor de-a lungul cablului, fie prin utilizarea unui cod de culori sau un alt standard acceptat.

Toate firele unui cablu multifilar vor aparține de (vor fi conectate la) o singură entitate (cutie de joncțiuni, panou, dulap, etc.). Se interzice conectarea firelor unui cablu multifilar la bornele, suruburile, clemele, etc. mai multor entități.

Pentru cablurile de comandă-control va fi prevăzut un ecran de cupru, care să protejeze semnalele împotriva interferențelor electromagnetice.

Confecții metalice

La alegerea elementelor de susținere se va avea în vedere deschiderea maximă permisă și recomandată de Furnizor.

3.6.7 Conditii privind functionarea echipamentelor

Condițiile de mediu specifice, climatice și seismice, în care funcționează instalațiile electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare a vanei plane rulante nr. 3, sunt următoarele:

- coeficientul seismic $a_g = 0,35g$ și perioada de colț $T_c = 1,6s$;
- altitudine: < 1000m;
- temperatura ambientală maximă + 40°C;
- temperatura medie timp de 24 h + 35°C;
- temperatura ambientală minimă - 5°C;
- umiditatea relativă a aerului 80% (90%) la 20°C;
- condițiile de mediu: lipsit de praf, fum, gaze, vapori corozivi sau inflamabili.

3.6.8 Conditii specifice de proiectare pentru echipamente

Concepția de proiectare și execuție va asigura dulapuri/cutii locale de alimentare, distribuție, comandă și automatizare, echipate cu aparataj modern de comutație, cu performanțe și fiabilitate ridicate, care să asigure o siguranță crescută în exploatare.

În realizarea gospodăriei de cabluri de 0,4kV și circuite secundare de la barajul Dridu, priza Mostiștea, Executantul are obligația să respecte anumite principii de bază:

- dimensionarea rațională a cablurilor instalațiilor de alimentare și distribuție, ținându-se seama de puterea cerută de consumatori, de lungimea traseelor de cabluri, de densitatea de curent admisă conform standardelor de proiectare și standardelor producătorului;
- realizarea unor trasee de cabluri optime, funcționale pentru a respecta amplasarea echipamentelor și instalațiilor;
- asigurarea confecțiilor metalice de susținere a fluxurilor de cabluri, din tablă de oțel zincat și dispunerea acestora astfel încât să permită personalului de exploatare și întreținere circulația și accesul la cabluri în condiții optime;
- utilizarea de cabluri de bună calitate și cu caracteristici tehnice corespunzătoare cerințelor din prezentul Caiet de Sarcini;
- toate materialele utilizate vor fi selectate ca fiind optime scopului propus, încât să se asigure o bună comportare în timp;
- pentru toate capetele terminale se vor utiliza materiale termocontractibile.

Toate părțile metalice ale dopurilor ignifuge se vor racorda cu un conductor flexibil la instalația de legare la pământ, la fel cum se vor racorda și confecțiile metalice de susținere a cablurilor.

a) Cerințe funcționale privind instalația de alimentare și distribuție 0,4 kV c.a.

Alimentarea instalației de curent alternativ 0,4 kV de la barajul Dridu, priza Mostiștea, se va realiza printr-o distribuție dintr-o sursă principală de pe barele de c.a. 0,4kV din dulapul de alimentare și distribuție PG.

În funcționare normală instalația de curent alternativ 0,4 kV - alimentare și distribuție de la barajul Dridu, priza Mostiștea este alimentată dintr-o singură sursă.

Distribuția către consumatorii de c.a. se va realiza, radial, prin întrerupătoare automate prevăzute cu comandă locală, cu protecții incluse, debroșabile, amplasate în dulapuri metalice prefabricate clasice, iar aparatura de comutație va fi montată în același panou de c.a. 0,4kV, PG.

Echiparea plecărilor va ține cont de importanța consumatorilor (P_n , regim de funcționare) așa cum va rezulta din soluțiile propuse de Executant.

Întrerupătoarele de alimentare a barelor de 0,4kV c.a. vor fi automate, tripolare, în montaj debroșabil, tip unitate debroșabilă cu șasiu, cu acționare manuală și automată (motor), cu protecții electrice incluse.

Bobinele/dispozitivele de acționare ale întrerupătoarelor automate ale surselor vor fi alimentate în 220 Vc.c. din instalația existentă.

Anexa E-1.1 prezintă, cu caracter orientativ, schema electrică monofilară de alimentare și distribuție 0,4 kV cu repațizarea echipamentelor în dulapul de alimentare și distribuție.

Comenzi, măsură parametri electrici, semnalizări

Comanda întrerupătorului automat de alimentare se va realiza astfel:

- cu cheia de selectare pe „Manual” și acționare manuală de închidere/deschidere prin butoane locale;
- declanșare prin protecțiile interne.

Comanda întrerupătoarelor pentru distribuție la consumatori:

- conectarea și deconectarea întrerupătoarelor automate montate pe circuitele de distribuție la consumatori se va face manual prin dispozitivele de acționare ale acestora, iar declanșarea se va face și prin protecții proprii.

Măsură parametrilor electrici (curenți, tensiuni etc.) se va realiza prin aparate de măsură cu clasa de precizie 0,5 montate pe circuitele de alimentare principale pentru afișare locală a valorilor pentru:

- curenții pe toate fazele sursei de alimentare a barelor de 0,4kVc.a.;
- tensiunea pe secția de bare de distribuție pe faze și între faze: un voltmetru 0 - 500Vc.a. și un comutator voltmetric.

Se va realiza, de asemenea, supravegherea tensiunii barelor printr-un releu.

Semnalizări luminoase:

- pe ușa din față ale dulapului de alimentare și distribuție 0,4kVc.a. se vor realiza scheme sinoptice sugestive prin care se vor vizualiza:
 - circuite de alimentare conectate/deconectate;
 - circuite de alimentare și distribuție declanșate prin protecții;
 - prezență tensiune pe bare.

b) Cerințe funcționale privind instalația de comandă și automatizare vană plană

Executantul are obligația ca prin realizarea instalațiilor de alimentare, comandă și automatizare vane să păstreze anumite principii de bază privind:

- nivelele pentru tensiunile de alimentare și comandă;
- modul de alimentare/comandă și logica de funcționare, conform temelor de automatizare elaborate de furnizori;
- circuite forță: 3x400V+N/230V; 50Hz;
- circuite secundare:
 - tensiune comandă: 220Vc.c. (din instalația existentă);

Alimentare

Din dulapul de alimentare și distribuție PG (descriere la pct. a)), echipat cu întrerupătoare prevăzute cu protecții de curent, se asigură alimentarea circuitelor de forță din panoul PAC și circuitelor de alimentare ale electromotorului vanei plane nr. 3.

Comenzi, măsură parametri, semnalizări

Comanda de deschidere/închidere a vanei plane va fi în regim semiautomat (se va da numai de la fața locului) prin apăsare pe butonul de pe dulapul aferent (PAC/PG).

Pe ușa din față a dulapului PAC/PG vor fi montate chei selectoare, butoane de comandă și lămpi de semnalizare cu LED.

Comanda locală se realizează prin butoane pentru pornit/oprit cu LED-uri incluse. Impulsurile de la aceste butoane acționează direct pe bobina contactorului montat în dulapul de comandă și automatizare.

Pe același dulap de comandă locală se va monta și butonul special de "oprire avarie motor".

Comenzile manuale, locale se vor efectua numai la probe, revizii, reparații sub atenta supraveghere a personalului de specialitate.

Măsura parametrilor tehnologici care asigură buna funcționare a instalației de comandă și automatizare a vanei plane:

- limite (poziții) de lucru vană plană - închis, deschis și poziție intermediară

Comenzi pentru vana plană:

- Comanda deschidere
- Comanda închidere
- Comandă în poz intermediară
- Comanda Stop pericol

Semnalizări locale

- Vană plană deschisă
- Vană plană închisă
- Vană în poziție intermediară
- Lipsă tensiune de alimentare

c) Caracteristicile tehnice principale ale cablurilor de forță 0,4 kV și de circuite secundare

Caracteristicile tehnice ale cablurilor de forță de 0,4 kV și ale cablurilor de circuite secundare vor fi stabilite de Executant în funcție de parametri instalațiilor/echipamentelor la care sunt conectate și care fac obiectul Contractului, și vor fi cuprinse în proiectele acestuia.

Principalele caracteristici tehnice ale cablurilor de 0,4kV care se vor monta la barajul Dridu, priza Mostiștea, sunt:

- tip cablu: CYAbYF; CSYAbYF;
- tensiunea nominală pentru cablurile de forță 0,6/1kV; pentru circuite secundare 500Vc.a. sau 1000Vc.c.;
- materialul conductorului: cupru
- secțiunea conductorului: $2,5 \div 50 \text{ mm}^2$;
- materialul izolației și mantalei: PVC;
- ecran din benzi de cupru pentru cablurile de circuite secundare ecranate;
- armătura din benzi de oțel pentru cablurile armate;
- temperatura maximă de lucru: 60°C ;
- rezistența de izolație: min. $100 \text{ M}\Omega/\text{km}$.

Semnificația indicativului cablurilor:

- a) C - cupru;
- b) Y - izolație din PVC;
- c) Ab - armătura metalică din benzi de oțel;
- d) Y - manta exterioară din PVC;
- e) E - ecran;
- f) F - cu întârziere la propagarea flăcării.

Secțiunea conductoarelor din cablurile de j.t. și circuite secundare se vor alege funcție de sarcina de durată și se vor verifica la: căderea de tensiune în regim normal, căderea de tensiune în regim de sarcină maximă, nedepășirea temperaturii pe conductor în regim de scurtcircuit.

d) Condiții tehnice privind alegerea și verificarea cablurilor

Alegerea și verificarea cablurilor electrice de joasă tensiune se va face ținând seama de următoarele date principale:

Condiții generale

- Date privind alimentarea consumatorilor:
 - a.natura curentului (curent continuu, curent alternativ - mono, bi sau trifazat);
 - b.tensiunea nominală U a rețelei (între faze în c.a. trifazat), tensiunea nominală U₀ (tensiunea între fiecare conductor și pământ), tensiunea maximă U_m a rețelei;
 - c.supratensiuni;
 - d.modul de tratare a neutrilor (legat direct la pământ, legat la pământ printr-o impedanță, izolat;
 - e.puterea transportată și regimul de sarcină (permanent, intermitent, suprasarcini);
 - f.factorul de putere;
 - g.căderea de tensiune admisă la receptoare;
 - h.verificarea la scurtcircuit (conductoarele și ecranul);
 - i.secțiunea economică;
 - j.categoria consumatorului.
- Date privind instalarea cablurilor:
 - a.modul de pozare (în aer liber, în pământ, șanțuri, canale,etc);
 - b.caracteristicile termice ale mediului;
 - c.apropieri de alte cabluri sau surse de căldură;
 - d.agresivitatea mediului;
 - e.pericole de incendiu sau explozie;
 - f.alte condiții (trasee verticale, subtraversări etc.).
- Date privind cablurile și accesoriile:
 - a.tipul cablului (armat sau nearmat, ecranat sau neecranat, cu câmp radial sau nu, natura izolației etc.);
 - b.lungimea totală a cablului;
 - c.numărul de conductoare;
 - d.natura materialului conductor;
 - e.natura materialului izolant;
 - f.comportarea la propagarea flăcării și rezistența la foc;
 - g.condiții de legare la pământ (asigurarea continuității, legarea la pământ a armăturilor, a ecranelor,etc.).

Condiții electrice:

- Nivelul de izolație
 - a.Tensiunea nominală a cablurilor va fi 0,6/1 kV, în condițiile în care tensiunea maximă a rețelei este de 400V.
 - b.Rigiditatea dielectrică a cablurilor va fi de minimum 2,5 kV; pentru cablurile de comandă-control care funcționează la o tensiune sub 60 V, rigiditatea dielectrică poate fi de 500 V.
- Alegerea materialului conductor:

Cablurile de energie precum și cablurile de comandă-control se vor prevedea cu conductoare de cupru.
- Alegerea și verificarea secțiunii conductoarelor:

Secțiunea conductoarelor active ale unui cablu se va determina ca cea mai mare secțiune rezultată în urma efectuării calculelor de dimensionare și verificare la următoarele criterii:

 - a- curentul maxim admisibil;

- b- solicitarea termică la scurtcircuit;
- c- căderea de tensiune care în raport cu tensiunea nominală de utilizare nu trebuie să depășească valorile maxime admise de consumatori, și anume:
 - 3% pentru instalațiile de iluminat;
 - 12% în timpul pornirii motoarelor (dacă nu este specificată o valoare anume de către Fabricant);
 - 5% pentru instalațiile altor receptoare.

- Alegerea tipului de izolație:

Se va ține seama de următorii parametri:

- performanțele dielectrice;
- regimurile termice;
- comportarea în timp;
- comportarea la foc;
- posibilități de realizare a traseelor cu denivelări;
- tehnologii de montaj.

Se recomandă următoarele tipuri de izolații:

- izolație din PVC pentru cablurile de forță;
- izolație din PVC sau polietilenă pentru cablurile de comandă-control.

- Condiții mecanice:

Secțiunile sau diametrele minime admise ale conductoarelor cablurilor pozate în condiții normale de exploatare, verificate la condițiile electrice de mai sus, nu trebuie să fie mai mici de:

- 1,5 mm² în cazul conductoarelor din cupru;
- 1 mm² pentru cablurile de comandă-control (conductoare de cupru).

- Condiții privind comportarea la foc:

Cablurile folosite vor fi cu întârziere mărită la propagarea flăcării; se pot folosi și cabluri cu întârziere la propagarea flăcării cu condiția realizării de separații transversale ignifuge pe fluxurile de cabluri.

e) Standarde de referință

➤ Echipamente

SR EN 60044 - Transformatoare de măsură;

SR EN 60051 - Aparatură de măsurat electrice, indicatoare analogice cu acțiune directă și accesoriile lor;

SR EN 60255 - Relee electrice;

SR EN 60269 - Siguranțe fuzibile de joasă tensiune;

SR EN 61439 - Ansambluri de aparatură de joasă tensiune;

SR EN 60529 - Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP);

SR EN 60688 - Traductoare de măsurare electrice care convertesc mărimile electrice alternative și continue în semnale analogice sau numerice;

SR EN 60898 - Aparatură electrică mică. Întreruptoare automate pentru protecția la supracurenți pentru instalații casnice și similare. Partea 1: Întreruptoare automate pentru funcționare în curent alternativ;

SR EN 60947 - Aparatură de joasă tensiune;

SR EN 61000 - Compatibilitate electromagnetică (CEM);

SR EN 61010 - Reguli de securitate pentru echipamente electrice de măsurare, de control și de laborator;

IEC 61554 - Instrumente pentru măsurători electrice - Dimensiuni pentru montare pe panou.

➤ Cabluri de joasă tensiune și circuite secundare

SR CEI 60502-1:2006 Cabluri de energie cu izolație extrudată și accesoriiile lor pentru tensiuni nominale de la 1kV (Um = 1,2kV) până la 30kV (Um = 36kV). Partea 1: Cabluri pentru tensiuni nominale de 1kV (Um = 1,2kV) și 3kV (Um = 3,6kV).

STAS 8779-1986 "Cablu de semnalizare, comandă, control"

SR EN 50266-2-1:2003 Metode comune de încercare a cablurilor supuse la foc. Încercarea de rezistență la propagarea verticală a flăcării pe conductoare sau cabluri în mănunchi în poziție verticală. Partea 2-1: Proceduri. Categoria A F/R.

SR EN 60228:2005 Conductoare pentru cabluri izolate .

SR EN 60332-1-2:2005 Încercări ale cablurilor electrice și cu fibre optice supuse la foc

3.6.9 Condiții specifice de execuție a lucrărilor

Organizarea ansamblului lucrărilor de reabilitare a instalațiilor electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare vană plană nr. 3 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, proiectarea, fabricația, probele și testele de fabrică, ambalarea, transportul și livrarea, demontarea și montajul, probele de la terminarea montajului, probele de PIF și garantarea, va avea la bază graficul de desfășurare a lucrărilor de reabilitare a stației de pompare, Formularul F6 - „Graficul general de realizare a investiției publice”.

Executantul are obligația ca în funcție de acest grafic, să integreze ansamblul lucrărilor de reabilitare a instalațiilor electrice de la barajul Dridu, priza Mostiștea, în ansamblul lucrărilor de reabilitare a unităților tehnice care sunt în strânsă legătură cu aceasta, în scopul optimizării întregului flux de activități, dar în special a celor de montaj (evitarea timpilor morți datorită lipsei echipamentului care trebuie montat sau a sculelor și dispozitivelor speciale necesare montajului, traseele de manipulare a dulapurilor ocupate cu alte echipamente, neterminarea unor lucrări pe partea mecanică).

Ordinea tehnologică generală de montaj va fi cea prezentată în continuare.

- Lucrări de pregătire a elementelor de susținere
- Lucrări de montare
- Etapa finală de montaj
 - Verificări, probe, reglaje în instalație;
 - Finisaje, vopsitorie, inscripționări;
 - Verificări și probe de montaj (întocmirea buletinelor de încercări);
 - Rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
 - Probe funcționale, fără introducerea tensiunilor;
 - Prerecepția (preluarea de către beneficiar);
 - Probe funcționale cu instalația sub tensiune;
 - Rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
 - Recepția finală.

Montarea materialelor necesare realizării lucrărilor electrice se va face în conformitate cu planurile de montaj.

La montaj se vor respecta precizările din proiectul tehnic și din documentația de execuție, cerințele din documentele furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de montaj ale executanților. Se va asigura o bună coordonare a lucrărilor pe partea electrică cu cele pe alte specialități (meccanic, construcții, instalații).

a) Montarea echipamentului /aparaturilor /materialelor și conectarea lor.

Montarea echipamentului, aparatelor și legăturile interne se vor face după planurile de montaj. Se va evita ca, prin operațiunile de montaj, să se producă deteriorarea obiectelor

existente și a celor nou montate, pierderea caracteristicilor nominale de funcționare sau deteriorarea acoperirii suprafețelor.

Se vor respecta prevederile din proiectul tehnic și din documentațiile de execuție (acestea din urmă având prioritate), cerințele din documentele furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de montaj ale executanților.

b) Pozarea cablurilor

La pozarea cablurilor în instalația care face obiectul proiectului se vor respecta strict condițiile impuse prin normativul NTE 007/08/00 (PE 107/95) - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice, în ediția în vigoare la data executării lucrărilor.

Protecția mecanică a cablurilor, acolo unde prescripțiile o prevăd, se va realiza prin tuburi metalice din oțel zincat.

c) Realizarea legăturilor la instalația de legare la pământ

La instalația de legare la pământ se racordează:

- armăturile și alte părți metalice ale construcțiilor;
- construcțiile metalice de susținere a cablurilor și echipamentului electric;
- bornele de legare la pământ a echipamentelor electrice (panouri, dulapuri, tablouri etc.) și a tuturor obiectelor care au prevăzute borne marcate pentru legare la pământ

a) Protecția anticorozivă

Toate părțile componente ale echipamentelor sau materialelor implicate în proiect vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii, pe durata transportului, a depozitării, a montării și a funcționării, prin aplicarea unui tratament de suprafață corespunzător fiecărui element în parte.

Vopseaua nu trebuie să se exfolieze sau să fie îndepărtată prin abraziune în perioada manevrării normale.

b) Marcare, Placute indicatoare, etichete

Echipamente

Fiecare echipament sau aparataj auxiliar va avea aplicat într-un loc vizibil o plăcuță indicatoare dintr-un material rezistent la coroziune.

Pe plăcuța indicatoare se vor înscrie lizibil, cel puțin următoarele date referitoare la echipament:

- numele producătorului,
- tipul echipamentului,
- numărul de serie,
- anul fabricației,
- numărul de identificare a produsului
- toate datele tehnice în conformitate cu standardul corespunzător echipamentului.

Oriunde va fi necesar, vor fi prevăzute etichete de atenționare și avertizare.

Toate etichetele vor fi scrise în limba română.

Cabluri

Cablurile pozate în încăperi, canale, poduri și puțuri de cabluri se marchează cu etichete de identificare la capete, la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta, la încrucișări cu alte cabluri, etc.

Toate cablurile vor avea inscripționate pe ele din fabrică numele producătorului și data fabricației.

Toate cablurile se vor marca cu etichete de identificare la capete și la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta, la încrucișări cu alte cabluri, etc.

Cablurile pozate în pământ se vor marca și pe traseu, din 10 în 10 metri.

Cablurile pozate în jgheaburi se vor marca numai la capete.

Etichetele pentru cabluri vor fi confecționate din aluminiu și vor avea înscrise pe ele:

- tensiunea (kV),
- marca de identificare a cablului din jurnalul de cabluri,
- anul de pozare.

Conductoarele din cablurile de comandă-control cu un număr de până la 12 conductoare, vor avea culorile conform tabelului de mai jos:

Nr. Cond.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Culoarea de bază	negru	alb	roșu	verde	orange	albastru	alb	roșu	verde	orange	albastru	negru
Trese	-	-	-	-	-	-	negru	negru	negru	negru	negru	alb

NOTĂ: Tăierea cablurilor se va efectua numai după o prealabilă măsurătoare și verificare a lungimii traseului acestora.

c) Ambalare și transport

Echipamentele ce urmează a fi livrate vor fi pregătite pentru livrare astfel încât să fie ușor de manevrat și să se evite orice deteriorare în timpul transportului la Beneficiar. Echipamentele vor fi livrate la locul de montaj. Executantul va răspunde și va repara orice deteriorare datorată pregătirii sau încărcării necorespunzătoare a echipamentelor.

Piese de schimb și sculele de întreținere vor fi ambalate separat în colete protejate corespunzător pentru depozitare îndelungată (ani de zile) fără deteriorare.

Pe fiecare ambalaj se vor marca date în concordanță cu standardele aplicate și modul corect de manipulare.

3.6.10 Condiții specifice de montaj echipamente

Operațiile de pregătire a montajului se referă la două elemente principale: elementele de construcție și materialele.

A. Lucrări pregătitoare

1. Executantul va asigura toate mijloacele de transport, de ridicat și lucrările necesare pentru livrarea noului echipament și manipularea lui la locul de montaj;

2. Executantul va asigura toate sculele și dispozitivele speciale necesare montajului tuturor componentelor echipamentelor/instalațiilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

B. Operațiile de pregătire a părții de construcții constau în verificarea coordonării elementelor de construcție cu proiectul de montaj, cu materialele livrate și cu condițiile reale de pe teren.

C. Operațiile de pregătire a echipamentului /materialului se execută în depozitul de echipamente /materiale, constau în principal din:

- identificare;
- controlul integrității echipamentului /materialului;
- verificarea completitudinii documentației de însoțire a furniturii;
- revizia echipamentului /materialului în depozit (când există condițiile necesare);
- dezambalarea echipamentului /materialului.

D. Lucrări de montaj

1. Executantul va executa montajului tuturor componentelor echipamentelor/instalațiilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, inclusiv legăturile în cabluri pe partea de medie și joasă tensiune.

2. După montarea tuturor componentelor echipamentelor/instalațiilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, Executantul va efectua lucrările de curățare a zonelor de lucru și de vopsire a suprafețelor deteriorate ale acestora în timpul transportului și montajului.

Se precizează următoarele:

A. Echipamente

- Dimensiunile maxime ale frontului de dulapuri PG: vor fi stabilite de proiectantul executantului în funcție de consumatori și spațiu disponibil, cu acordul/avizul beneficiarului;
- Gradul de protecție al dulapului PG: min. IP 68.

- Dimensiunile aproximative ale de dulapului PAC: 400(h)x300(l)x200(a)mm;
- Gradul de protecție al dulapului PAC: min. IP 68.

Dulapul PG se va amplasa în locul celui existent.

Panoul de comandă și automatizare PAC se va monta în loc accesibil, lângă vana pe care o deservește.

Pentru transportul echipamentelor (dulapuri/cutii) până la locul de montaj, nu sunt necesare dispozitive speciale de manevrare.

B. Cabluri de joasă tensiune și circuite secundare

Cablurile se vor poza în interior sau exterior de regulă în aer pe stelaje speciale sau sprijinite pe elemente de construcții, cu respectarea reglementărilor în vigoare aplicabile (în principal normativul NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice).

Tragerea și pozarea cablurilor trebuie făcută cu cea mai mare grijă pentru a nu deteriora mantaua cablurilor și izolația.

Pentru fixarea temporară a cablurilor nu trebuie folosite sârme sau orice altă metodă care ar putea deteriora cablul. Orice cablu cu o ruptură (fisură) pe manta trebuie înlocuit pe cheltuiala unității responsabile (conform prevederilor contractuale).

Pozarea cablurilor se va face după ce sunt montate și vopsite toate construcțiile metalice, sunt executate legăturile la pământ și s-au realizat, acolo unde sunt necesare conform normelor, circuitele instalațiilor de semnalizare și instalațiile de stingere aferente, acestea din urmă trebuie să fie în stare de funcționare la punerea în funcțiune a gospodăriei de cabluri.

În gospodăriile de cabluri, lucrări de sudură sau cu foc deschis se execută numai cu respectarea strictă a condițiilor prevăzute în normele PE 009/93 - "Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor, pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice"

După pozarea cablurilor nu sunt admise astfel de lucrări decât în cazuri de strictă necesitate și cu luarea unor măsuri suplimentare de protecție.

Legarea la pământ a conductoarelor de protecție și a învelișurilor metalice ale cablurilor (cu asigurarea continuității lor pe traseu), precum și a construcțiilor metalice de susținere se vor face conform RE - Ip 30/04 - "Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ".

Indicații de montaj și punere în funcțiune

Următoarele tipuri de confirmări se vor avea în vedere:

- verificarea fixărilor/prinderilor de structuri (număr cabluri, starea de strângere, etc.);
- refacerea acoperirilor de protecție (acolo unde este cazul) cu vopsele bogate în zinc;
- respectarea verticalității montanților (abaterea limită admisă este de 2%);
- menținerea liniarității traseelor corespunzător planurilor din documentația faza DE (abaterea admisă este de maxim 2-3% - 2cm/m);
- testarea respectării sarcinilor admise pentru ansamblul confecțiilor metalice în punctele semnificative (la deviații pentru traseele aglomerate) la limita prevăzută în documentațiile furnizorilor de confecții metalice susținere cabluri, dar nu mai puțin de 75kg forță/m liniar de traseu;
- etichetarea traseelor.

3.6.11 Condiții specifice de recepție pentru echipamente

Recepția lucrărilor de reabilitare pentru instalațiile electrice de alimentare cu energie și de comandă și automatizare vană plană nr. 1 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, se vor efectua în conformitate cu prevederile de mai jos:

Executantul va executa toate probele și verificările echipamentului livrat, în prezența reprezentanților Beneficiarului. Participarea Beneficiarului la probe, conform celor stabilite în Înțelegerile Contractuale, nu diminuează responsabilitatea Executantului privind calitatea lucrărilor.

Probele și verificările se vor executa conform PE 116/94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice și NTE 002/03/00 - Normativ de încercări și măsurători pentru sistemele de protecții, comandă - control și automatizări.

Recepția produsului se va face pe baza rezultatelor încercărilor efectuate asupra echipamentelor conform normelor și Caietului de Sarcini.

Controalele și verificările date mai jos sunt minime și obligatorii, Executantul putând propune și alte controale și verificări.

a) FAT - Probe în fabrică

Tot ce este prevăzut în protocolul de fabrică, dar nu mai puțin de:

- existența și corectitudinea documentațiilor însoțitoare de calitate și de execuție,
- inspecția generală a construcției și dimensiunilor;
- realizarea prescripțiilor de asigurare a accesului pentru manevre și montaj,
- realizarea elementelor pentru asigurarea legăturilor de protecție contra punerilor la pământ,
- calitatea aparatelor și corespondența cu specificațiile din documentațiile tehnice,
- marcajul de pe etichete, tile, aparate,
- corectitudinea legăturilor electrice conform schemelor de conexiuni,
- măsurarea rezistenței de izolație,
- rigiditatea dielectrică,
- în fabrică se vor efectua și probe secvențiale de funcționare.

b) SAT - Probe la livrarea echipamentului în amplasament

- integritate și componență furnitură;

- prezența documentelor de testare, rapoarte, cărți tehnice
- piesele de schimb
- proiectul de fabrică pentru unitatea tehnică livrată.

c) Verificări în perioada de pregătire și executare a montajului

Aceste verificări revin în sarcina Executantului, Beneficiarul rezervându-și dreptul de a asista la acestea.

d) Echipamente

Se vor efectua următoarele probe (conform PE 116/94, cap. 17):

Dulapuri

Înainte de începerea montajului se va verifica dacă:

- baza de așezare a dulapurilor este plană și orizontală;
- furnitura este completă și conformă cu schema indicată în proiect;
- dulapurile nu sunt deformate sau deteriorate.

Se vor efectua:

- verificarea aparatelor din componența echipamentului încercarea cu tensiune mărită;
- verificarea realizării corecte, conform proiectului circuitelor secundare
- verificarea corespondenței fazelor circuitelor primare cu cele secundare ale instalației
- măsurarea rezistenței de izolație a circuitelor primare și a barelor colectoare
- încercarea cu tensiune mărită a circuitelor primare și a barelor colectoare
- măsurarea rezistenței de izolație a tuturor aparatelor și circuitelor secundare
- încercarea cu tensiune mărită a izolației circuitelor secundare
- verificarea conexiunilor
- probe funcționale:
 - comandă
 - protecție
 - semnalizare
 - blocaje

Întreprupătoare

Se va verifica înainte de începerea montajului dacă întreprupătoarele îndeplinesc următoarele condiții:

- strângerea completă a îmbinărilor șuruburilor de asigurare;
- localizarea capacelor;
- blocarea tuturor elementelor;
- curățenia și perfecta strângere a conexiunilor;
- executarea corectă a legăturilor la pământ;
- funcționarea comenzilor de la distanță sau local;
- executarea a 5 - 10 manevre prin dispozitivul de acționare pentru a verifica exactitatea schemei de comandă, protecție, semnalizare, precum și funcționarea mecanismului de acționare;
- verificarea funcționării indicatoarelor de poziție, precum și a protecției anticorozive a aparatului.

Se vor efectua:

- măsurarea rezistenței de izolație;
- încercarea cu tensiune mărită;
- măsurarea rezistenței de izolație a dispozitivelor de acționare;
- măsurarea tensiunii minime de acționare.

Transformator de măsură

Se vor efectua:

- măsurarea rezistenței de izolație;
- încercarea cu tensiune mărită;
- verificarea raportului de transformare.

Bare

Se vor efectua:

- măsurarea rezistenței de izolație;
- încercarea cu tensiune mărită;
- verificarea fazelor instalației.
- se vor verifica împreună cu elementele de sprijin la curentul de scurtcircuit 25 kA și la solicitări termice.

Instalația de comandă și control

- verificarea modului de montare a aparatelor de comandă și control, a pozării cablurilor, precum și a modului de execuție a circuitelor;
- verificarea existenței marcării panourilor, aparatajului, conductoarelor și cablurilor;
- verificarea corectitudinii conexiunilor;
- verificarea concordanței între circuitele primare și secundare ale instalației;
- măsurarea rezistenței de izolație a tuturor aparatelor și circuitelor secundare;
- încercarea cu tensiune mărită a izolației circuitelor secundare;
- verificarea funcționării corecte a caracteristicilor și reglarea releelor (cu elemente de măsură sau reglabile);
- verificarea cu curent și tensiune a circuitelor de curent și tensiune (măsură, protecție).

Instalația de punere la pământ

- măsurarea rezistenței de punere la pământ a întregii instalații;
- verificarea continuității legăturilor de punere la pământ pentru fiecare element în parte.

e) Cabluri de joasă tensiune și circuite secundare

Se vor efectua următoarele probe (conform PE 116/94, cap. 12. A pentru cablurile de energie de joasă tensiune și 12.D pentru cablurile de comandă - control):

Cabluri de energie de 0,6/1kV

1. Verificare continuitate și identificare faze

Condițiile de execuție a verificării: verificarea se execută fără tensiune, cu punte portabilă pentru măsurarea rezistenței ohmice, cu megohmmetre de 100, 500 sau 1000V, buzere sau lămpi de control.

Indicațiile și valorile de control: la continuitate sau corespondență a fazelor, ohmmetrul, puntea sau megohmmetrul vor indica valoarea zero, buzerul va suna și lampa de control se va aprinde.

Momentul efectuării verificării: PIF

2. Verificare rezistență de izolație

Condițiile de execuție a verificării: a) verificarea se execută cu megohmmetrul
b) condițiile de execuție a verificării și corectarea datelor la condițiile de referință (1km de cablu și 20°C)

Indicațiile și valorile de control: a) valorile minime ale rezistenței de izolație de 1 minut, corectate la 20°C și 1km sunt: $3 \times 100 \text{M}\Omega \cdot \text{km}$ pentru cablurile cu izolație de PVC

b) valorile rezistențelor de izolație ale fazelor nu trebuie să depășească valoarea medie cu mai mult de 25%.

Momentul efectuării verificării: PIF

Cabluri de comandă-control

1. Verificare continuitate și identificare fire

Condițiile de execuție a verificării: verificarea se execută fără tensiune, cu ohmmetre, cu punți portabile, buzere sau lămpi de semnalizare.

Indicațiile și valorile de control: la continuitate sau corespondență a firelor sau ecranelor, ohmmetrul, puntea sau megohmmetrul vor indica valoarea zero, buzerul va suna, lampa de control se va aprinde.

Momentul efectuării verificării: PIF

2. Verificarea rezistenței de izolație

Condițiile de execuție a verificării: verificarea se execută cu megohmmetre, la tensiuni de 100V și 2500V. Se face corectarea datelor la 1km și 20°C.

Indicațiile și valorile de control: valorile minime ale rezistenței de izolație corectată la 1km și 20°C trebuie să fie de minimum $5 \text{M}\Omega \cdot \text{km}$. Valorile rezistențelor de izolație ale firelor nu trebuie să depășească valoarea medie cu mai mult de 50%.

Momentul efectuării verificării: PIF

Contractantul va prezenta buletinele de încercări ale instalației și documentația de execuție cu completările și modificările rezultate în perioada de montaj, verificare și testare.

f) Verificări la terminarea montajului

Se vor efectua:

- verificarea montării corecte a legăturilor în cabluri;
 - verificarea funcționării corecte a comenzilor blocajelor și semnalizărilor;
 - verificarea funcționării corecte a instalațiilor de protecție și automatizare;
- verificarea legăturilor corecte ale instrumentelor de măsură și înregistrare.

g) Verificări în perioada de PIF și exploatare de probă

Se vor efectua:

- probe funcționale ale comenzilor, blocajelor și semnalizărilor întreruptoarelor și contactoarelor;
- interacțiunea elementelor de protecție asupra dispozitivelor de acționare și semnalizărilor respective;
- verificarea succesiunii fazelor (polarității) și a condițiilor de punere în paralel a diferitelor surse;
- verificarea pe viu a instalațiilor de automatizare a alimentării de lucru;
- verificarea reglajelor protecției;
- măsurarea curenților și tensiunilor;

3.6.12 Cerințe referitoare la garanții

Cerințele referitoare la garanțiile tehnico-funcționale pe care Executantul este obligat să le acorde pentru lucrările de reabilitare a instalației generale de alimentare și distribuție și instalației

de comandă și automatizare vană plană nr. 1 de la barajul Dridu, priza Mostiștea, vor fi în conformitate cu cele stipulate mai jos.

Executantul va acorda o garanție conform contract de la punerea în funcțiune pentru întreaga furnitură.

Executantul va repara și livra pe cheltuiala sa piesele și echipamentul, remediind orice defect la echipament și accesorii, apărut în timpul perioadei de garanție din vina sa și va asigura - tot pe cheltuiala sa - asistența tehnică necesară pentru aceste reparații.

La sfârșitul perioadei de garanție se vor efectua probe de verificare a funcționării la parametrii nominali ai produsului garantat, în conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini.

Pe durata derulării contractului, Executantul va asigura remedierea oricărei defecțiuni, inclusiv înlocuirea elementelor defecte în termen stabilit prin contract de la data și ora înregistrării solicitării realizate de Beneficiar. Modul de realizare a solicitării se va derula conform contract.

Produsele vor fi însoțite de certificatele de garanție, în care vor fi precizate următoarele: elementele de identificare a produsului; durata medie de utilizare; termenul de garanție; modalitatea de asigurare a garanției.

4 PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE

Propunerea tehnică va avea următoarea structură:

4.1 Metodologia pentru realizare

Metodologia pentru realizare a serviciilor și lucrărilor ce fac obiectul contractului va cuprinde:

- a) Obiectivele contractului conform cerințelor Caietului de Sarcini
- b) Modul de abordare avut în vedere de ofertant pentru execuția lucrărilor;
- c) Metodologia de realizare a activităților (cu evidențierea activităților critice) în scopul obținerii rezultatelor așteptate. Conform activităților cerute prin Caietul de Sarcini se va detalia modul de îndeplinire al sarcinilor (inclusiv tipul aparatului/ echipamentelor propuse pentru realizarea acestora) pe care ofertantul trebuie să le îndeplinească, astfel încât lucrările să răspundă cerințelor Beneficiarului și legislației în vigoare.
- d) Se vor specifica prevederile legale (legi, standarde, reglementari) în domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmează să fie atribuit, ce pot avea incidență asupra derulării/implementării acestuia.
- e) Se vor identifica și explicita aspectele cheie privind îndeplinirea rezultatelor contractului și atingerea rezultatelor așteptate.
- f) Activitățile descrise pentru execuție vor fi reprezentate ca durată, la capitolul aferent din planul de lucru, și vor fi reflectate în propunerea financiară sub aspect valoric la nivel de activitate principală și la nivel de centru de cost.
- g) Se vor identifica și prezenta riscurile care pot afecta execuția contractului precum și măsuri de reducere și/sau eliminare a lor.

4.2 Planul de lucru pentru realizarea lucrărilor

Se vor prezenta:

Denumirea și durata activităților din cadrul contractului.

Sucesiunea și interacționarea acestor activități. Ofertanții sunt încurajați să prezinte sarcinile/subsarcinile aferente. De asemenea, pentru fiecare activitate/sarcină în parte se vor prezenta resursele umane alocate precum și interacțiunea dintre activități/sarcini, inclusiv dintre membrii echipei Contractantului.

Durata activităților;

Prin documentele prezentate, ofertantul va trebui să demonstreze:

- a) Înțelegerea prevederilor Caietului de Sarcini;
- b) Abilitatea de a transpune prevederile într-un plan de lucru fezabil;
- c) Modalitatea în care ofertantul înțelege complexitatea proiectului corelat cu timpul alocat pentru prestarea serviciilor;

4.3 Personalul utilizat pentru realizarea lucrărilor

Experiența personalului Contractantului cât și a subcontractorilor implicat în realizarea serviciilor și a lucrărilor, inclusiv experiența similară relevantă vor fi prezentate în propunerea tehnică astfel:

- a) Structura echipei propuse pentru îndeplinirea contractului pentru execuția lucrărilor (reabilitare vana, batardouri, aplicare protecție anticorozivă și instalațiile electrice aferente etc);
- b) Modul de abordare a activităților corespunzătoare îndeplinirii cerințelor privind sănătatea și securitatea în muncă;

- c) Modul de abordare a activității de identificare a riscurilor ce pot apărea pe parcursul derulării contractului și măsuri de diminuare a riscurilor în raport cu prevederile Caietului de Sarcini
- d) Modul de abordare și gestionare a relației cu subcontractorii, în raport cu activitățile subcontractate (dacă este cazul);

Executantul are obligația de a avea un Responsabil Tehnic cu Executia lucrării, cu atestat RTE, în baza contractului de muncă sau contractului de prestări servicii încheiat cu acesta.

Executia lucrărilor se va desfășura cu personal de specialitate, cu contract de muncă și abilitat pentru fiecare categorie de lucrare.

Instalarea echipamentelor va fi realizată de personal pregătit și instruit pentru aceste activități, supravegheat de personal cu experiență în instalarea și măsurarea echipamentelor în proiecte de complexitate similară și de personalul Beneficiarului.

Pentru demonstrarea acestor cerințe privind personalul, se va prezenta CV semnat, din care să rezulte experiența solicitată. Iar pentru firme se vor prezenta indicatori comerciali relevanți și contracte similare.

Ofertele în care propunerea tehnică nu asigură corelarea cerințelor din documentația de atribuire și/sau corelarea cu propunerea financiară se consideră neconforme.

5 PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE

Propunerea financiară va fi întocmită în conformitate cu formularul din documentație (Formular 2). Termenul de valabilitate al ofertei va fi de cel puțin 90 de zile de la termenul limită de primire oferte.

Oferta are caracter ferm și obligatoriu, din punct de vedere al conținutului pe toată durata de valabilitate.

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația prevăzută la art. 210 din Legea privind achizițiile publice nr.98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Criteriul de atribuire este prețul cel mai scăzut, cu îndeplinirea cerințelor din caietul de sarcini.

Toate ofertele financiare ale căror valori sunt aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, vor fi temeinic justificate, Comisia de evaluare având dreptul de a solicita: documente privind, după caz, prețurile la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare a forței de muncă, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru care concurează la formarea prețurilor și implicit conduc la valoarea ofertei.

Costul furnizării de materiale, echipamente, testare și al executării lucrărilor așa cum a fost cerut, respectând toate condițiile, obligațiile și responsabilitățile descrise în Caietul de Sarcini, precum și toate cheltuielile indirecte și profitul, costul comisioanelor vamale, asigurărilor, asigurărilor profesionale și a oricăror altor taxe se consideră că vor fi incluse în prețurile din Propunerea Financiară.

Activitățile evaluate, inclusiv Alte activități pe care ofertanții le consideră necesare a fi cuprinse în propunerea financiară, pentru îndeplinirea cerințelor din Caietul de Sarcini, reprezintă totalul activităților necesare pentru a ajunge la "Valoarea de contract acceptată". Antreprenorul nu are dreptul să pretindă niciun fel de alte costuri pentru lucrări în baza faptului că activitățile nu au fost incluse sau că există erori sau omisiuni în descrierile din cadrul Caietului de Sarcini.

În cazul în care există activități în Antemasuratoare pentru care Ofertantul nu a introdus o valoare, se va considera că acel preț are valoarea zero.

Ofertantul va prezenta un grafic de execuție a lucrărilor.

Garanția lucrărilor este de 60 luni (5 ani) conform legii 10/1995, art 7, pct 3., de la data semnării PV de recepție la terminarea lucrării.

5.1 Oferta financiară

Ofertantul va elabora propunerea financiară, astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț, precum și la alte condiții financiare și comerciale legale.

Prețurile din oferta financiară vor include toate cheltuielile aferente, respectiv cheltuieli directe, cheltuieli indirecte, beneficiu, taxele, impozitele, alte obligații legale. Ofertantul va anexa la devizul ofertă cu extrase de resurse. Se vor anexa: Devizul ofertă, extras de materiale (Formularul C6); extras de manoperă (Formularul C7); extras utilaje (Formularul C8); extras transport (Formularul C9).

Utilizarea unei manopere orare sub salariul minim brut pe economie, fără posibilitatea justificării acesteia, poate conduce la descalificarea ofertantului.

Prețul materialelor care intră în opera din cadrul Listelor cantităților de lucrări va fi corelat cu specificațiile tehnice din cadrul propunerii tehnice a caietului de sarcini pe specialități, astfel încât fiecare ofertant va ține seama la alegerea prețului ca fiecare material să corespundă cerințelor de calitate descrise în cadrul fișelor tehnice de produs, din cadrul agrementelor tehnice.

5.2 Modalități de plată

Plata se va face prin ordin de plată, în baza facturii emise, în termen de 30 zile de la recepția lucrării, pe baza următoarelor documente: factura în original emisă de executant însoțită de situațiile de lucrări și de procesul-verbal de recepție la terminarea lucrării. Părțile stabilesc dacă se pot face plăți parțiale, la cererea executantului.

6 DURATA SERVICIILOR DE EXECUTIE

Termenul pentru execuția lucrărilor este de 4 luni.

Termenul de execuție și demararea lucrărilor va fi precizat în contract.

Se admit întârzieri în caz de forță majoră.

7 OBLIGAȚII CONTRACTANT

7.1 Cerinte generale

- Executantul are obligatia de a supraveghea lucrarile, de a asigura forta de munca, materialele, instalatiile, echipamentele si toate celelalte obiecte, fie de natura provizorie, fie definitive, in masura in care exista necesitatea asigurarii acestora.

- Executantul are obligatia sa se informeze in amplasament asupra starii constructiilor si echipamentelor.

- Executantul are obligatia sa solicite clarificarea tuturor neconcordanțelor și neconformităților observate în textul și în desenele din Caietele de sarcini.

- Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea si siguranta tuturor operatiunilor executate, precum si pentru procedeele de executie utilizate, cu respectarea prevederilor si a reglementarilor legii privind calitatea in constructii.

- Executantul este responsabil de furnizarea tuturor materialelor, echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor si resurselor umane necesare indeplinirii responsabilitatii respective.

- Pe parcursul executiei lucrarilor si a remedierii viciilor (daca sunt evidente), executantul are obligatia:

i) de a lua toate masurile pentru a mentine spatiul desfasurarii lucrarilor, in starea de ordine si curatenie necesare evitarii oricarui pericol pentru respectivele persoane si asigurarea securitatii muncii pentru personalul propriu;

ii) de a lua toate masurile rezonabil necesare pentru a proteja mediul pe si in afara locului desfasurarii lucrarilor de executie, si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocate persoanelor, proprietatilor publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

- Executantul este responsabil pentru mentinerea in buna stare a lucrarilor, materialelor, echipamentelor si instalatiilor care urmeaza a fi manevrate sau puse in opera, pana la semnarea procesului verbal de receptie a lucrarii.

- Executantul are obligatia sa utilizeze, in masura în care acest lucru este posibil, fara a diminua performantele si siguranta echipamentelor, golurile si piesele înglobate in beton primar existente.

- Pe parcursul executiei lucrarilor si, eventual, a remedierii unor vicii, executantul are obligatia de a nu stanjeni inutil sau in mod abuziv confortul riveranilor sau caile de acces, prin folosirea si ocuparea drumurilor si cailor publice sau private care deservesc proprietatile aflate in posesia achizitorului sau a oricarei alte persoane.

- Pe parcursul executiei lucrarii, executantul are obligatia de a evita, pe cat posibil, acumularea de obstacole inutile in locul desfasurarii lucrarilor ; de a depozita si retrage orice utilaje, echipamente, instalatii, surplus de material si de a aduna si indeparta de pe santier daramaturile, molozul, deseurile sau lucrarile provizorii de orice fel care nu mai sunt necesare.

- Executantul are dreptul de a retine pe santier, pana la sfarsitul perioadei de garantie, numai acele materiale, echipamente, instalatii sau lucrari provizorii, care ii sunt necesare in scopul indeplinirii obligatiilor sale in perioada de garantie.

- Executantul este responsabil sa coreleze/ coordoneze partile implicate in realizarea lucrarilor de reabilitare astfel incat, la final, sa se obtina o unitate tehnica functionala care sa realizeze parametrii solicitati in Caietul de sarcini.

- Executantul raspunde, potrivit obligatiilor care ii revin, pentru viciile ascunse lucrarilor executate, ivite intr-un interval de 36 luni de la receptia lucrarilor executate;

- Executantul va respecta intreaga legislatie a muncii care se aplica personalului, inclusiv legislatia in vigoare privind angajarea, programul de lucru, sanatate, securitatea muncii, asistenta sociala.

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

- La realizarea lucrarilor vor fi respectate toate normele si conditiile tehnice existente in domeniul lucrarilor sus mentionate

- Executantul trebuie sa respecte dispozitiile H.G. nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, cu modificarile si completarile ulterioare, precum si a altor dispozitii legale in vigoare incidente in domeniu.

- Executantul poarta intreaga raspundere in cazul producerii accidentelor de munca, evenimentelor si incidentelor periculoase, imbolnavirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalatii, etc.), procedee tehnologice utilizate sau utilizate de catre lucrarorii sai si cei aparinand societatilor care desfasoara activitati pentru acesta (subcontractanti), in conformitate cu prevederile Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 si a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006 aprobate prin H.G. nr. 1425/2006, precum si orice modificare legislativa aparuta pe timpul derularii contractului.

- In cazul producerii unor accidente de munca, evenimente sau incidente periculoase in activitatea desfasurata de executant, acesta va comunica si cerceta accidentul de munca/evenimentul, conform prevederilor legale, pe care il va inregistra la Inspectoratul Teritorial de Munca pe raza caruia s-a produs.

- In procesul de executie a lucrarilor vor fi respectate toate normele si conditiile tehnice existente in domeniul lucrarilor enumerate mai sus. In acest sens, ofertantul va prezenta, in original, o declaratie pe propria raspundere a reprezentantului legal din care sa rezulte ca acesta isi desfasoara activitatea respectand toate regulile obligatorii prevazute de reglementarile legale referitoare la conditiile de munca si de protectie a muncii in vigoare la nivel national, corespunzatoare domeniului de activitate al ofertantului.

- Vor fi respectate toate normele si conditiile tehnice existente in domeniul lucrarilor enumerate mai sus. In acest sens, ofertantul va prezenta, in original, o declaratie pe propria raspundere a reprezentantului legal din care sa rezulte ca acesta isi desfasoara activitatea respectand toate regulile obligatorii prevazute de reglementarile legale referitoare la conditiile de munca si de protectie a muncii in vigoare la nivel national, corespunzatoare domeniului de activitate al ofertantului

- Contractantul trebuie sa respecte pe deplin toate prevederile legislatiei romaneesti in domeniul constructiilor, aplicabila obiectului prezentului contract si trebuie sa se asigure ca orice contracte, subcontracte, instructiuni de utilizare, aprobări, etc. care urmeaza sa fie incheiate sau emise in timpul perioadei de executie si cea de notificare a defectelor, trebuie sa fie in conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii (cu modificarile si completarile ulterioare).

- Execuția lucrărilor se va face în conformitate Standardele și Reglementările Tehnice românești și europene aflate în vigoare la data semnării Contractului.

- Echipamentele vor fi însoțite de certificate de calitate, certificate de garanție, manuale de utilizare și mentenanță, contact direct la producătorul echipamentelor, fișe tehnice specifice.

7.2 Garanții solicitate

- Garanția de bună execuție egală cu 10% din valoarea contractului, fără TVA, se constituie prin rețineri succesive din plata convenită pentru facturile parțiale sau printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară, care devine anexă la contract.

- În acest sens, contractantul are obligația de a deschide un cont la dispoziția autorității contractante, la Trezoreria din localitatea de reședință a societății comerciale. Suma inițială care se depune de către contractant în contul astfel deschis va fi de 0,5 % din prețul contractului. Cont de garanție ce va fi deschis de către operatorul economic va fi comunicat, în scris, autorității contractante.

7.3 Măsuri de securitate și sănătate în muncă și P.S.I.

La montajul instalațiilor, precum și la execuția și montajul confecțiilor metalice care fac obiectul prezentei documentații se vor respecta normele de tehnică securității muncii specificate în:

- Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă
- HGR nr. 1425 din 11.10.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- HGR nr. 300 din 02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele mobile sau temporare
- HGR nr. 1051 din 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor, care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare
- HGR nr. 1146 din 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

În mod deosebit se vor avea în vedere următoarele reguli:

- se vor indica vizibil și se vor împrejmuji golurile și locurile periculoase
- se va avea în vedere să nu se execute lucrări suprapuse cu pericol de cădere de corpuri de la înălțime
- pentru iluminat se vor folosi tensiuni nepericuloase, în caz contrar se vor lua măsurile adecvate care să evite electrocutarea
- nu se va staționa și nu se va trece pe sub sarcinile agățate în cârligul mijloacelor de ridicat.

Aceste măsuri nu sunt limitative, Executantul având obligația de a lua și alte măsuri pe care le consideră necesare pentru prevenirea producerii accidentelor, fiind direct răspunzători de desfășurarea lucrărilor în condiții de securitate maximă a personalului și instalațiilor.

7.4 Măsuri de protecția a mediului

Pe parcursul execuției confecțiilor, executantul va folosi materiale și substanțe omologate, cu fișe tehnice de securitate valabile. Executantul trebuie să utilizeze pentru realizarea confecțiilor numai materiale și tehnologii nepoluante pentru apă, atmosferă și sol. De asemenea, executantul trebuie să prevadă tehnologii de montaj adecvate pentru a evita orice agresiune împotriva mediului prin poluare cu produse petroliere, depășiri ale nivelului de zgomot admis sau depozitare necorespunzătoare a deșeurilor.

În timpul și după încheierea lucrărilor de montaj firma, care execută montajul, va asigura curățenia la locul de muncă. Toate deșeurile rezultate vor fi depozitate în containere speciale pe

tipuri și categorii, conform legislației în vigoare. Containerele vor fi transportate de executant în locuri special amenajate respectând, în acest mod, legislația în vigoare.

Beneficiarul și Executantul vor anexa la Contract o convenție în care vor detalia clauzele de protecție a mediului pe perioada execuției lucrărilor.

8 CONDIȚII IMPUSE DE BENEFICIAR

8.1 Vizitare amplasament

Potențialii ofertanți sunt invitați să viziteze amplasamentul pentru a evalua pe propria răspundere, cheltuiala și risc, datele necesare pregătirii și elaborării ofertei. Aceștia sunt rugați să informeze, în scris, Beneficiarul asupra intenției de a vizita amplasamentul.

Orice solicitare de clarificări care decurge din vizitarea amplasamentului va fi adresată Autorității Contractante (AC) în scris.

AC precizează că orice solicitare suplimentară de valori pentru necesitatea executării unor lucrări ca urmare a necunoașterii amplasamentului nu va fi luată în considerare.

9 RECEPTIE

a) Verificari si probe inainte de punerea in functiune

Înainte de punerea în funcțiune vor fi efectuate următoarele probe și verificări:

- verificarea cotelor importante și a corectitudinii montajului;
- proba vanei plane cu instalația de acționare.
- proba de montaj a elementelor de batardou cu grinda de manevră.

Cu această ocazie se va verifica dacă:

- la ridicarea și coborârea în nișă deplasarea se face lin, fără înțepeniri, zgomote sau balansări;

- pierderile de apă prin neetanșeități se încadrează în valorile garantate.

Recepția la terminarea lucrărilor executate, se va realiza în prezența Comisiei de recepție a beneficiarului, a executantului și se va încheia un proces verbal de recepție

Documente tehnice ce vor fi prezente la recepție

- certificate de calitate (certificate de conformitate) pentru eventuale materiale puse in opera

- instructiuni de utilizare si urmarire in timp (daca este cazul).

b) Receptie finala

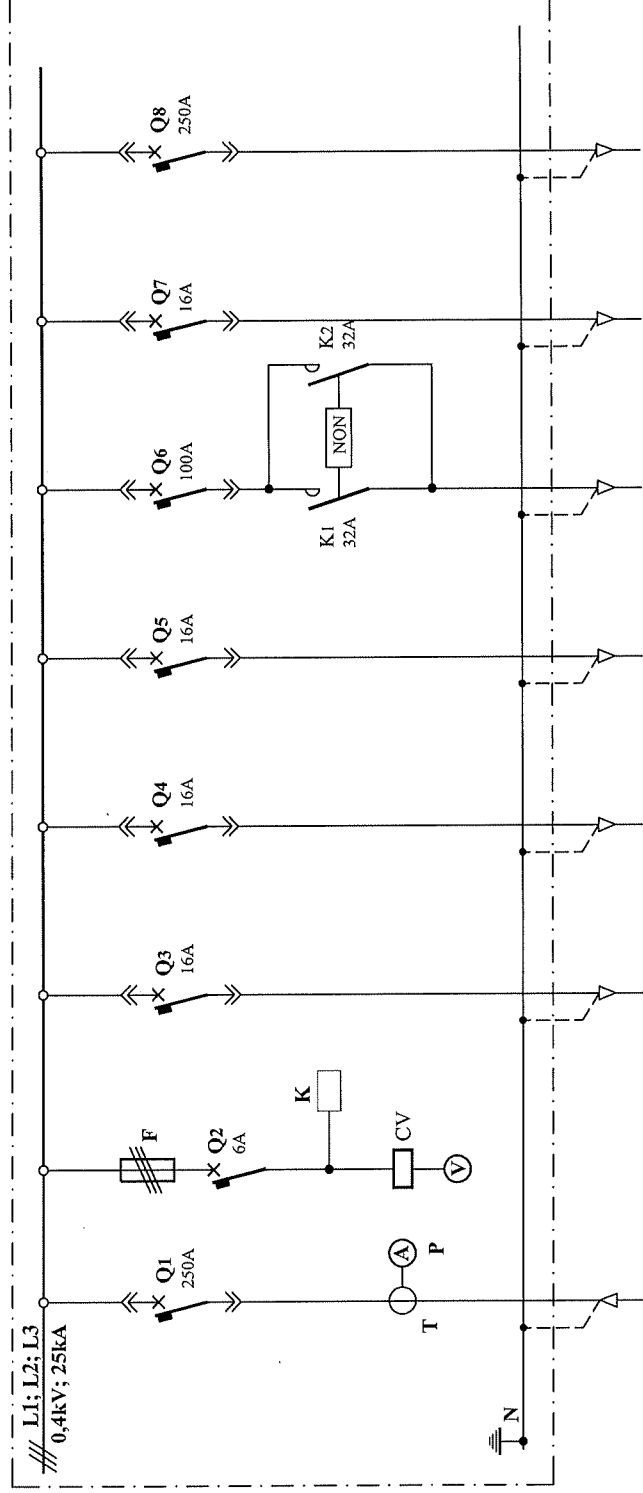
După expirarea perioadei de garanție, în cazul în care s-au îndeplinit garanțiile din Contract, se consemnează prin proces verbal de recepție finală.

În cazul în care unele garanții nu au fost îndeplinite, Executantul este obligat să întreprindă toate acțiunile necesare pentru încadrarea în garanțiile asumate.

Intocmit,

Ing. Dobre Cristina





Nota:
 -Dimensionarea circuitelor de alimentare si distributie se va realiza de catre Executant functie de puterea finala solicitata de consumatori, dupa obtinerea avizului beneficiarului.
 -Sectiunile cablurilor sunt orientative. Sectiunile reale vor rezulta in urma brevietelor de calcul.

Denumire consumator	Alimentare principala	Supraveghere tensiune bare	Alimentare panou automatizare si comanda vana plana nr. 1	Alimentare panou automatizare si comanda vana plana nr. 2	Alimentare panou automatizare si comanda vana plana nr. 3	Alimentare motor vana plana nr. 1	Iluminat exterior	Rezervă
Circuit	1	2	3	4	5	6	7	8
Pi (kW)								
Tip cablu	cablu existent		CYABY-F 4 x 4 mmp	cablu existent	cablu reabilitat	CYABY-F 4x6mmp	cablu existent	
Dulap								

PG

	Data	05.2024	Reabilitare vana plana rulanta nr. 1 si batardouri inchidere.	PT+DE	SCHEMA ELECTRICA MONOFILARA DE ALIMENTARE SI DISTRIBUTIE 0,4 kV	CS - E - 02 ANEXA E-1.1	Pl. nr. Fila 1/1
Revizia	Data		Baraj Dridu-Priza Mostistea				
	Semnatura		Pr. nr. :				
	Nume						
	Proiectat	ing. M. Pirvu					
	Desenat	ing. M. Pirvu					
	Aprobat	ing. P. Mirea					

Obiectiv: Baraj Dridu-Priza Mostiștea

SPECIFICAȚIE DE CABLURI GOSPODĂRIE DE CABLURI JOASĂ TENSIUNE ȘI
CIRCUITE SECUNDARE

Nr.	Simbol/ Circuit/	Caracteristici tehnice (*)	Cant. (m)	Tip / Furnizor de	Obs.
Cabluri de energie 1kV					
1	Cablu de energie 1kV cu conductoare din Cu	- $U_0/U=0,6/1kV$ - cu întârziere mărită la propagarea flăcării; - secțiune cablu 4x6mm ²		ICME-ECAB București IPROEB Bistrița CYABY-F	
2	Cablu de energie 1kV cu conductoare din Cu	- $U_0/U=0,6/1kV$ - cu întârziere mărită la propagarea flăcării; - secțiune cablu 4x4mm ²		ICME-ECAB București IPROEB Bistrița CYABY-F	
Cabluri de circuite secundare					
1	Cablu circ. secundare, semnaliz. 1kV cu conductoare din Cu	- $U_0/U=0,6/1kV$ - cu întârziere mărită la propagarea flăcării; - secțiune cablu 12x2,5mm ² -armat		ICME-ECAB București IPROEB Bistrița CSYABY-F	

NOTĂ:

- (*) Secțiunile cablurilor sunt orientative. Secțiunile reale se vor stabili pe baza breviarilor de calcul.
- Cantitățile pe tipodimensiuni vor rezulta în urma stabilirii traseelor cablurilor și efectuării măsurătorilor în amplasament.

Obiectiv:
Baraj Dridu-Priza Mostiștea

SPECIFICAȚIE DE CABLURI GOSPODĂRIE DE CABLURI JOASĂ TENSIUNE ȘI
CIRCUITE SECUNDARE

Nr.	Symbol/ Circuit/	Caracteristici tehnice (*)	Cant. (m)	Tip / Furnizor de	Obs.
Cabluri de energie 1kV					
1	Cablu de energie 1kV cu conductoare din Cu	- $U_0/U=0,6/1kV$ - cu întârziere mărită la propagarea flăcării; - secțiune cablu 4x6mm ²		CYABY-F ICME-ECAB București IPROEB Bistrița	
2	Cablu de energie 1kV cu conductoare din Cu	- $U_0/U=0,6/1kV$ - cu întârziere mărită la propagarea flăcării; - secțiune cablu 4x4mm ²		CYABY-F ICME-ECAB București IPROEB Bistrița	
Cabluri de circuite secundare					
1	Cablu circ. secundare, semnaliz. 1kV cu conductoare din Cu	- $U_0/U=0,6/1kV$ - cu întârziere mărită la propagarea flăcării; -armat - secțiune cablu 12x2,5mm ²		CSYABY-F ICME-ECAB București IPROEB Bistrița	

NOTA:

- (*) Secțiunile cablurilor sunt orientative. Secțiunile reale se vor stabili pe baza breviarilor de calcul.
- Cantitățile pe tipodimensiuni vor rezulta în urma stabilirii traseelor cablurilor și efectuării măsurătorilor în amplasament.

Obiectiv:
Baraj Dridu-Priza Mostiștea

SPECIFICAȚIE DE MATERIALE GOSPODĂRIE DE CABLURI JOASĂ TENSIUNE ȘI
CIRCUITE SECUNDARE

Nr.	Simbol/ Circuit/ Denumire	Caracteristici tehnice	Cant. (buc.)	Tip / Furnizor de referință	Obs.
1		Bandă pentru impământare (în lungul traseelor de cabluri) OL - Zn, 40x6mm 1,88kg/m			
2		Tub de protecție cabluri PVC; Ø=160mm;			
3		Tub de protecție cabluri PVC; Ø=90mm;			
4		Confecție metalică diverse profile OL37			
5		Dopuri ignifuge			

NOTĂ:

- Cantitățile de materiale vor rezulta în urma stabilirii traseelor cablurilor și efectuării măsurătorilor în amplasament.

Obiectiv:
Baraj Dridu-Priza Mostiștea

**SPECIFICAȚIE DE MATERIALE GOSPODĂRIE DE CABLURI JOASĂ TENSIUNE ȘI
CIRCUITE SECUNDARE**

Nr. crt.	Symbol/ Circuit/ Denumire	Caracteristici tehnice	Cant. (buc.)	Tip / Furnizor de referință	Obs.
1	Bandă pentru împământare (în lungul traseelor de cabluri)	OL - Zn, 40x6mm 1,88kg/m			
2	Tub de protecție cabluri	PVC; $\phi=160$ mm;			
3	Tub de protecție cabluri	PVC; $\phi=90$ mm;			
4	Confecție metalică diverse profile	OL37			
5	Dopuri ignifuge				

NOTĂ:

- Cantitățile de materiale vor rezulta în urma stabilirii traseelor cablurilor și efectuării măsurătorilor în amplasament.

Obiectivul: Reabilitare Priza Mosistea
 Obiectul: Reparatii corp yana
 Stadiul fizic: Corp yana plana nr 3

Antemasurare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA

Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	0	
				1	2
1	M1M04A1 - Demontarea in subsansamble a utilajelor de mare	tona	3,55		
2	M1M04A1 - Demontarea in subsansamble a utilajelor de mare	tona	0,55		
3	M7C03A1 - Revizia agregator rotative polietajate cu greut 0,50-8 T	tona	3,00		
4	M1L06A1 - Control defectoscopic pe sant. al cordoanelor de sudura cap la cap, prin gama grafitiere <10 mm	buc	30,00		
5	IZA01D - Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionii si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuarzos de rau granulatie 2-3 mm;	tona	3,55		
6	IZD05B - Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (suport, sustineri, tiranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	3,55		
7	IZD04E - Vopsire confectionilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 mm, cu aparat cu aer comprimat	tona	3,55		
8	M1A12A1 - Montare garnituri si organe de asamblare (asimilat)	buc	108,00		
9	M7F04A1 - Vane (stavile) de revizie excl. mecanizate de actionare, cugreutatea de 1-25 T, montate la zi	tona	3,55		
10	M7C04A1 - Forte de munca pentru proba de punere in funct a agregatorative cu el mot cu putere P la 100 KW	buc	4,00		
11	M7C06A1 - Energie electrica pentru proba de punere in funct. a agreg. rotative cu motoare pina la 100 KW	kw	100,00		
12	IZD02A - Curatirea de rugina cu peria de sarma a confectionilor si constructiilor metalice executate din profile cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv	tona	1,00		
13	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 10 km.	tona	1,07		
14	58913051 - Confectionii metalice	kg	1.065,47		

105

Obiectivul: Reabilitare Priza Moststea
 Obiectul: Reparatii corp vana
 Stadiul fizic: Ghidaje vana plana nr 3

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.
0	1	2
		3
1	1ZA01D - Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionate si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuaros de rau granulatie 2-3 mm;	tona
2	IZD05B - Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (suport, sustineri, tiranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona
3	IZD04E - Vopsire confectionilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 MM, cu aparat cu aer comprimat	tona
4	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona
5	58913051 - Confectionii metalice	kg
		272,10

204

Antemasuratoare
Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

Obiectivul: Reabilitare Priza Mostea
Obiectul: Reparatii corp vana
Stadiul fizic: Mecanism de actionare la vana nr 3

SECTIUNEA TEHNICA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.
0	1	2
		3
1	M1M04A1 - Demontarea in subsansamble a utilajelor de mare complexitate cu greutate < 50 T	tona
2	IZA01D - Curatarea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionii si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuaros de rau granulatie 2-3 mm;	tona
3	IZD05B - Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (suporti, sustineri, tiranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona
4	IZD04E - Vopsire confectionii si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 mm, cu aparat cu aer comprimat	tona
5	M7F04A1 - Vane (stavile) de revizie excl. mecanizate de actionare, cu greutatea de 1-25 T, montate la zi	tona
6	M7C04A1 - Forte de munca pentru proba de punere in funct a agregrotative cu el mot cu putere P la 100 KW	buc
7	M7C06A1 - Energie electrica pentru proba de punere in funct. a agreg. rotative cu motoare pina la 100 KW	kw
8	IZD02A - Curatarea de rugina cu peria de sarma a confectionii si constructiilor metalice executate din profile cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv	tona
9	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 10 km.	tona
10	58913051 - Confectionii metalice	kg
		831,80

[Handwritten mark]

Obiectivul: Reabilitare Priza Mosstea

Obiectul: Reparatii corp vana

Stadiul fizic: Mecanism de actionare la vana nr 1

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.
0	1	2
		3
1	M1M04A1 - Demontarea in subsansamble a utilajelor de mare complexitate cu greutate < 50 T	tona
2	IZA01D - Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionii si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuarzos de rau granulatie 2-3 mm;	tona
3	IZD05B - Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (support, sustineri, tranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona
4	IZD04E - Vopsire confectionilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 mm, cu aparat cu aer comprimat	tona
5	M7F04A1 - Vane (stavile) de revizie excl. mecanizate de actionare, cugreutatea de 1-25 T, montate la zi	tona
6	M7C04A1 - Forte de munca pentru proba de punere in funct a agregrotative cu el mot cu putere P la 100 KW	buc
7	M7C06A1 - Energie electrica pentru proba de punere in funct. a agreg. rotative cu motoare pina la 100 KW	kw
8	IZD02A - Curatirea de rugina cu peria de sarma a confectionilor si constructiilor metalice executate din profile cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv	tona
9	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 10 km.	tona
10	58913051 - Confectionii metalice	kg
		831,80

2009

Obiectivul: Reabilitare Priza Mosistea
 Obiectul: Reparatii nise batardouri amonte si aval
 Stadiul fizic: Ghidaj batardou amonte deschidera 1 si 3

Antemasuratoare
 Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.
0	1	2
		3
1	IZA01D - Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionate si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuarzos de rau granulatie 2-3 mm;	tona
2	IZD05B - Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (suporti, sustineri, tiranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona
3	IZD04E - Vopsire confectionilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 mm, cu aparat cu aer comprimat	tona
4	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona
5	58913051 - Confectionate metalice	kg
		397,80

[Handwritten mark]

Obiectivul: Reabilitare Priza Mosistea
 Obiectul: Reparatii nise bataroudri amonte si aval
 Stadiul fizic: Ghidaj Batardou aval deschiderea 1 si 3

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.
0	1	2
		3
Cantitatea		
1,33	1 ZA01D - Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionii si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuarzos de rau granulatie 2-3 mm;	tona
1,33	2 IZD05B - Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (suporti, sustineri, tiranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona
1,33	3 IZD04E - Vopsire confectionilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 mm, cu aparat cu aer comprimat	tona
0,40	4 TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 10 km.	tona
397,80	5 58913051 - Confectionii metalice	kg

[Handwritten signature]

Obiectivul: Reabilitare Priza Mosistea

Obiectul: Reparatii gratare

Stadiul fizic: Gratare 3 seturi (2 panouri/set)

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA			
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea
0	1	2	3
1	M1M04A1 - Demontarea in subsamble a utilajelor de mare complexitate cu greutate < 50 T	tona	5,96
2	I ZA01D - Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive suprafete de metal - confectionii si constructii metalice executate din profile cu grosimi intre 8 si 12 mm inclusiv, cu nisip cuaros de rau granulatie 2-3 mm;	tona	5,96
3	I ZD05B - Grinduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice si a constructiilor metalice aferente acestora (suport, sustineri, tiranti, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	5,96
4	I ZD04E - Vopsire confectionii si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi peste 12 mm, cu aparat cu aer comprimat	tona	5,96
5	M7F04A1 - Vane (stavile) de revizie excl. mecatizate de actionare, cugreutate de 1-25 T, montate la zi	tona	5,96
6	M7C04A1 - Forte de munca pentru proba de punere in funct a agregrotative cu el mot cu putere P la 100 KW	buc	4,00
7	M7C06A1 - Energie electrica pentru proba de punere in funct. a agreg. rotative cu motoare pina la 100 KW	kw	200,00
8	I ZD02A - Curatirea de rugină cu peria de sarma a confectionii si constructiilor metalice executate din profile cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv	tona	1,00
9	TRA02A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 10 km.	tona	5,96
10	58913051 - Confectionii metalice (confectionii met. 3 gratare)	kg	5957,28

2/3

Obiectivul: Reabilitare Priza Moststea
 Obiectul: Montare demontare instalatie de comanda si automatizare vana nr 3
 Stadul fizic 1: EE1 Montare instalatii electrice de comanda vana nr 3

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIONEA TEHNICA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.
0	1	2
		3
		Cantitatea
1	W1C01A2 - Panou, stelaj, dulap metalic pentru instalatie electrice	buc
	echipat demontare	buc
2	W1C01A1 - Panou, stelaj, dulap metalic pentru instalatii electrice	buc
	echipat montare.	buc
3	ATA01B - Montarea aparatelor in panouri, dulapuri, cutii, aparat sau ingropat cu greutatea: 1-5	buc
4	W1D07A1 - Legarea conductoarelor circ. sec. intre sir cleme si cutie	buc
	terminala montare	buc
5	W1D07B1 - Legarea conductoarelor circ. sec. intre sir cleme si aparate	buc
	intre aparate(fy 1,5-16mm)montare	buc
5,1	4826878 - Conductor fy 1X 1 S 6865	m
6	W1D08A - Gauriri in panou metalic pentru fixari cu suruburi saunituri	buc
	montare	buc
7	W1C09A1 - Constructii din ol. montare in statii si posturi de transf.	kg
	suporturi, stelaje, canale etc. montare	kg
7,1	520033 - Placa met pentru fixare treceri izolante	kg
8	W1R01B1 - Conductor pentru legarea la pamant, montat in interior de	kg
	ramificatie montare	kg
8,1	3434446 - Otel lat lam. cald S 395 OL37-1N lt= 20 X 6	kg
9	E101A1 - Dibilu metalic cu diametrul nominal 6 - 8 mm	buc
9,1	6313291 - Dibilu metalic cu autofrezare pentru surub m 6	buc
10	IZD03A - Vopsirea conductiilor si constructiilor metalice cu un strat de	tona
	vopsea de din profile, cu grosimi între 8 mm si 12 mm inclusiv, cu	tona
	pensula de mana	mp
11	IZD07C - Grunduirea si vopsirea manuala a rezervoarelor cu vopsele	mp
	gata preparate, in urmatoarele variante un strat de vopsea miniu de	mp
	plumb si doua straturi de vopsea de ulei	mp
12	W1F14A - Incercari relee si disp. intermediare de semnaliz.	buc
13	W1F14B - Incercari relee cu o marime variabila	buc
14	EH04G1 - Incercarea si verificarea electrice, a barelor, inclusiv	buc
	izolatorilor, pentru o bucată panou	buc
15	EH04A1 - Incercarea si verificarea electrice, a intreruptorului sau	buc
	contactorului automat tripolar pina la 100 A, inclusiv a dispozitivului	buc
	de actionare sau a reosta-tului de pornire sau de reglare	buc

16	EH04B1 - Incercarea si verificarea electrica, a intreruptorului sau contactorului automat tripolar de 100-500 a, inclusiv a dispozitivului de actionare sau a releelor complexe	buc	2,00
17	EH04F1 - Incercarea si verificarea electrica, a transformatoarelor de masura	buc	3,00
18	ATE12A - Verificarea ampermetre cls 1 la 5	buc	3,00
19	ATE12B - Verificarea voltmetre cls 1 la 5	buc	1,00
20	W1F12D - Incercari pentru masurarea tensiunii de atingere si de pas.	buc	1,00
21	W1F21C - Incercari instalatii de semnalizari semnal optic si acustic	buc	1,00
22	EH05C1 - Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrilor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice	buc	1,00
23	W1F23A - Probe de ansamblu pentru instal de serv proprii cu tensiunea sub 1kV	buc	1,00
24	EH07A1 - Energie electrica, pentru probe	kwh	50,00
25	W1A33B - Transportul si manipulara util. tehn. de la dep. st. la loc	buc	2,00
26	TR11AC05F3 - Incarcare materiale gr.c-ambalate,sub 50kg deplasate	tona	0,50
27	W1A33C - Transportul si manipulara util. tehn. de la dep. st. la loc	buc	1,00
28	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	0,80

Stadiul fizic2: EE2 Demontare/montare cabluri energie 1kV si cabluri circuite secundare vana nr 3

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA			
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea
0	1	2	3
1	RPED10A1 - Demontare cablu pina la 4 mmp instalatie pe dibluri	m	60,00
2	RPED10F1 - Demontare cablu 6 mmp instalatie liber sant	m	15,00
3	RPED11B1 - Demontare accesorii cablu 4-6 mmp cutie	buc	50,00
4	W1C09A2 - Constructii din ol. montate in statii si posturi de transf. : suporturi, stelaje, canale etc. demontare	kg	50,00
5	W1C10A2 - Constructii de otel tip mecano zincate demontare	kg	30,00
6	W1D07A2 - Legarea conductoarelor circ. sec. intre sir cleme si cutie terminata demontare	buc	50,00
7	W1S38A - Dop ignifug pentru cabluri	mc	0,25
8	EC04A1 - Cablu pentru energie electrica, montat liber prin asezare (fara dispozitive de fixare), cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	30,00
8,1	4800836 - Cablu energie acyaby 0,6/ 1 KV 4x 16 M nid 2405	m	30,60

9	EC05A1 - Cablu pentru energie electrică, tras prin tub de protecție, pentru racordare la inoatcare, tablouri, aparate etc, cablul având conducte cu secțiunea până la 16 mmp	m	15,00
9,1	4800812 - Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 6 U nid 2405	m	15,10
10	EC04A1 - Cablu pentru energie electrică, montat liber prin așezare (fără dispozitive de fixare), cablul având conducte cu secțiunea până la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	30,00
10,1	4800800 - Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 4 U nid 2405	m	30,70
11	EC05A1 - Cablu pentru energie electrică, tras prin tub de protecție, pentru racordare la inoatcare, tablouri, aparate etc, cablul având conducte cu secțiunea până la 16 mmp	m	5,00
11,1	4800800 - Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 4 U nid 2405	m	5,10
12	EC07A1 - Cablu pentru instalații electrice de comandă, semnalizări, blocări, montat prin așezare (fără dispozitive de fixare) pe fundul canalelor, cablul având conducte 2-19/0,75 mmp, 2-12/1 mmp 2-9/1,5 mmp, sau 2-9/2,5 mmp	m	15,00
12,1	4810893 - Cablu CSVABY masiv 12 x 2,5 s 8779	m	15,20
13	EC12A1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatelor a cablurilor cu izolație și manșă din PVC, cu conducte de cupru, având secțiunea de până la 2x10 mmp	buc	20,00
14	EC12E1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatelor a cablurilor cu izolație și manșă din PVC, cu conducte de cupru, având secțiunea de 3x35+16 mmp, sau 3x50+25 mmp	buc	2,00
15	EH01A1 - Incercarea cablurilor de energie electrică, de maximum 1 kV	buc	4,00
16	ATE01A - Incercarea cablurilor de comanda și semnalizare	buc	4,00
17	EF09A1 - Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secțiunea de până la 10 mmp (exclusiv)	buc	20,00
18	W1C10A1 - Construcții de oțel tip mecano zincate montare	kg	50,00
19	ATD29D - Suport, stelaje, construcții metalice confecționate pe santier pentru aparate, elem. automat, sust. cablu, cond.	kg	50,00
19,1	3500130 - Cornier arși eg. lam cald s 424 25x 25x 3 OL 37-1n	kg	50,00
20	EI02J1 - Etanșarea etanșarea fluxurilor de cabluri în jgheaburi	buc	8,00
21	W1S38A - Dop ignifug pentru cabluri	mc	0,25
22	EI01A1 - Dibu metalic cu diametrul nominal de 6-8 mm	buc	50,00
22,1	6313291 - Dibu metalic cu autofrezare pentru surub m 6	buc	50,00
23	EH07A1 - Energie electrică, pentru probe	kwh	100,00

10/1

Obiectivul: Reabilitare Priza Mosttea
 Obiectul: Montare demontare instalatie de comanda si automatizare vana nr 1
 Stadiul fizic 1: EE1 Montare instalatii electrice de comanda vana nr 1

Antemasuratore
 Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA

Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea
0	1	2	3
1	W1C01A2 - Panou, stela, dulap metalic pentru instalatie electrice	buc	1,00
2	W1C01A1 - Panou, stela, dulap metalic pentru instalatii electrice	buc	1,00
	echipat montare.		
3	ATA01B - Montarea aparatelor in panouri, dulapuri, cutii, aparat sau ingropat cu greutatea: 1-5	buc	30,00
4	W1D07A1 - Legarea conductoarelor circ. sec. intre sir cleme si cutie	buc	50,00
	terminala montare		
5	W1D07B1 - Legarea conductoarelor circ. sec. intre sir cleme si aparate	buc	60,00
	intre aparate(fy 1,5-16mm)montare		
5,1	4826878 - Conductor fy 1X 1 S 6865	m	150,00
6	W1D08A - Gauriri in panou metalic pentru fixari cu suruburi saunituri	buc	20,00
	montare		
7	W1C09A1 - Constructii din ol. montare in statii si posturi de transf. suporturi, stela, canale etc. montare	kg	50,00
7,1	5200033 - Placa met pentru fixare treceri izolante	kg	50,00
8	W1R01B1 - Conductor pentru legarea la pamant, montat in interior de	kg	20,00
	ramificatie montare		
8,1	3434446 - Otel lat lam.cald S 395 OL37-1N lt= 20 X 6	kg	20,60
9	E101A1 - Dibu metalic cu diametrul nominal 6 - 8 mm	buc	40,00
9,1	6313291 - Dibu metalic cu autofrezare pentru surub m 6	buc	40,00
10	IZD03A - Vopsirea confectiilor si constructiilor metalice cu un strat de vopsea de din profile, cu grosimi între 8 mm si 12 mm inclusiv, cu pensula de mana	tona	0,05
11	IZD07C - Grunduirea si vopsirea manuala a rezervoarelor cu vopsele gata preparate, in urmatoarele variante un strat de vopsea miniu de plumb si doua straturi de vopsea de ulei	mp	1,00
12	W1F14A - Incercari relee si disp. intermediare de semnaliz.	buc	10,00
13	W1F14B - Incercari relee cu o marime variabila	buc	8,00
14	EH04G1 - Incercarea si verificarea electrica, a barelor, inclusiv izolatorilor, pentru o bucată panou	buc	1,00
15	EH04A1 - Incercarea si verificarea electrica, a intreruptorului sau contactorului automat tripolar pina la 100 A, inclusiv a dispozitivului de actionare sau a reosta-tului de pornire sau de reglare	buc	6,00

16	EH04B1 - Incercarea si verificarea electrica, a intreruptorului sau contactorului automat tripolar de 100-500 a, inclusiv a dispozitivului de actionare sau a releelor complexe	buc	2,00
17	EH04F1 - Incercarea si verificarea electrica, a transformatoarelor de masura	buc	3,00
18	ATE12A - Verificarea ampermetre cls 1 la 5	buc	3,00
19	ATE12B - Verificarea voltmetre cls 1 la 5	buc	1,00
20	W1F12D - Incercari pentru masurarea tensiunii de atingere si de pas.	buc	1,00
21	W1F21C - Incercari instalatii de semnalizare semnal optic si acustic	buc	1,00
22	EH05C1 - Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrilor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice	buc	1,00
23	W1F23A - Probe de ansamblu pentru instal de serv proprii cu tensiunea sub 1kV	buc	1,00
24	EH07A1 - Energie electrica, pentru probe	kwh	50,00
25	W1A33B - Transportul si manipulara util. teh. de la dep. st. la loc montaj-greut .0,301-0,500t pe dist. de 50 m	buc	2,00
26	TR11AC05F3 - Incarcare materiale gr.c-ambalate,sub 50kg deplasate pritransport pina la 10m,frag.rampa,teren-auto ctg	tona	0,50
27	W1A33C - Transportul si manipulara util. teh. de la dep. st. la loc montaj-greut .0,501-0,750t pe dist. de 50 m	buc	1,00
28	TRA02A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	tona	0,80

stadiul fizic2: EE2 Demontare/montare cabluri energie 1kV si cabluri circuite secundare vana nr 1

Antemasuratoare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA			
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea
0	1	2	3
1	RPED10A1 - Demontare cablu pina la 4 mmp instalatie pe dibluri	m	60,00
2	RPED10F1 - Demontare cablu 6 mmp instalatie liber sant	m	15,00
3	RPED11B1 - Demontare accesorii cablu 4-6 mmp cutie	buc	50,00
4	W1C09A2 - Constructii din ol. montate in statii si posturi de transf. :suporturi,steleaje,canale etc. demontare	kg	50,00
5	W1C10A2 - Constructii de otel tip mecano zincate demontare	kg	30,00
6	W1D07A2 - Legarea conductoarelor circ. sec. intre sir cleme si cutie terminala demontare	buc	50,00
7	W1S38A - Dop ignifug pentru cabluri	mc	0,25
8	EC04A1 - Cablu pentru energie electrica, montat liber prin asezare (fara dispozitive de fixare), cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	30,00
8,1	4800836 - Cablu energie acyaby 0,6/ 1 KV 4x 16 M nid 2405	m	30,60

9	EC05A1 - Cablu pentru energie electrică, tras prin tub de protecție, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul având conducte cu secțiunea până la 16 mmp	m	15,10
9,1	4800812 - Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 6 U nid 2405	m	15,10
10	EC04A1 - Cablu pentru energie electrică, montat liber prin așezare (fără dispozitive de fixare), cablul având conducte cu secțiunea până la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	30,00
10,1	4800800 - Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 4 U nid 2405	m	30,70
11	EC05A1 - Cablu pentru energie electrică, tras prin tub de protecție, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul având conducte cu secțiunea până la 16 mmp	m	5,00
11,1	4800800 - Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 4 U nid 2405	m	5,10
12	EC07A1 - Cablu pentru instalații electrice de comandă, semnalizări, blocări, montat liber prin așezare (fără dispozitive de fixare) pe fundul canalelor, cablu având conducte 2-19/0,75 mmp, 2, 2-12/1 mmp 2-9/1,5 mmp, sau 2-9/2,5 mmp	m	15,00
12,1	4810893 - Cablu CSYABY masiv 12 x 2,5 s 8779	m	15,20
13	EC12A1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatelor a cablurilor cu izolație și manșon din PVC, cu conducte de cupru, având secțiunea de până la 2x10 mmp	buc	20,00
14	EC12E1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatelor a cablurilor cu izolație și manșon din PVC, cu conducte de cupru, având secțiunea de 3x35+16 mmp, sau 3x50+25 mmp	buc	2,00
15	EH01A1 - Inercarea cablurilor de energie electrică, de maximum 1 kV	buc	4,00
16	ATE01A - Inercarea cablurilor de comanda și semnalizare	buc	4,00
16	EF09A1 - Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secțiunea de până la 10 mmp (exclusiv)	buc	20,00
18	W1C10A1 - Construcții de oțel tip mecano zincate montate	kg	50,00
19	ATD29D - Suport, stelaje, construcții metalice confecționate pe șantier pentru aparate, elem. automat, sust. cablu, cond.	kg	50,00
19,1	3500130 - Cornier aripi eg. lam cald s 424 25x 25x 3 OL 37-1n	kg	50,00
20	EI02J1 - Etanșarea etanșarea fluxurilor de cabluri în jgheaburi	buc	8,00
21	W1S38A - Dop ignifug pentru cabluri	mc	0,25
22	EI01A1 - Dibu metalic cu diametrul nominal de 6-8 mm	buc	50,00
22,1	6313291 - Dibu metalic cu autofrezare pentru surub m 6	buc	50,00
23	EH07A1 - Energie electrică, pentru probe	kwh	100,00

[Handwritten signature]

Obiectiv:
Proiectant:
SC SMM INVEST CO S.R.L.

Baraj Dridu-Priza Mostiștea

FIȘĂ TEHNICĂ FT E-1.1

Echipament: Tablou comandă și automatizare vană plană nr. 1

Nr. crt.	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse în Caietul de Sarcini	Furnizor
0	1	3
1.	Parametri tehnici și funcționali	
1.1	<p>Funcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentarea și automatizarea vanei plane nr. 1 - alegerea locului de comandă (local/distanță) - comanda locală automată a vanei plane <p>Caracteristici constructive dulap:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amplasat în exterior; - dulap metalic prefabricat, complet echipat: <ul style="list-style-type: none"> • cu acces față; • prevăzut cu: <ul style="list-style-type: none"> - corp de iluminat cu led, - priză de lucru, - unitate de încălzire, cu termostat; - accesul cablurilor se va face prin partea inferioară a dulapului; - culoare dulap/cutie: conform cod RAL stabilită cu Beneficiarul, la contractare; - dimensiuni de gabarit: 400(h)x300(l)x200(a)mm - grad de protecție: min. IP68 	
1.2	<p>Structură:</p> <p>Tablou de alimentare, comandă și automatizare vană plană nr. 1, TAC 1 buc.</p> <p>Echipare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 (un) ansamblu de aparataj de comandă și semnalizare: <ul style="list-style-type: none"> • butoane de comandă cu revenire START (verde), STOP (roșu) • butoane cu reținere (cipercă) STOP AVARIE • lămpi semnalizare cu LED 	
1.3		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	1	2	3
0				
		<ul style="list-style-type: none"> • relee de multiplicare, execuție, etc. • cleme de forță și de circuite secundare 		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare	2.1 Încercări individuale, conform SR EN 60947-2:2007/A1:2010/A2:2013. 2.2 Teste mecanice, conform SR EN 60255 2.3 Teste pentru acceptare, conform SR EN 60146-1-1/2011:		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante	3.1 Standarde de proiectare - conform cap. 9 din caietul de sarcini 3.2 Standarde de verificare / probe - conform cap. 12 din Caietul de Sarcini		
4.	Condiții de garanție și post garanție :	- conform contract și cap. 14 din Caietul de Sarcini		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic	- conform contract (PIF, asistență tehnică, documentație însoțitoare în limba română)		

Proiectant,

Proiectant:
SC SMM INVEST CO S.R.L.

Obiectiv:
Baraj Dridu-Priza Mostiștea

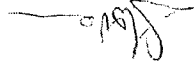
FIȘĂ TEHNICĂ FT E-3.1

Echipament: Tablou comandă și automatizare vană plană nr. 3

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin Cateul de Sarcini	Furnizor
0	1	2
1.	Parametri tehnici și funcționali	3
1.1	<p>Funcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentarea și automatizarea vanei plane nr. 1 - alegerea locului de comandă (local/distanță) - comanda locală automată a vanei plane <p>Caracteristici constructive dulap:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amplasat în exterior; - dulap metalic prefabricat, complet echipat: <ul style="list-style-type: none"> • cu acces față; • prevăzut cu: <ul style="list-style-type: none"> - corp de iluminat cu led, - priză de lucru, - unitate de încălzire, cu termostat; - accesul cablurilor se va face prin partea inferioară a dulapului; - culoare dulap/cutie: conform cod RAL stabilită cu Beneficiarul, la contractare; - dimensiuni de gabarit: 400(h)x300(l)x200(a)mm - grad de protecție: min. IP68 	
1.2		
1.3	<p>Structură:</p> <p>Tablou de alimentare, comandă și automatizare vană plană nr. 1, TAC 1 buc.</p> <p>Echipare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 (un) ansamblu de aparataj de comandă și semnalizare: • butoane de comandă cu revenire START (verde), STOP (roșu) • butoane cu reținere (cipercă) STOP AVARIE • lămpi semnalizare cu LED 	

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	0		
		1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> • relee de multiplicare, execuție, etc. • cleme de forță și de circuite secundare 		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare	2.1 Încercări individuale, conform SR EN 60947-2:2007/A1:2010/A2:2013. 2.2 Teste mecanice, conform SR EN 60255 2.3 Teste pentru acceptare, conform SR EN 60146-1-1/2011: - teste de tip, individuale, de performanță;		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante	3.1. Standarde de proiectare - conform cap. 9 din caietul de sarcini	3.2. Standarde de verificare / probe - conform cap. 12 din Caietul de Sarcini	
4.	Condiții de garanție și post garanție :	- conform contract și cap. 14 din Caietul de Sarcini		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic	- conform contract (PIF, asistență tehnică, documentație însoțitoare în limba română)		

Proiectant,



Anexa 1

Specificația materialelor și confecțiilor
Vană plană rulată 5,0x2,2/5,4 nr.3

Nr.crt	Denumire si	Nr desen	UM	Canti-	Material	Observati	Masa (kg)
0	1	2	3	4	5	6	7
	caracteristici	sau STAS	tatea				unitara
							totala
1	Procurare I						8
1	Cadru	buc	1	S 235 JR			206,00
2	Suport	buc	2	S 235 JR			170,00
3	Tije filetate	buc	2	S 235 JR			37,90
4	Suport antiflambaj	buc	2	S 235 JR			45,00
							90,00
	Total I						541,80
II	Procurare II						
1	Garnituri etansare inclusiv organe de asamblare	ans.	1				550,00
							550,00
	Total II						550,00
	Total procurare I+II						1091,80

Specificația materialelor și confecțiilor
Vană plană rulată 5,0x2,2/5,4 nr.1

Nr.crt	Denumire si	Nr desen	UM	Canti-	Material	Observati	Masa (kg)
0	1	2	3	4	5	6	7
	caracteristici	sau STAS	tatea				unitara
							totala
1	Procurare I						8
1	Cadru	buc	1	S 235 JR			206,00
2	Suport	buc	2	S 235 JR			170,00
3	Tije filetate	buc	2	S 235 JR			37,90
4	Suport antiflambaj	buc	2	S 235 JR			45,00
							90,00
	Total I						541,80

Anexa 2

Specificația materialelor și confecțiilor
Grătar rar 5,0x3,0-70/3

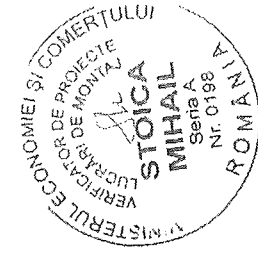
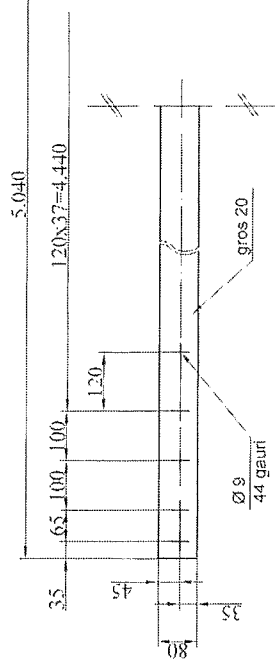
Nr.crt	Denumire si	Nr desen	UM	Canti-	Material	Observati	Masa (kg)
0	1	2	3	4	5	6	7
	caracteristici	sau STAS	tatea				unitara
							totala
1	Procurare I						8
1	Grătar des 5,0x3,0-70/3						
1	UNP 200	SR EN 10025-1:2005	buc	1	S 235 JR	L=50 m	30,00
2	Oțel lat 8x80	SR EN 10058:2004	buc	1	S 235 JR	L=380 m	7,68
							4838,40

Lista cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări
Echipamente mecanice și electrice

Nr.crt	Denumire	UM	Canti-
0	1		3
1	Instalație electromecanică de acționare tip AUMA	ans.	2
2	Set gratare	buc	6
3	Vană by-pass Dn250, Pn10, cu acționare manuală, inclusiv tijă de acționare și montaj	buc.	2
4	Instalație de comandă și automatizare		
4.1	Panou de comandă și automatizare vană plană rulată nr. 3 și 1 (PAC)	buc	2

Manager proiect,
Av. Ec. Ionut Gabriel Stoica

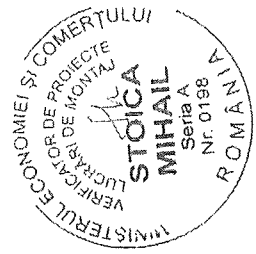
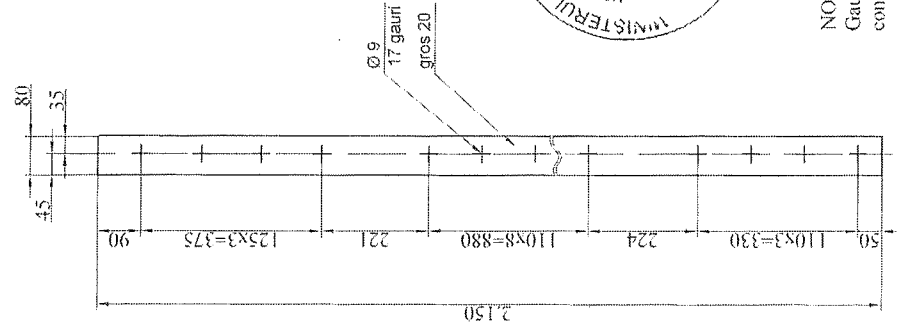
Responsabil lucrare
Ing. Paul Mircea



NOTA:
Gaurile se vor executa in
concordanta cu contrapiesa.

Material : E.P.D.M.

SC SMM INVEST CO SRL		Proiectat: Ing. P. Mirea	Beneficiar: ABA BUZAU-IALOMITA	Faza: P1
		Verificat: Ing. I. Marin	Lucrare: Reabilitare vană plană rulante nr.2 si balardouri inchidera, Prica Inaltimea. Faza P1+DDE	Comand:
		Responsabil lucrare: Ing. P. Mirea	Obiect: Vană plana rulanta S.022.2.15.4	
		Data: Dec/2021	SUPORT GARNITURĂ SUPERIOARA	
		Masa: 9,50 kg	Cod documentație:	
		Scara: 1:10	MO-2.3-24	
			Fila 1/1	

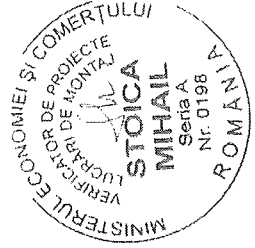
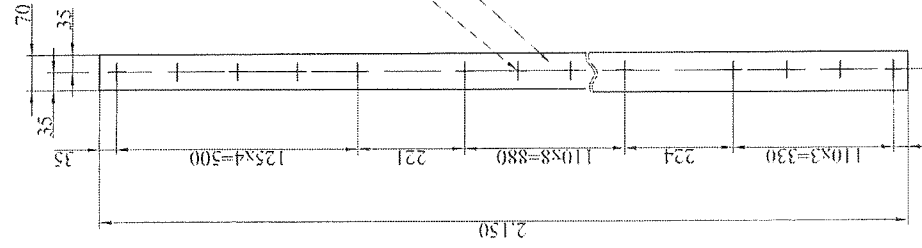


NOTA:
Gaurile se vor executa in
concordanta cu contrapiesa.

Material : E.P.D.M.

SC SMM INVEST CO SRL		Proiectat: ing. P. Mirea	Beneficiar: ABA BUZAU-IALOMITA	Faza: PT
		Verificat: ing. I. Marin	Lucrare: Reabilitarea vana plana rulantă nr 2 si balacourii inchidere. Pica localiteta. Faza PT-ODE	Comanda
		Responsabil lucrare: ing. P. Mirea	Obiect: Vana plana rulantă 5,0x2,2x5,4	
		Data: Dec:2021	Cod documentatie:	
		Masa: 4,00 kg	MO-2.4-24	
		Scara: 1:10	Fila 1/1	

SUPORT GARNITURĂ LATERALĂ



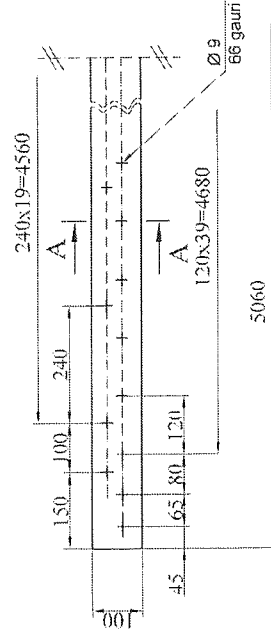
Material : S 235 JR

pe taieturi

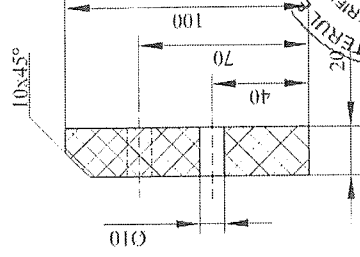
25

SC SMM INVEST CO SRL		Proiectat: ing. P. Mirea	Beneficiar: ABA BUZĂU-HALOMITA	Faza: P
		Verificat: ing. I. Marin	Lucrare: Reabilitare vană plană & rulanta nr 2 și balardoun închisore - Piza Mostisea. Paza F1+DDE	Comerc
		Responsabil lucrare: ing. P. Mirea	Obiect: Vană plană rulanta 5.DX.35.4	
		Data: Dec-2021		
		Masa: 10,45 kg		
		Scara: 1 : 10		
			Cod documentatie:	
			MO-2.6-24	Fila 1/1

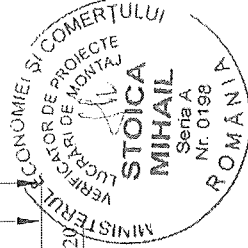
PLACĂ STĂNGERE LATERALĂ



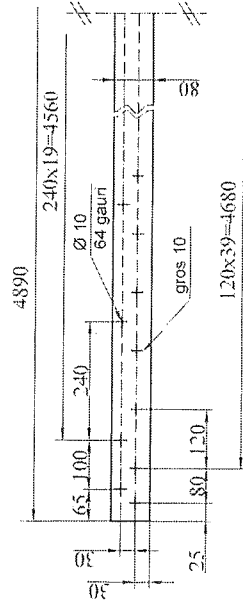
A - A
scara 1:2



NOTA:
Garniile se vor executa in
concordanta cu contrapiesa.
Material : E.P.D.M.



Proiectat		Beneficiar: ABA BUZĂU-IALOMITA	Faza: F
Ing. P. Mircea		Lucrare: Reabilitare vana plana rulanta nr.2 si balardoun	Comant
Verificat		Inolidera Priza Mosisiea Faza PT-DDE	
Ing. I. Marin		Obiect: Vana plana rulanta S.02.28.4	
Responsabil lucrare:		GARNITURĂ CUȚIT	
Ing. P. Mircea			
Data: Dec.2021			
Scara: 1:10		Cod documentație: MO-2.7-24	
Masa: 10.45 Kg		Fila: 1/1	



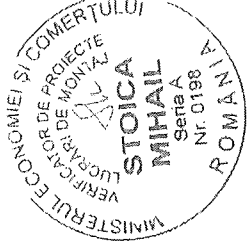
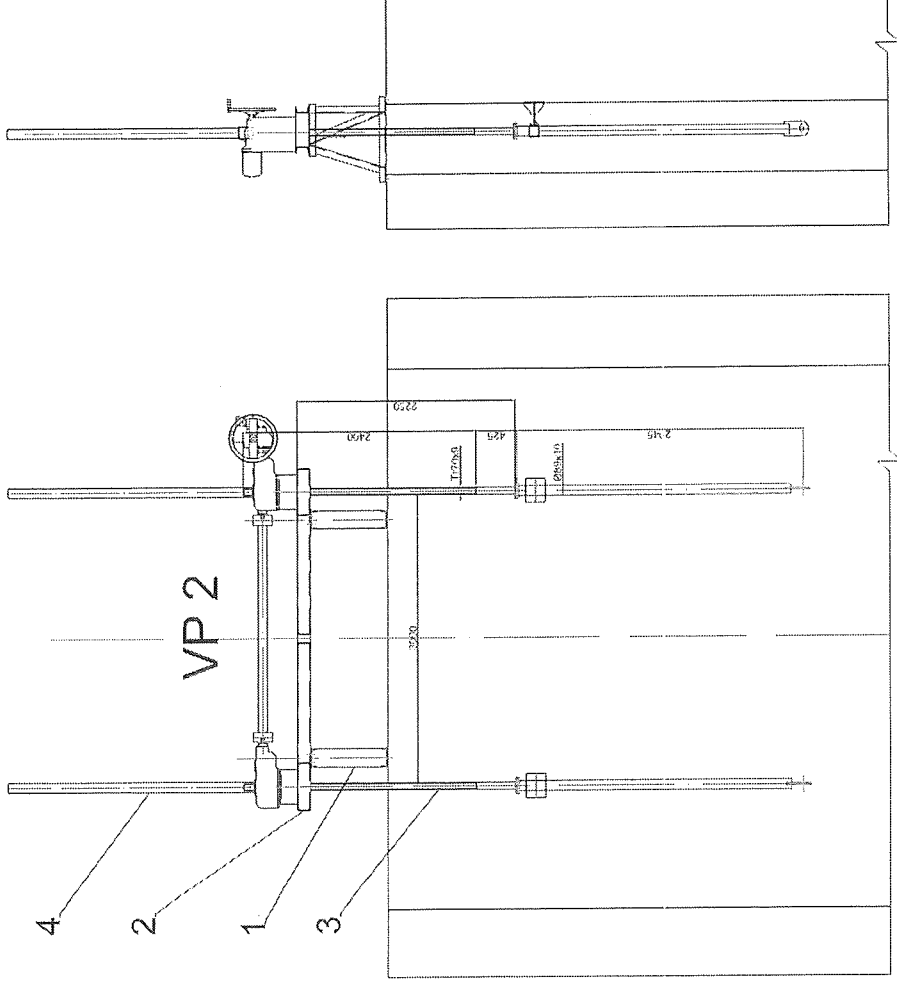
Material : S 235 JR

pe taicturi

25

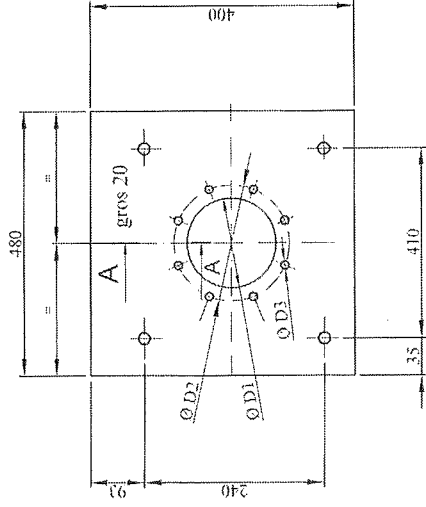
SC SMIM INVEST CO SRL		Proiectat: Ing. P. Mirea	Beneficiar: ABA BUZĂU-HALOMITA	Faza: P1
		Verificat: Ing. I. Marin	Lucrare: Reabilitare vana până ruland nr 2 și betandouri Inchidere. Priza Misticica Faza P1+ DDE	Comandă:
		Responsabil lucrare Ing. P. Mirea	Obiect: Vana până ruland nr 2, 5, 0, 2, 2, 5, 4	
		Data: Dec/2021	PRESGARNITURĂ CUȚIT	
		Masa: 31,10 kg	Cod documentare:	
		Scara: 1:10	MO-2.8-24	
			Fila 1/1	

Vana plana rulanta 5,0x2,2/5,4
 Forța hidrostatică VP Fh=59.400daN
 Forța de ridicare Fr=10.000daN

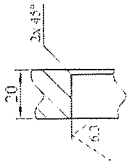


5	Echipament acționare tip AUMA	1	-	-	290,0
4	Suport antiîmbaj	2	S 235	-	45,0
3	Tija de acționare	2	-	-	37,9
2	Șasiu	1	-	-	206,0
1	Suport	2	-	-	85,0
Poz.	Denumirea	Nr. desen/STAS	Buc.	Material	Observații
					Masa netă kg/buc
Proiectat: ing. P. Mirea		Beneficiar: ASA BUZĂU-IALOMIȚA		Faza PT	
Verificat: ing. P. Mirea		Lucrare: Reparatie vana plana rulanta nr.3		Comand	
Responsabil lucrare: ing. P. Mirea		Pisca Mestișea, Faza PT			
Data: Mar2024		Obiect: Vana plana rulanta 5,0x2,2/5,4			
Masa 832,0 kg		INSTALATIE DE ACȚIONARE VANĂ PLANĂ			
Scara: 1:50		Cod documentație: MO-3-0-24		Fila: 1/1	

Poz. 4



A - A
scara 1:2



NOTĂ:
- Execuție mijlocie mS - STAS 2300-88
- Material : S 235 JR
- Muchiile ascuțite se tesesc 0.5 x 45°
- Cotele literare sunt funcție de tipul mecanismului achiziționat.



8	Saiba U 20	STAS 2242 - 80	8	grupa 6	zincat	0.057
7	Puliță M 20	SR EN ISO 4032 - 2002	8	grupa 6	zincat	0.073
6	Șaibă GROWER MN20	SR 7666/2	8	O.L.C 55A	zincat	0.012
5	Șurub M 20x70	SR ISO 4016 - 94	8	grupa 6.8	zincat	0.216
4	Flansa suport		2	S 235 JR	-	27.0
3	Traversa II	SREN 10056-1:2000	2	S 235 JR	L 60x80x6 - 350	1.79
2	Traversa I	SREN 10279/2002	4	S 235 JR	U 14 - 350	5.60
1	Lonjeron	SREN 10279/2002	2	S 235 JR	U 14 - 3.489	55.68
Poz.	Denumirea	Nr. desen/STAS	Buc.	Material	Observații	Masa neta kg/buc.
<p>Beneficiar: ABA.BUZĂU-ALOMITA Lucrare: Reparație vană plană rulanta nr.3 Priza Moșilescu. Feza PT</p> <p>Comandă</p> <p>Obiect: Vană plană rulanta SDCZ 2/5.1</p> <p>SAȘIU</p> <p>Cod documentație: MO-3.2-24</p> <p>Fila: 2/2</p>						

Proiectat:
ing. P. Mirea

Verificat:
ing.

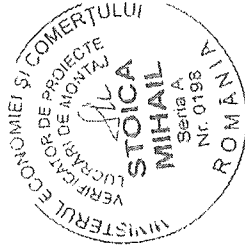
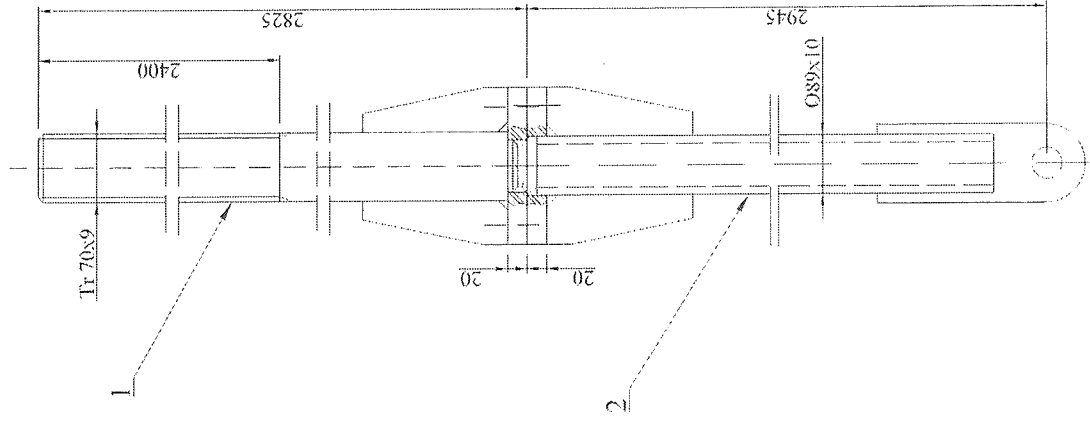
Responsabil lucrare:
ing. P. Mirea

Data:
Mai/2024

Masa: 206.0 kg

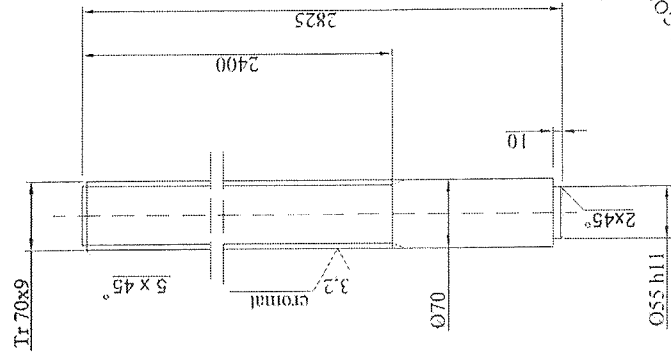
Scara: 1:5

SC SMM
INVEST
CO SRL



2	Tija antrenare	MO-3.3.2-24	1	-	-	22,8
1	Tija filetată	MO-3.3.1-24	1	-	-	15,1
Poz.	Denumirea	Nr. desen/STAS	Buc.	Material	Observatii	Masa neta kg/buc
<p>Proiectat: _____ Ing. P. Mirea Verificat: _____ Ing. Responsabil lucrare: _____ Ing. P. Mirea Data: Mar/2024 Masa: 37,9 kg</p>						
<p>Beneficiar: ABA BUZĂU-LALOMIȚA Lucrare: Reparatie vană plană rulanta nr 3 Priza Mostulea. Fața PT Obiect: Vană plană rulanta 5 D<2.2/5.4</p>						
TIIA DE ACȚIONARE						
Cod documentație: MO-3.3-24						
Scara: 1:5						Fila 1/1

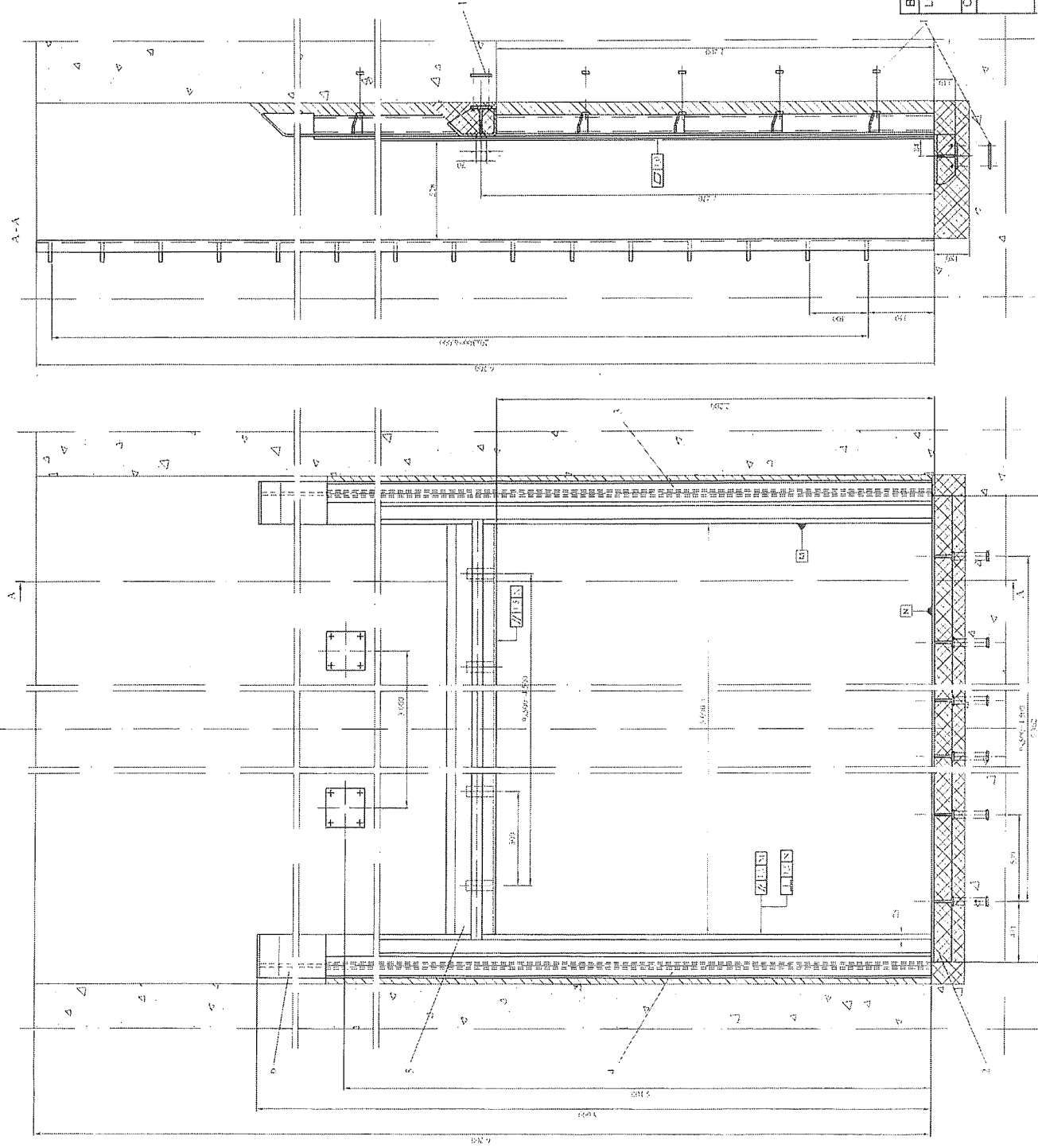
SC SMM
INVEST
CO SRL



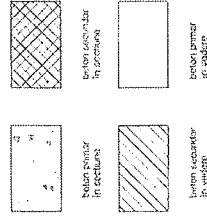
NOTĂ:
 - Executie mijlocie mS - STAS 2300-88
 - Material : S 295 JRG1



Proiectat		Beneficiar: ABA BUZĂU-LILOMITA	Faza PT
Ing. P. Mirela		Lucrare: Reparație vană plană rulmentă nr.3	Comant
Verificat:		Priza Mostitea, Faza PT	
Ing.		Obiect: Vană plană rulmentă 50x2.25.4	
Responsabil lucrare:		TIA FILETATĂ IT 70x9	
Ing. P. Mirela			
Data:			
Mar/2024		Cod documentatie:	
Masa 10.9 kg		Scara	1:5
			MO-3.3.1.1-24
			File: 1/1



LEGENDĂ:



Beneficiar: ABA BUZĂU-LALOMITA
 Lucrare: Reabilitare vană plană rulantă nr 2 și balnearou
 Incalzire - Pîcã Mestîștea, Fața P1+DDE Comand: P.1-02E
 Obiect: Vană plană rulantă 5.0x2.25-3

GHIDAJE VANĂ PLANĂ RULANTĂ 5.0x2.25,4

Cod documentație:

MO-8.0-24

Fila 1/2

INSTRUCTIUNI PENTRU OFERTANTI

Tip anunt : Anunt publicitar

Tip Legislatie: Legea nr. 98/23.05.2016

Consultare de piata

S-a organizat o consultare de piata: Nu

Sectiunea I Autoritatea contractanta

I.1) Denumire si adrese

Administratia Bazinala de Apa Buzau Ialomita

Cod de identitate fiscala: 23706189,

Adresa:Strada: Bucegi, nr. 20 bis, Sector: - Judet: Buzau,

Localitate:Buzau,

Cod NUTS: RO222 Buzau,

Cod Postal:120208,

Tara:Romania,

E-mail:dispecer@daib.rowater.ro; alina.burhala@daib.rowater.ro,

Telefon:+40 0238725447

Fax:+40 0238427237

Persoana de contact ALINA-GABRIELA BURHALA,

Adresa profilului cumparatorului (URL)www.e-licitatie.ro,

I.2) Achizitie comuna

Contractul implica o achizitie comuna Nu .

Contractul este atribuit de un organism central de achizitie Nu .

I.3) Comunicare

Documentele de achizitii publice sunt disponibile pentru acces direct, nerestricționat, complet si gratuit la (Website): www.e-licitatie.ro

Numar de zile pana la care se pot solicita clarificari inainte de data limita de depunere a ofertelor /candidaturilor: 6

Informatii suplimentare pot fi obtinute de la: SGA IALOMITA, Str. M.Viteazu, nr.1, Slobozia, Jud. Ialomita, Telefon: 0243/233.518

Ofertele, candidaturile sau cererile de participare trebuie depuse la: SGA IALOMITA

I.4) Tipul autoritatii contractante

Minister sau orice alta autoritate nationala sau federala.

I.5) Activitate principala

Altele- Gospodarirea apelor

Sectiunea II Obiectul contractului

II.1 Obiectul achizitiei

II.1.1) Titlu: **execuția de lucrări de reabilitare vana si batardouri inchidere: „Reparație vana plana rulanta nr 3 la Priza Mostistea”**

II.1.2) **Cod CPV Principal:** 45248000-7 Lucrări de construcții de structuri hidromecanice

II.1.3) **Tip de contract:** Încheierea unui contract de achizitie publica

II.1.4) **Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei/achizitiilor**

Amenajarea hidrotehnică Dridu este amplasată pe cursul mijlociu al râului Ialomița (cod cadastral XI-1), la 153 km aval de acumulara Pucioasa și la 300 m amonte de confluența veche a râului Ialomița cu râul Prahova.

Din punct de vedere administrativ acumularea Dridu este situată pe teritoriul oraşului Fierbinţi-Târg şi a comunei Dridu din jud. Ialomiţa şi pe teritoriul comunei Nuci, jud. Ilfov. Accesul la amplasament se face pe drumul DJ 101.

Lucrările de reparatii sunt necesare pentru funcţionarea în condiţii de siguranţă a vanei şi batardourilor de la Priza Mostiştia. Detaliile tehnice se regasesc în Caietul de sarcini anexat documentatiei de atribuire.

Autoritatea contractanta va raspunde in mod clar si complet tuturor solicitarilor de clarificari/informatiilor suplimentare in a 3-a zi inainte de termenul limita stabilit pentru depunerea ofertelor. Numarul de zile pana la care se pot solicita clarificari inainte de data limita de depunere a ofertelor/candidaturilor: 6.

Valoarea estimată a achiziţiei este de **739.750 lei fara TVA.**

II.1.6) Impartire în loturi: Nu

II.2 Descriere

II.2.1) Cantitatea totală sau domeniul

Execuţia de lucrări de reabilitare vana si batardouri inchidere: „Reparaţie vana plana rulanta nr 3 la Priza Mostistea”

II.2.2 Coduri CPV secundare - Nu este cazul

II.2.3 Locul de executare : RO 315 IALOMITA

II.2.4 Descrierea achizitiei publice

Proiectul amenajării a fost întocmit de către un colectiv din ICPGA (actualul AQUAPROIECT). Lucrările au fost executate în perioada 1978 - 1985 de Trustul de Antreprize pentru Lucrări Hidrotehnice Speciale.

Prima umplere a început în noiembrie 1985. Nivelul maxim atins în acumulare este cel din august 1997 (68,95 mdM).

Principalele folosinţe pentru care a fost proiectată acumularea Dridu sunt: alimentarea cu apă a industrială (investiţie nefinalizată), irigaţii (17000 ha), producerea energiei electrice (2,24 MW şi o producţie estimată la 4760 MWh/an prin MHC aflată în frontul barat) şi atenuarea undei de viitură.

În prezent acumularea Dridu are ca rol principal atenuarea undelor de viitură, prin pregolirea acumulării asigurându-se un volum de cca 22,33 mil. mc, cuprins între cota pragului deversor 61,25 mdM şi NNR actual (68,00 mdMN). Volumul de atenuare cuprins între NNR = 68,00 mdM şi Nivelul maxim de verificare = 69,70 mdM este de 14,41 mil. mc.

Acumularea Dridu asigură atenuarea undei de viitură corespunzătoare probabilităţii de depăşire 0,01%, asigurând un volum de 37,17 mil. mc. Împreună cu celelalte acumulări din bazinul hidrografic Ialomiţa (Bolboci, Pucioasa) acumularea Dridu contribuie la scoaterea de sub efectul inundaţiilor a obiectivelor social- economice şi localităţilor din aval.

Barajul Dridu este încadrat conform STAS 4273/61 în clasa I-a de importanţă.

Conform STAS 4068-62 valabil la data proiectării, debitul de calcul este $Q_{0,1\%} = 1280$ mc/s, iar cel de verificare $Q_{0,01\%} = 2020$ mc/s.

Cota coronamentului barajului de contur din pământ şi a digurilor de închidere a fost determinată pentru clasa a II-a de importanţă considerându-se debitele $Q_{calc. 1\%} = 800$ mc/s şi $Q_{verif. 0,1\%} = 1280$ mc/s.

Conform „Metodologiei privind stabilirea categoriei de importanţă a lucrărilor hidrotehnice - N.T.L.H. 021” barajul Dridu a fost încadrat în categoria B de importanţă deosebită (RB = 0,414), pentru care este necesară urmărire specială.

Conform Normativului de proiectare, execuţie şi evaluare la acţiuni seismice a lucrărilor hidrotehnice din frontul barat N 076-2013, hărţilor de zonare a teritoriului României în valori de vârf ale acceleraţiei terenului pentru proiectare ag şi zonare a teritoriului României în funcţie de perioada de colţ T_c a spectrului de răspuns, pentru zona de amplasare a barajului Dridu, seismul cu intervalul mediu de recurenţă de 225 ani, adică 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani, are acceleraţia de vârf de 0,35 g, iar perioada de colţ este de 1,6 s. Detaliile tehnice se regasesc în Caietul de sarcini anexat documentatiei de atribuire.

II.2.5 Criterii de atribuire

Criteriul de atribuire a fost stabilit in baza prevederilor art. 187 alin. (3) lit. d) si alin (3[^]1) din Legea 98/2016 privind achizitiile publice ca fiind „pretul cel mai scazut”,

II.2.7 Durata contractului, concesiunii, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achizitii

Durata in luni: 4

Durata in zile : -

Contractul se reînnoieste: Nu

II.2.10 Informatii privind variantele

Vor fi acceptate variante: Nu

II.2.11 Informatii privind optiunile

Optiuni: Nu

II.2.12 Informatii privind cataloagele electronice

Ofertele trebuie sa fie prezentate sub forma de cataloage electronice sau sa includa un catalog electronic: Nu

II.2.13 Informatii despre fondurile Uniunii Europene

Achizitia se refera la un proiect si/sau program finantat din fonduri ale Uniunii Europene: **NU**

II.3 Ajustarea pretului contractului: NU

II.3.1. Pentru lucrările executate, plățile datorate de achizitor executantului sunt cele declarate în propunerea financiară, anexă la contract.

II.3.2. Prețul contractului este **ferm**, în conformitate cu prevederile Legii nr. 98 din 19.05.2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică si a HG 395/2016 privitoare la Normele de aplicare ale Legii nr. 98/2016.

Sectiunea III Informatii juridice, economice, financiare si tehnice

III.1) CONDITII DE PARTICIPARE:

III.1.1.a) Situatia personala a candidatului sau ofertantului

-Situatia personala a operatorilor economici:

Ofertantii, tertii sustinatori si subcontractantii nu trebuie sa se regaseasca în situatiile prevazute la art.164, 165, 167 din Legea nr.98/2016.

Modalitatea prin care poate fi demonstrata îndeplinirea cerintei: **SE VA COMPLETA**

Formularul 4A, Formularul 4B si Formularul 4C de catre operatorii economici participanti la procedura de atribuire cu informatiile aferente situatiei lor. Alaturi de Formularele mai sus mentionate se vor prezenta si Documentele justificative care probeaza îndeplinirea celor asumate prin completarea acestora. Aceste documente pot fi:

a) certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contributiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat etc.) valabile la momentul prezentarii;

b) cazierul judiciar al operatorului economic si al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia, asa cum rezulta din certificatul constatator emis de ONRC / actul constitutiv;

c) dupa caz, documente prin care se demonstreaza faptul ca operatorul economic poate beneficia de derogarile prevazute la art. 166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din Legea 98/2016 privind achizitiile publice;

d) alte documente edificatoare, dupa caz.

2. Se va completa Declaratia privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 59 si art. 60 din Legea 98/2016 (Formularul nr. 6).

Conform art.63 alin.1 din Legea nr.98/2016 coroborat cu art 21 alin.5 din HG nr.395/2016, persoanele cu functii de decizie din cadrul autoritatii contractante in ceea ce priveste organizarea, derularea si finalizarea procedurii de achizitie sunt: ing. Marilena Stoian - director, ing. Adrian Popa - director Tehnic Exploatare, Mentenanta a ISNGA si Investitii, ec. Constantin-Cristian Stroe - director economic, ing. Adrian Diaconescu - Director SGA IALOMITA, ing. Alina-Gabriela Burhala -sef Birou Achizitii Materiale, Lucrari si Servicii, jr. Cristina Vlad -Sef Serviciu Juridic, ing. Cristina Dobre - ing. SGA IALOMITA, ec. Silvia Pitigoi - Sef Compartiment Financiar, Danut Marinescu - ec. Birou Contabilitate.

In cazul operatorilor economici straini se vor prezenta documente echivalente emise in conformitate cu legislatia aplicabila in tara de rezidenta.

III.1.1.b) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale

Informatii si formalitati necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Operatorii economici ce depun oferta trebuie sa dovedeasca o forma de înregistrare în condițiile legii din tara de rezidenta, din care sa reiasa ca operatorul economic este legal constituit, ca nu se afla în niciuna dintre situatiile de anulare a constituirii precum si faptul ca are capacitatea profesionala de a realiza activitatile care fac obiectul contractului.

Ofertantul va prezenta certificatul constatator/extrasul de registru din care trebuie sa rezulte: a) obiectul de activitate al ofertantului (obiectul contractului trebuie sa aiba corespondent in CAEN din certificatul constatator emis de ONRC); b) starea ofertantului; c) persoanele care reprezinta ofertantul in relatia cu tertii.

III.1.2) Capacitatea economica si financiara

III.1.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala

Experienta similara

Avand in vedere faptul ca obiectul contractului este executie lucrari se aplica prevederile art. 179 lit. a) din Legea 98/2016 privind achizitiile publice.

Ofertantul va prezenta o lista a principalelor lucrari executate in ultimii 5 ani, raportati la termenul limita de depunere a ofertelor, din care sa rezulte ca a executat, la nivelul a cel puțin unui contract sau mai multe contracte, lucrari similare din punctul de vedere al complexitatii si/sau utilitatii, a caror valoare cumulata sa fie cel puțin egala cu **739.750,00 lei** fara TVA. Lista va cuprinde valori, perioade de executie, cantitati de lucrari, beneficiari etc.

Modalitatea de indeplinire:

Modalitatea de indeplinire a experientei similare: Se completeaza Formularul 7 si Formularul 8 De asemenea se vor anexa documente suport care sa confirme executarea lucrarilor declarate in Formularul 7.

III.1.3.b) Standarde de asigurare a calitatii si de protectie a mediului: Nu

III.1.5) Informatii privind contractele rezervate: Nu

III.1.6) Depozite valorice si garantii solicitate:

III.1.6.a) Garantie de participare: -

III.1.6.b) Garantie de buna executie:

Garantia de buna executie se constituie în cel mult 5 zile lucratoare de la semnarea contractului de achizitie publica si este in cuantum de 10% din pretul contractului fara TVA. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a contractantului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului de achiziție publică.

Garantia de buna executie se va stabili la încheierea contractului de achizitie publica si se va constitui în conformitate cu prevederile conditiile art. 154 alin. (4) din Legea nr. 98 din 19.05.2016 privind achizitiile publice. Daca partile convin, garantia se poate constitui si prin retineri succesive din plata cuvenita pentru facturile partiale. Contractantul are obligatia, in acest caz de a deschide la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia un cont disponibil, distinct, la dispozitia autoritatii contractante. Suma

îndeplinească, astfel încât lucrările să răspundă cerințelor Beneficiarului și legislației în vigoare.

- d) Se vor specifica prevederile legale (legi, standarde, reglementari) în domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmează să fie atribuit, ce pot avea incidență asupra derulării/implementării acestuia.
- e) Se vor identifica și explicita aspectele cheie privind îndeplinirea rezultatelor contractului și atingerea rezultatelor așteptate.
- f) Activitățile descrise pentru execuție vor fi reprezentate ca durată, la capitolul aferent din planul de lucru, și vor fi reflectate în propunerea financiară sub aspect valoric la nivel de activitate principală și la nivel de centru de cost.
- g) Se vor identifica și prezenta riscurile care pot afecta execuția contractului precum și măsuri de reducere și/sau eliminare a lor.

Planul de lucru pentru realizarea lucrărilor

Se vor prezenta:

Denumirea și durata activităților din cadrul contractului.

Sucesiunea și interacționarea acestor activități. Ofertanții sunt încurajați să prezinte sarcinile/subsarcinile aferente. De asemenea, pentru fiecare activitate/sarcină în parte se vor prezenta resursele umane alocate precum și interacțiunea dintre activități/sarcini, inclusiv dintre membrii echipei Contractantului.

Durata activităților;

Prin documentele prezentate, ofertantul va trebui să demonstreze:

- a) Înțelegerea prevederilor Caietului de Sarcini;
- b) Abilitatea de a transpune prevederile într-un plan de lucru fezabil;
- c) Modalitatea în care ofertantul înțelege complexitatea proiectului corelat cu timpul alocat pentru prestarea serviciilor;

Personalul utilizat pentru realizarea lucrărilor

Experiența personalului Contractantului cât și a subcontractorilor implicat în realizarea serviciilor și a lucrărilor, inclusiv experiența similară relevantă vor fi prezentate în propunerea tehnică astfel:

- a) Structura echipei propuse pentru îndeplinirea contractului pentru execuția lucrărilor (reabilitare vana, batardouri, aplicare protecție anticorozivă și instalațiile electrice aferente etc);
- b) Modul de abordare a activităților corespunzătoare îndeplinirii cerințelor privind sănătatea și securitatea în muncă;
- c) Modul de abordare a activității de identificare a riscurilor ce pot apărea pe parcursul derulării contractului și măsuri de diminuare a riscurilor în raport cu prevederile Caietului de Sarcini
- d) Modul de abordare și gestionare a relației cu subcontractorii, în raport cu activitățile subcontractate (dacă este cazul);

Executantul are obligația de a avea un **Responsabil Tehnic cu Executia lucrării**, cu atestat RTE, în baza contractului de munca sau contractului de prestari servicii încheiat cu acesta.

Executia lucrărilor se va desfășura cu personal de specialitate, cu contract de munca și abilitat pentru fiecare categorie de lucrare.

Instalarea echipamentelor va fi realizată de personal pregătit și instruit pentru aceste activități, supravegheat de personal cu experiență în instalarea și măsurarea echipamentelor în proiecte de complexitate similară și de personalul Beneficiarului.

Pentru demonstrarea acestor cerințe privind personalul, se va prezenta CV semnat, din care să rezulte experiența solicitată. În cazul firmelor se vor prezenta indicatori comerciali relevanți și contracte similare.

Ofertele în care propunerea tehnică nu asigură corelarea cerințelor din documentația de atribuire și/sau corelarea cu propunerea financiară se considera neconforme.

Ofertantul va prezenta un grafic de execuție a lucrărilor.

Garanția lucrărilor este de 60 luni (5 ani) conform legii 10/1995, art 7, pct 3., de la data semnării PV de recepție la terminarea lucrării.

Propunerea tehnică se va elabora în conformitate cu legislația și normativele tehnice în vigoare, precum și în conformitate cu documentația de atribuire.

Propunerea tehnică va conține cel puțin informațiile de mai jos:

1. Modul de îndeplinire a cerințelor din caietul de sarcini;
2. Formularul formularul de contract semnat și stampilat de ofertant;
3. Declarație pe proprie răspundere a ofertantului din care să rezulte faptul că la elaborarea ofertei a ținut cont de obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, obligații care trebuie respectate pe parcursul derulării contractului de achiziție publică. Instituțiile competente de la care operatorii economici pot obține informații detaliate privind obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă sunt Ministerul Mediului și Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice. Site-uri Internet guvernamentale de unde se pot obține informații: <https://www.inspectiamuncii.ro/Legislatie>; <http://www.mmediu.ro>; www.gnm.ro. (Formular nr. 3)

Subcontractanții propuși trebuie să respecte aceleași obligații ca și ofertanții, în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă. În cazul asocierii, această declarație va fi asumată în numele asocierii de către asociatul desemnat lider.

4. Ofertantul va preciza lista documentelor din oferta care sunt confidențiale, protejate de un drept de proprietate intelectuală sau secret comercial. Lipsa acestor indicații clare și distincte presupune că documentele nu sunt confidențiale.

Orice referire din cuprinsul prezentei documentații de atribuire prin care se indica o anumită origine, sursa, producție, un procedeu special, o marca de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție și/sau o licență de fabricație se va citi și interpreta ca fiind însoțită de mențiunea „sau echivalent”. Ofertantul va întocmi un opis al documentelor depuse.

IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Propunerea financiară va fi întocmită în conformitate cu formularul din documentație (Formular 2). Termenul de valabilitate al ofertei va fi de cel puțin 90 de zile de la termenul limită de primire oferte.

Oferta are caracter ferm și obligatoriu, din punct de vedere al conținutului pe toată durata de valabilitate.

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația prevăzută la art. 210 din Legea privind achizițiile publice nr.98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Criteriul de atribuire este prețul cel mai scăzut, cu îndeplinirea cerințelor din caietul de sarcini. Toate ofertele financiare ale căror valori sunt aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la prețurile pieței, vor fi temeinic justificate, Comisia de evaluare având dreptul de a solicita: documente privind, după caz, prețurile la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare a forței de muncă, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru care concurează la formarea prețurilor și implicit conduc la valoarea ofertei. Costul furnizării de materiale, echipamente, testare și al executării lucrărilor așa cum a fost cerut, respectând toate condițiile, obligațiile și responsabilitățile descrise în Caietul de Sarcini, precum și toate cheltuielile indirecte și profitul, costul comisiunilor vamale, asigurărilor, asigurărilor profesionale și a oricăror altor taxe se consideră că vor fi incluse în prețurile din Propunerea Financiară.

Activitățile evaluate, inclusiv Alte activități pe care ofertanții le considera necesare a fi cuprinse în propunerea financiară, pentru îndeplinirea cerințelor din Caietul de Sarcini, reprezintă totalul activităților necesare pentru a ajunge la “Valoarea de contract acceptată”. Antreprenorul nu are dreptul să pretindă niciun fel de alte costuri pentru lucrări în baza faptului că activitățile nu au fost incluse sau că există erori sau omisiuni în descrierile din cadrul Caietului de Sarcini.

În cazul în care există activități în Antemasuratoare pentru care Ofertantul nu a introdus o valoare, se va considera că acel preț are valoarea zero.

Ofertantul va prezenta un grafic de executie a lucrarilor.

Garanția lucrărilor este de 60 luni (5 ani) conform legii 10/1995, art 7, pct 3., de la data semnării PV de receptie la terminarea lucrării.

Ofertantul va prezenta un grafic de executie a lucrarilor.

Garanția lucrărilor este de 60 luni (5 ani) conform legii 10/1995, art 7, pct 3., de la data semnării PV de receptie la terminarea lucrării.

Oferta financiara

Autoritatea contractantă solicită ofertanților completarea următoarelor formulare (fără format impus) adaptate la obiectivele descrise în Caietul de sarcini:

- (i) Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrări;
- (ii) Lista cantităților de lucrări, pe categorii de lucrari;
- (iii) Lista cuprinzând consumurile de resurse materiale;
- (iv) Lista cuprinzând consumurile cu forța de muncă;
- (v) Lista cuprinzând consumurile privind transporturile;
- (vi) Lista cuprinzând consumurile privind utilajele.

Prețul materialelor care intră în opera din cadrul Listelor cantităților de lucrări va fi corelat cu specificațiile tehnice din cadrul propunerii tehnice a caietului de sarcini pe specialități, astfel încât fiecare ofertant va ține seama la alegerea prețului ca fiecare material să corespundă cerințelor de calitate descrise în cadrul fișelor tehnice de produs, din cadrul agrementelor tehnice.

Ofertantul va elabora propunerea financiară, astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț, precum și la alte condiții financiare și comerciale legale.

Prețurile din oferta financiară vor include toate cheltuielile aferente, respectiv cheltuieli directe, cheltuieli indirecte, beneficiu, taxele, impozitele, alte obligații legale.

Ofertantul va anexa la devizul ofertă cu extrase de resurse. Se vor anexa: Devizul ofertă, extras de materiale (Formularul C6); extras de manoperă (Formularul C7); extras utilaje (Formularul C8); extras transport (Formularul C9).

Utilizarea unei manopere orare sub salariul minim brut pe economie, fără posibilitatea justificării acesteia, poate conduce la descalificarea ofertantului.

Prețul materialelor care intră în opera din cadrul Listelor cantităților de lucrări va fi corelat cu specificațiile tehnice din cadrul propunerii tehnice a caietului de sarcini pe specialități, astfel încât fiecare ofertant va ține seama la alegerea prețului ca fiecare material să corespundă cerințelor de calitate descrise în cadrul fișelor tehnice de produs, din cadrul agrementelor tehnice.

IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

La întocmirea ofertelor, ofertantii trebuie să respecte cerințele menționate în Documentația de atribuire. Formularele și declarațiile prevăzute în cadrul documentației de atribuire trebuie completate în mod corespunzător. Formularele, declarațiile și certificatele prevăzute trebuie semnate, în original, de persoanele sau instituțiile autorizate.

Pe parcursul aplicării procedurii de atribuire, autoritatea contractantă are dreptul de a solicita certificatele/documentele edificatoare care probează/confirma îndeplinirea cerințelor de calificare, clarificări și, după caz, completări ale documentelor prezentate de ofertanți pentru demonstrarea îndeplinirii cerințelor stabilite prin criteriile de calificare sau pentru demonstrarea conformității ofertei cu cerințele solicitate.

Toate documentele prezentate în cadrul procedurii ce sunt emise în limba română vor fi prezentate în original/copie lizibilă cu mențiunea "conform cu originalul", după caz. Toate documentele prezentate în cadrul Achiziției ce sunt emise în altă limbă decât română, vor fi prezentate în original / copie lizibilă cu mențiunea "conform cu originalul", însoțite de traducerea autorizată în limba română a acestora. În interpretarea ofertei, limba română va prevala.

Ofertele se vor depune, până la data **limita de depunere a ofertelor specificata în anuntul publicitar si vor fi înaintate:**

- fie prin scrisoare recomandata cu confirmare de primire (serviciu postal oficial) catre: **Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita - SGA IALOMITA-** Str. M.Viteazu, Nr.1, Slobozia, Jud. IALOMITA.

- fie livrate printr-un serviciu de curierat la adresa de mai sus;

- fie livrate personal la adresa mentionata mai sus, in baza scrisorii de înaintare a ofertei (Formularul nr.1).

Nota: Pentru a evita pierderea sau deteriorarea documentelor, ofertantii sunt rugati sa întreprinda demersurile necesare pentru a depune ofertele exact la adresa mentionata mai sus. Pe plicul exterior se vor scrie urmatoarele informatii:

a) adresa unde trebuie depuse ofertele: **SGA IALOMITA- Str. M.Viteazu, Nr.1, Slobozia, Jud. IALOMITA.**

b) Oferta depusa pentru: contract de lucrari **la obiectivul de investitie** „Reparație vana plana rulanta nr 3 la Priza Mostistea”

c) cuvintele **“A nu se deschide înaintea sesiunii de deschidere a ofertelor, respectiv la data 31.07.2024, ora 13.00”;**

d) numele ofertantului (în cazul unei asocieri, se va indica întreaga denumire a acestuia, nu numai cea a lider-ului).

Pachetul sigilat, continand oferta, va cuprinde urmatoarele categorii de documente:

1. Documente de Calificare;
2. Propunerea Tehnica;
3. Propunerea Financiara.

Ofertantul are obligatia de a întocmi un Opis al documentelor incluse în oferta, care va fi introdus în volumul/coletul/plicul continând Documentele de calificare. Documentele vor fi prezentate în ordinea mentionata în prezenta Instructiunile pentru ofertanti si vor fi îndosariate, iar paginile trebuie sa fie numerotate, stampilate si semnate de catre persoana desemnata ca reprezentant împuternicit sa semneze oferta.

Pachetul sigilat, continând oferta, va fi însoțit in mod obligatoriu de:

- scrisoarea de înaintare a ofertei - Formularul nr. 1;

Nu se acceptă oferte alternative.

Neprezentarea propunerii tehnice și/sau financiare are ca efect descalificarea ofertantului.

Data limita pentru depunerea ofertei: 31.07.2024, ora: 12.00.

- Riscurile transmiterii ofertei, inclusiv forța majoră, cad în sarcina operatorului economic.
- Oferta depusă la o altă adresă a autorității contractante decât cea stabilită sau după expirarea datei si orei limită pentru depunere este considerata întârziată și se returnează nedeschisă.

Data, ora și locul deschiderii ofertei 31.07.2024, ora: 13.00 la sediul - SGA IALOMITA-Str.M.Viteazu, Nr.1 Slobozia, Jud. IALOMITA. Modul de lucru al comisiei de evaluare se va desfasura in conformitate cu Sectiunea a 9 a din HG 395/2016.

- **Ofertantii sunt invitati sa viziteze amplasamentul si daca este cazul, pot face observatii si pot cere lamuriri, prin solicitari de clarificari. Raspunsul la eventualele solicitari de clarificari va fi postat la adresa: <http://buzau-ialomita.rowater.ro/anunturi/anunturi-achizitii-publice/>**

Sectiunea VI Informatii suplimentare

VI.1 Aceasta achizitie este periodica: Nu

Programul estimat de publicare a anunturilor viitoare : -

VI.2 Informatii privind fluxurile de lucru electronice

Se va utiliza sistemul de comenzi electronice: Nu

Se va accepta facturarea electronica: Nu

Se vor utiliza platile electronice: Nu

FORMULARE CUPRINS

1. Formular nr. 1 - Scrisoare de înaintare a ofertei
2. Formular nr. 2 - Formular de ofertă
3. Formular nr. 3 - privind respectarea reglementarilor obligatorii in domeniile mediului, social si al relatiilor de munca, precum si cele referitoare la conditiile de munca si de protectia muncii
4. Declaratie privind eligibilitatea respectiv:
 - (Formularul 4A) - neincadrarea in prevederile art.164, din Legea Nr. 98 din 2016
 - (Formularul 4B) - neincadrarea in prevederile art.165, din Legea Nr. 98 din 2016
 - (Formularul 4C) - neincadrarea in prevederile art.167, din Legea Nr. 98 din 2016
5. Formularul nr. 6 - Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art 59 art. 60 din Legea Nr. 98/19.05.2016 privind achizițiile publice;
6. Formular nr. 7 - declarație privind lista principalelor lucrari prestate in ultimii 5 ani,
- Formular 8 - Experienta similara
- Formular nr. 9 - Împuternicire
- Formular 10 - Solicitari de clarificari
- Formular nr. 11 - Proces verbal de vizita amplasament

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

Scrisoare de înaintare a ofertei

Către

.....
.....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Ca urmare a anunțului de participare publicat în nr
..... din privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului
.....(denumirea contractului de
achiziție publică), noi
(denumirea/numele ofertantului) vă transmitem alăturat următoarele:

1. Coletul sigilat și marcat în mod vizibil, conținând, un original și un număr de
copii:

a) oferta;

b) documentele care însoțesc oferta.

2. Persoana de contact (pentru această procedura)

Nume

Adresă

Telefon

Fax

E-mail

Avem speranța că oferta noastră este corespunzătoare și va satisface cerințele.

Data completării

Cu stimă,

Operator economic,

.....

(semnătura autorizată și stampila)

Operator economic

.....
(denumirea/numele)

FORMULAR DE OFERTĂ

Către

1.Examinând documentatia de atribuire, subsemnatii, reprezentanti ai ofertantului

.....
(denumirea/numele
ofertantului)ne oferim ca, în conformitate cu prevederile si cerintele cuprinse în documentatia de atribuire,
să executăm (denumirea lucrării)pentru suma de, (suma în litere si în
cifre, precum si moneda ofertei) plătită conform Graficului de plati acceptat, la care se
adaugă taxa pe valoarea adăugată în valoare de (suma în litere si în cifre)

Garantam "Parametrii de performanță", conform ofertei.

2.Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările
cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere si să terminăm lucrările în
conformitate cu graficul de executie anexat, în (perioada în litere si în cifre)3.Ne angajăm să mentinem aceasta ofertă valabilă pentru o durată de zile
(perioada în litere si în cifre) respectiv până la data de (ziua/luna/anul), si ea va
rămâne obligatorie pentru noi si poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de
valabilitate.4.Până la încheierea si semnarea contractului de achizitie publică această ofertă, împreună cu
comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câștigătoare,
vor constitui un contract angajant între noi.5.Am înțeles si consimțim ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare,
să constituim garantia de bună executie în conformitate cu prevederile din documentatia de
atribuire.6.Precizăm că: *(se bifează opțiunea corespunzătoare)* depunem ofertă alternativă, ale carei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă
separat, marcat în mod clar „alternativă”/”altă ofertă”. nu depunem ofertă alternativă.7.Întelegem că nu sunteți obligati să acceptati oferta cu cel mai scăzut pret sau orice altă
ofertă pe care o puteti primi.

Data __/__/____

....., *(semnătură)*, în calitate delegal autorizat să
semnez oferta pentru si în numele

Declarație

Subsemnatul, reprezentant/împuțernicit al....., declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că mă angajez să furnizez produsele și să pretez serviciile accesorii, pe parcursul îndeplinirii contractului, în conformitate cu reglementările obligatorii în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii. De asemenea, declar pe propria răspundere că la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și de protecția muncii, costurile aferente îndeplinirii acestei obligații fiind incluse în oferta astfel cum acestea sunt indicate în prețul contractului conform propunerii financiare.

Data completării.....

Operator economic,.....

(semnătura autorizată)

Operator Economic
.....

DECLARAȚIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

Subsemnatul, reprezentant
 împuternicit al
 (*denumirea
 operatorului economic*) în calitate de candidat/ofertant/ofertant asociat/terț susținător al
 candidatului/ofertantului, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din
 procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu
 mă aflu în vreo una dintre situațiile prevăzute la **Art. 164 alin (1) și (2) din Legea Nr. 98 din
 19.05.2016**, privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune
 de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, respectiv:

- a) constituirea unui grup infracțional organizat
- b) infracțiuni de corupție
- c) infracțiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene
- d) acte de terorism
- e) spălarea banilor
- f) traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile
- g) fraudă

Obligația de a exclude din procedura de atribuire un operator economic, în conformitate
 cu dispozițiile alin. (1), se aplică și în cazul în care persoana condamnată printr-o hotărâre
 definitivă este membru al organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al
 respectivului operator economic sau are putere de reprezentare, de decizie sau de control în
 cadrul acestuia.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și
 înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării
 declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Data completării

Operator economic
.....*(semnătură autorizată)*

Operator Economic

.....

(denumirea)

DECLARAȚIE

privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 din Legea Nr. 98 din 19.05.2016

Subsemnatul,

..... reprezentant
împuternicit al.....
(denumirea operatorului economic), în calitate de candidat/ofertant/ofertant asociat/terț
susținător al candidatului/ofertantului, la procedura de..... (se
menționează procedura) pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect..... (denumirea
produsului, serviciului sau lucrării), codul CPV, la data de..... (zi/luna/an), organizată de
..... (denumirea autoritățiicontractante), declar pe propria răspundere că nu ma aflu în una dintre situațiile prevăzute de
Art. 165 alin (1) și alin. (2) din Legea Nr. 98 din 19.05.2016, respectiv

(1) mi-am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat, iar acest lucru a fost stabilit printr-o hotărâre judecătorească sau decizie administrativă având caracter definitiv și obligatoriu în conformitate cu legea statului în care respectivul operator economic este înființat.

(2) Autoritatea contractantă poate demonstra prin orice mijloace adecvate, că mi-am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg ca în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații

Data completării

Operator economic

.....

(semnătură autorizată)

Operator Economic

.....
(denumirea)**DECLARAȚIE****privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 167 din Legea Nr. 98 din 19.05.2016**

Subsemnatul, reprezentant
 împuternicit al

.....
 (denumirea operatorului economic), în calitate de candidat/ofertant/ofertant asociat/terț
 susținător al candidatului/ofertantului, la procedura de
 (se
 menționează procedura) pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect
 (denumirea
 produsului, serviciului sau lucrării), codul CPV, la data de
 (zi/luna/an), organizată de
 (denumirea autorității
 contractante), declar pe propria răspundere că nu ma aflu în una dintre situațiile prevăzute de
 Art. 167 alin (1) din Legea Nr. 98 din 19.05.2016, respectiv

- a) a încălcat obligațiile stabilite potrivit art. 51, iar autoritatea contractantă poate demonstra acest lucru prin orice mijloc de probă adecvat
- b) se află în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității;
- c) a comis o abatere profesională gravă care îi pune în discuție integritatea
- d) autoritatea contractantă are suficiente indicii rezonabile/informații concrete pentru a considera că operatorul economic a încheiat cu alți operatori economici acorduri care vizează denaturarea concurenței în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- e) se află într-o situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză
- f) participarea anterioară a operatorului economic la pregătirea procedurii de atribuire a condus la o distorsionare a concurenței
- g) operatorul economic și-a încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce-i reveneau în cadrul unui contract de achiziții publice
- h) operatorul economic s-a făcut vinovat de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante
- i) operatorul economic a încercat să influențeze în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obțină informații confidențiale

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg ca în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării

Operator economic,

.....
(semnătură autorizată)

OPERATOR ECONOMIC

*(denumirea/numele)***DECLARATIE****privind neincadrarea in situatiile prevazute la art. 59 si art. 60
din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice**

Subsemnatul(a)..... *(numele operatorului economic-persoana juridica)*, in calitate de ofertant/ofertant asociat/ tert sustinator/subcontractant la procedura de pentru atribuirea contractului de achizitie publica avand ca obiect *(denumirea produsului si codul CPV)*, la data de *(data zi/luna/an)*, organizata de Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita, declar pe proprie raspundere ca nu ma incadrez in situatiile prevazute la art. 59 si art. 60 din Legea nr.98/2016:

Conform art. 59

*In sensul prezentei legi, **prin conflict de interese se intelege** orice situatie in care membrii personalului autoritatii contractante sau ai unui furnizor de servicii de achizitie care actioneaza in numele autoritatii contractante, care sunt implicati in desfasurarea procedurii de atribuire sau care pot influenta rezultatul acesteia au, in mod direct sau indirect, un interes financiar, economic sau un alt interes personal, care ar putea fi perceput ca element care compromite impartialitatea ori independenta lor in contextul procedurii de atribuire.*

Conform art. 60

Ofertantul individual/ ofertantul asociat/ candidatul/ subcontractantul propus/ tertul sustinator care are drept membri in cadrul consiliului de administratie consiliului de administratie/organului de conducere sau de supervizare si/sau are actionari ori asociati semnificativi persoane care sunt sot/sotie, ruda sau afin pana la gradul al doilea inclusiv ori care se afla in relatii comerciale cu persoane cu functii de decizie in cadrul autoritatii contractante sau al furnizorului de servicii de achizitie implicat in procedura de atribuire;

Ofertantul/candidatul care a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt sot/sotie, ruda sau afin pana la gradul al doilea inclusiv ori care se afla in relatii comerciale cu persoane de decizie in cadrul autoritatii contractante sau al furnizorului de servicii de achizitie implicat in procedura de atribuire, este exclus din procedura de atribuire.

Persoanele cu functii de decizie din cadrul Administratiei Bazinale de Apa Buzau-Ialomita la care se raporteaza respectarea prevederilor art. 59 si art.60 pentru prezenta procedura, sunt urmatoarele:

ing. Marilena Stoian - director, ing. Adrian Popa - director Tehnic Exploatare, Mentenanta a ISNGA si Investitii, ec. Constantin-Cristian Stroe - director economic, ing. Adrian Diaconescu - Director SGA IALOMITA, ing. Alina-Gabriela Burhala -sef Birou Achizitii Materiale, Lucrari si Servicii, jr. Cristina Vlad -Sef Serviciu Juridic, ing. Cristina Dobre - ing. SGA IALOMITA, ec. Silvia Pitigoi - Sef Compartiment Financiar, Danut Marinescu - ec. Birou Contabilitate.

Nota: prin actionar sau asociat semnificativ se intelege persoana care exercita drepturi aferente unor actiuni care, cumulate, reprezinta cel putin 10% din capitalul social sau ii confera detinatorului cel putin 10% din totalul drepturilor de vot in adunarea generala.

Subsemnatul declar ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in fiecare detaliu si inteleg ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul verificarii si confirmarii declaratiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Inteleg ca in cazul in care aceasta declaratie nu este conforma cu realitatea sunt pasibil de incalcarea prevederilor legislatiei penale privind falsul in declaratii.

Pentru orice abatere de la prevederile legislative prezentate mai sus, imi asum raspunderea exclusiva.

Operator economic,

.....

OPERATOR ECONOMIC

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

PRIVIND LISTA PRINCIPALELOR LUCRARI EXECUTATE ÎN ULTIMII 5 ANI

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar ca informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai (denumirea și adresa autorității contractante) cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Operator economic,

.....

(semnătură autorizată)

Nr. Crt.	Obiectul contractului	Codul CPV	Denumirea/numele beneficiarului / clientului Adresa	Calitatea executantului *)	Pretul total al contractului	Procent îndeplinit de executant (%)	Cantitatea (U.M.)	Perioada de derulare a contractului **)
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2..								

Operator economic,.....

(semnatura autorizată)

*) Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului, care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație); contractant asociat; subcontractant.

***) Se va preciza data de începere și de finalizare a prestării.

OPERATOR ECONOMIC

(denumirea/numele)

EXPERIENTA SIMILARA*

1. Denumirea si obiectul contractului: _____.

Numarul si data contractului: _____.

2. _____ Denumirea/numele beneficiarului/clientului:

_____.

Adresa beneficiarului/clientului: _____.

Tara: _____.

3. Calitatea in care a participat la indeplinirea contractului:

(se bifeaza optiunea corespunzatoare) contractant unic sau contractant conducator (lider de asociatie) contractant asociat subcontractant

4. Valoarea contractului:

exprimata in
moneda in care
s-a incheiat
contractulexprimata
in echivalent
euro

a) initiala (la data semnarii contractului): _____

b) finala (la data finalizarii contractului): _____

5. Daca au fost litigii privind indeplinirea contractului, natura acestora si modul lor de solutionare: _____.

6. Gama de lucrari executate in baza contractului, precum si alte aspecte relevante prin care ofertantul/candidatul isi sustine experienta similara:

_____.

Operator economic,

.....

(semnatura autorizată)

*) Se completeaza fise distincte pentru fiecare contract, care vor fi confirmate, la cererea comisiei de evaluare, prin prezentarea contractului de executie respective.

Operator economic

.....
 (denumirea/numele)

Împuternicire

Subscrisa (nume/denumire), cu sediul în
 (adresa operatorului economic), înmatriculata la Registrul Comerțului sub nr., CIF,
 atribut fiscal, reprezentată prin, în calitate de,
 împuternicim prin prezenta pe Dl/Dna, domiciliat în
, identificat cu B.I./C.I. seria,
 nr., CNP, eliberat de, la data de
, având funcția de, să ne reprezinte la procedura de
 atribuire (se va completa cu denumirea obiectivului), organizată
 de..... în scopul atribuirii contractului.

În îndeplinirea mandatului său, împuternicitul va avea următoarele drepturi și obligații:

1. Să semneze toate actele și documentele care emană de la subscrisa în legătură cu participarea la prezenta procedură;
2. Să participe în numele subscrisei la procedură și să semneze toate documentele rezultate pe parcursul și/sau în urma desfășurării procedurii.
3. Să răspundă solicitărilor de clarificare formulate de către comisia de evaluare în timpul desfășurării procedurii.
4. Să depună în numele subscrisei contestațiile cu privire la procedură.

Prin prezenta, împuternicitul nostru este pe deplin autorizat să angajeze răspunderea subscrisei cu privire la toate actele și faptele ce decurg din participarea la procedură.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații și sunt de acord cu orice decizie a Autorității Contractante referitoare la excluderea din procedura pentru atribuirea contractelor de achiziție publică.

Denumirea mandantului

S.C.

reprezentată legal prin (Nume, prenume, funcție)
 (Specimenul de semnătura al persoanei împuternicite) (Semnătura autorizată și
 stampila)

.....

Notă: Împuternicirea va fi însoțită de o copie după actul de identitate al persoanei împuternicite (buletin de identitate, carte de identitate, pașaport).

Model SOLICITĂRE DE CLARIFICĂRI către Autoritatea contractantă
SOLICITĂRI DE CLARIFICĂRI

Către,

(denumire autoritate contractanta)

Referitor la procedura de _____ (tip procedura) pentru atribuirea contractului de achiziție publică/încheierea acordului-cadru _____ cod CPV _____, vă adresăm următoarea solicitare de clarificări cu privire la:

.....
.....
.....

Față de cele de mai sus, vă rugăm sa ne prezentați punctul dumneavoastră de vedere cu privire la aspectele menționate mai sus.

Cu considerate,

S.C. _____

(adresa, tel, fax, persoana de contact)

.....
(semnatura autorizată)

Operator Economic

.....

(denumirea)

PROCES VERBAL DE VIZITA AMPLASAMENT

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al (denumirea operatorului economic) în calitate de potential ofertant, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice că:

Am vizitat amplasamentul în scopul de a evalua propria răspundere, cheltuială și risc, elementele necesare pentru pregătirea Ofertei, semnarea contractului și prestarea serviciilor.

Am luat la cunostinta de toate aspectele fizice ale amplasamentului.

Orice intrebari vor fi adresate in scris Beneficiarului in termenul de clarificari.

Data completării

.....

Operator economic,

.....

(semnătură autorizată)



F-ACZ -14

CONTRACT DE EXECUTIE LUCRĂRI

nr. data

1 Preambul

În temeiul Legii nr. 98 din 19.05.2016, privind atribuirea contractelor de achiziție publică și a HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016, s-a încheiat prezentul contract de execuție lucrări, între

Autoritatea contractantă "A.N. APELE ROMÂNE" -Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița, adresa sediului Buzău, str.Bucegi nr.20 bis, telefon/fax 0238/725448. cod fiscal RO23706189, cont Trezoreria Buzău RO57 TREZ 1665 0220 1X01 1198 deschis la trezoreria Buzău, reprezentată prin Marilena STOIAN - director și Cristian Stroe - director economic, în calitate de achizitor, pe de o parte și

....., cu sediul în, înregistrat la Registrul Comerțului nr., cod fiscal, cont IBAN, reprezentată prin, în calitate de, pe de altă parte.

2. Definiții

2.1 - În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a. contract - reprezintă prezentul contract și toate anexele sale;
- b. achizitor și executant - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
- c. prețul contractului - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;
- d. amplasamentul lucrării - locul unde executantul execută lucrarea;
- e. forță majoră - un eveniment mai presus de controlul părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă

executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți.

f. zi - zi calendaristică; an - 365 zile.

3. Interpretare

3.1 Termenul “zi” sau “zile” sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

Clauze obligatorii

4. Obiectul principal al contractului

4.1 - Executantul se obligă să execute, și să finalizeze lucrarea „Reparație vana plană rulanta nr 3 la Priza Mostistea”, 45248000-7 Lucrări de construcții de structuri hidromecanice, în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract, conform ofertei tehnice și financiare a executantului, a caietului de sarcini.

4.2 - Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul de lei (fără TVA), conform prevederilor Legii Nr. 98 din 19.05.2016, privind atribuirea contractelor de achiziție publică și a HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016, pentru execuția și finalizarea lucrării “Reparație vana plană rulanta nr 3 la Priza Mostistea”, cod CPV 45248000-7 Lucrări de construcții de structuri hidromecanice, în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract, conform ofertei tehnice și financiare a executantului, a Caietului de sarcini.

5. Prețul contractului

5.1 Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, platibil executantului este de lei (fără TVA), la care se adaugă lei (TVA), valoarea totală fiind de lei.

6. Durata contractului

6.1 Durata prezentului contract cuprinde perioada de timp de la data semnării contractului de către ambele părți și la data efectuării recepției finale a lucrării. Pentru cauze deosebite, obiective, durata contractului se poate prelungi prin Acte Adicionale semnate de ambele părți.

6.2 Termenul de realizare a lucrărilor este de 4 luni, începând cu data semnării prezentului contract.

6.3 Prezentul contract încetează să producă efecte la data încheierii Procesului Verbal de recepție a lucrărilor contractate, eliberarea garanției de bună execuție și plata facturii.

Adresa de corespondență

Str. M. Viteazu nr.1, Slobozia, jud. Ialomița

Tel: +40 243 230 439 | +40 243 233 518

Fax: +40 243 230 439

Email: dispeceratialomita@sgail.daib.rowater.ro

Cod fiscal: RO23706189

Cod IBAN: RO57TREZ166502201X011198

Trezoreria Buzau

7. Executarea contractului

7.1 Executarea lucrării va începe din momentul semnării contractului de achiziție publică de către ambele părți.

8. Documentele contractului

8.1 Documentele contractului sunt:

- caietul de sarcini,
- propunerea tehnică
- propunerea financiară,
- graficul de îndeplinire a contractului,
- garanția de bună execuție,
- angajamentul ferm de susținere din partea unui tert, (dacă este cazul).

9. Obligațiile principale ale executantului

9.1 (1) Executantul are obligația de a executa și finaliza lucrările precum și de a remedia viciile ascunse, în perioada de garanție, cu atenția și promptitudinea convenită, în concordanță cu obligațiile asumate prin contract, inclusiv de a proiecta, în limitele prevăzute de prezentul contract.

(2) Executantul are obligația de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive, cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

9.2. (1) Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții.

9.3 (1) Executantul este responsabil de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de achizitor precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilității respective.

9.4 Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse (dacă sunt evidente), executantul are obligația:

a) de a lua toate măsurile pentru a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane și asigurarea securității muncii pentru personalul propriu;

b) de a lua toate masurile rezonabil necesare pentru a proteja mediul pe si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocate persoanelor, proprietatilor publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

9.5 Executantul este responsabil pentru mentinerea in buna stare a lucrarilor, materialelor, echipamentelor si instalatiilor care urmeaza a fi puse in opera de la data primirii ordinului de incepere a lucrarii pana la data semnarii procesului verbal de receptie a lucrarii.

9.6 (1) Pe parcursul executiei lucrarilor si a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligatia, in masura permisa de respectarea prevederilor contractului, de a nu stanjeni inutil sau in mod abuziv:

- a) confortul riveranilor, sau
- b) caile de acces, prin folosirea si ocuparea drumurilor si cailor publice sau private care deservesc proprietatile aflate in posesia achizitorului sau a oricarei alte persoane.

9.7 (1) Pe parcursul executiei lucrarii, executantul are obligatia:

- a) de a evita, pe cat posibil, acumularea de obstacole inutile pe santier;
- b) de a aduna si indeparta de pe santier daramaturile, molozul sau lucrarile provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

(2) Executantul are dreptul de a retine pe santier, pana la sfarsitul perioadei de garantie, numai acele materiale, echipamente, instalatii sau lucrari provizorii, care ii sunt necesare in scopul indeplinirii obligatiilor sale in perioada de garantie.

9.8 Executantul raspunde, potrivit obligatiilor care îi revin, pentru viciile ascunse lucrarilor executate, ivite într-un interval de 10 ani de la receptia lucrarii, precum si dupa implinirea acestui termen, pe toata durata de existenta a constructiei, urmare a nerespectarii proiectelor si detaliilor de executie aferente executiei lucrarii.

9.9 Executantul va respecta intreaga legislatie a muncii care se aplica personalului, inclusiv legislatia in vigoare privind angajarea, programul de lucru, sanatate, securitatea muncii, asistenta sociala.

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

9.11 Tinand cont de conditia impusa in caietul de sarcini, de a vizita amplasamentul, achizitorul nu va fi responsabil pentru decontarea unor lucrari ulterioare rezultate ca urmare a neconcordanțelor dintre masuratorile transmise si masuratorile efectuate de executant sau orice alt tip de neconcordante, riscul apartinand in totalitate executantului;

9.12 Persoana autorizata de achizitor poata solicita executantului sa inlature (sau sa dispuna sa fie inlaturata) orice persoana angajata pe santier, care:

- persista in purtare necorespunzatoare sau in lipsa de responsabilitate
- indeplineste indatoririle sale cu incompetenta sau neglijenta
- nu respecta oricare din prevederile prezentului contract
- persista intr-un comportament care pericliteaza siguranta si sanatatea sau protectia mediului.

9.13 - La sfarsitul executiei lucrarilor sau la intervalele stabilite de comun acord se vor prezenta achizitorului

- Factura fiscala;
- Situatii de lucrari;
- Documente de calitate, conformitate si garantie pentru materialele puse in opera;
- Certificat de agrement tehnic pentru materialele achizitionate din import, conform legii;
- Buletine de verificare, masuratori, incercari - unde este aplicabil;
- Dosarul lucrarii completat cu toate inregistrarile declarate in planul de control al calitatii, verificari si incercari;

10. Obligatiile achizitorului

10.1 La inceperea lucrarilor achizitorul are obligatia de a obtine toate autorizatiile si avizele necesare executiei lucrarilor.

10.2 (1) Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia executantului, fara plata, urmatoarele:

- amplasamentul lucrarii, liber de orice sarcina;
- suprafetele de teren necesare pentru depozitare si pentru organizarea de santier;
- caile de acces rutier, apa, si racordurile de cale ferata;
- racordurile pentru utilitati (apa, gaz, energie, canalizare etc.), pana la limita amplasamentului santierului.

(2) Costurile pentru consumul de utilitati precum si cel al contoarelor sau al altor aparate de masurat se suporta de catre achizitor.

10.3 Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia executantului intreaga documentatie necesara pentru executia lucrarilor contractate, fara plata.

10.4 Achizitorul este responsabil pentru trasarea axelor principale, bornelor de referinta, cailor de circulatie si a limitelor terenului pus la dispozitia executantului precum si pentru materializarea cotelor de nivel in imediata apropiere a terenului.

10.5 Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor si a oricaror alte informatii furnizate executantului precum si pentru dispozitiile si livrarile sale.

11. Sanctiuni pentru neindeplinirea culpabila a obligatiilor

11.1 In cazul in care, din vina sa exclusiva, executantul nu reuseste sa-si indeplineasca obligatiile asumate prin contract, atunci achizitorul este indreptatit sa perceapa ca penalitati, din pretul contractului, o suma echivalenta cu o cota procentuala 0,03% din valoarea obligatiilor neindeplinite pentru fiecare zi de intarziere, pana la indeplinirea efectiva a obligatiilor

11.2 In cazul in care achizitorul nu onoreaza facturile in termen de 5 zile de la expirarea perioadei de plata de maxim 30 zile convenite prin contract, atunci acesta are obligatia de a plati, ca penalitati, o suma echivalenta cu o cota procentuala de 0,03% din plata neefectuata pentru fiecare zi de intarziere, pana la indeplinirea efectiva a obligatiilor

11.3 Nerespectarea obligatiilor asumate prin prezentul contract de catre una dintre parti, in mod culpabil si repetat, da dreptul partii lezate de a considera contractul de drept reziliat.

11.4 Achizitorul isi rezerva dreptul de a renunta oricand la contract, printr-o notificare scrisa adresata executantului fara nici o compensatie, daca acesta din urma da faliment, cu conditia ca aceasta renuntare sa nu prejudicieze sau sa afecteze dreptul la actiune sau despagubire pentru executant. In acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzatoare pentru partea din contract executata pâna la data denuntarii unilaterale a contractului.

Clauze specifice

12. Garantia de buna executie a contractului

12.1 (1) Executantul se obliga sa constituie garantia de buna executie a contractului in cuantum de 10% din valoarea fara TVA a contractului. Garanția de bună execuție se constituie în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului de achiziție publică. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a contractantului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului de achiziție publică.

Garanția de bună execuție se constituie conform prevederilor articolului 154, aliniatul (4) din Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

12.2 Achizitorul are dreptul de a emite pretentii asupra garantiei de buna executie in conditiile art. 41 din HG 395/2016 - Normele de aplicare ale Legii nr. 98 din 19.05.2016, in limita prejudiciului creat si in cuantumul stabilit la pct. 11.1 din prezentul contract, daca executantul nu isi executa, executa cu intarziere, sau executa necorespunzator obligatiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretentii asupra garantiei de buna executie, achizitorul are obligatia de a notifica acest lucru executantului, precizand totodata obligatiile care nu au fost respectate.

12.3 Restituirea garantiei de buna executie se va face in procent de 70%, dupa semnarea Procesului verbal la terminarea lucrarilor, daca nu se constata ca exista lucrari necesare a fi completate sau remediate, iar restul de 30%, se vor returna dupa semnarea Procesului verbal de receptie finala, la

terminarea perioadei de garantie, daca toate deficientele aparute in perioada de garantie, datorate executantului, au fost remediate.

13. Inceperea si executia lucrarilor

13.1 (1) Executantul are obligatia de a incepe lucrarile in timpul cel mai scurt posibil din momentul semnarii contractului.

(2) In cazul in care executantul întârzie începerea lucrarilor, terminarea pregatirilor, achizitorul este îndreptatit sa-i fixeze executantului un termen pana la care activitatea sa intre în normal si sa îl avertizeze ca, în cazul neconformarii, la expirarea termenului stabilit îi va rezilia contractul.

13.2 (1) Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfasurarea executiei lucrarilor si de a stabili conformitatea lor cu specificatiile din anexele la contract. Partile contractante au obligatia de a notifica, in scris, una celeilalte, identitatea reprezentantilor lor atestati profesional pentru acest scop, si anume responsabilul tehnic cu executia din partea executantului si dirigintele de santier sau, daca este cazul, alta persoana fizica sau juridica atestata potrivit legii, din partea achizitorului.

(2) Executantul are obligatia de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de munca, in ateliere, depozite si oriunde isi desfasoara activitatile legate de indeplinirea obligatiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrarilor ascunse.

13.4 (1) Materialele trebuie sa fie de calitatea prevazuta in documentatia de executie.

(2) Executantul are obligatia de a asigura instrumentele, utilajele si materialele necesare pentru verificarea, masurarea si testarea lucrarilor. Costul probelor si incercarilor, inclusiv manopera aferenta acestora, revin executantului.

(3) Probele neprevazute si comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrari sau materiale puse în opera vor fi suportate de achizitor.

14. Intarzierea si sistarea lucrarilor

14.1 In cazul in care:

a) volumul sau natura lucrarilor neprevazute; sau
b) conditiile climaterice nefavorabile; sau
c) oricare alt motiv de intarziere care nu se datoreaza executantului si nu a survenit prin incalcarea contractului de catre acesta, indreptatesc Executantul de a solicita prelungirea termenului de executie a lucrarilor sau a oricarei parti a acestora, atunci, prin consultare, partile vor stabili:

a) orice prelungire a duratei de executie la care executantul are dreptul;
b) totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adauga la pretul contractului.

14.2 Fara a prejudicia dreptul executantului, acesta are dreptul de a sista lucrarile sau de a diminua ritmul executiei daca achizitorul nu plateste in termen de 5 zile de la expirarea termenului prevazut la clauza 11.2 din prezentul contract. In acest caz va notifica, in scris, acest fapt achizitorului.

15. Finalizarea lucrarilor

15.1 Ansamblul lucrarilor trebuie finalizat in perioada convenita.

15.2 (1) La finalizarea lucrarilor, executantul are obligatia de a notifica, in scris, achizitorului ca sunt indeplinite conditiile de receptie solicitand acestuia participarea la receptie.

(2) Pe baza situatiilor de lucrari executate confirmate si a constatarilor efectuate pe teren, achizitorul va aprecia daca sunt intrunite conditiile pentru a convoca comisia de receptie. In cazul in care se constata ca sunt lipsuri sau deficiente, acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se si termenele pentru remediere si finalizare. Dupa constatarea remedierii tuturor lipsurilor si deficientelor, la o noua solicitare a executantului, achizitorul va participa la receptie.

15.3 Achizitorul are obligatia de a constata stadiul indeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentatia de executie si cu reglementarile in vigoare. In functie de constatările facute, achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge receptia.

15.4 Receptia se poate face si pentru parti ale lucrării, distincte din punct de vedere fizic si functional, la cererea executantului.

16. Perioada de garantie acordata lucrarilor

16.1 Perioada de garantie decurge de la data receptiei la terminarea lucrarilor si pâna la receptia finala.

Garanția lucrărilor este de **60 luni (5 ani)** conform legii 10/1995, art 7, pct 3., de la data semnării PV de receptie la terminarea lucrării.

16.2 (1) In perioada de garantie, executantul are obligatia, in urma dispozitiei date de achizitor, de a executa toate lucrarile de remediere a viciilor, a caror cauza este nerespectarea clauzelor contractuale.

(2) Executantul are obligatia de a executa toate activitatile prevazute la alin.(1), pe cheltuiala proprie, in cazul in care ele sunt necesare datorita:

- a) utilizarii de materiale, de instalatii neconforme cu prevederile contractului; sau
- b) unui viciu de conceptie, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei parti a lucrarilor;
- c) neglijentei sau neindeplinirii de catre executant a oricareia dintre obligatiile explicite sau implicite care ii revin in baza contractului.

(3) In cazul in care defectiunile nu se datoreaza executantului, lucrarile fiind executate de catre acesta conform prevederilor contractului, costul remedierilor va fi evaluat si platit de achizitor ca lucrari suplimentare.

16.3 In cazul in care executantul nu executa lucrarile prevazute la clauza 15.1 din prezentul contract, achizitorul este indreptatit sa angajeze si sa plateasca alte persoane care sa le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrari vor fi recuperate de catre achizitor de la executant sau retinute din sumele cuvenite acestuia.

17. Modalitati de plata

17.1 Achizitorul are obligatia de a efectua plata catre executant, prin ordin de plata prin Trezorerie, in termen de maxim 30 de zile de la receptia lucrarii, pe baza de situatii de lucrări însușite de ambele părți și factură fiscală. Părțile stabilesc ca se pot face plăți parțiale, la cererea executantului (antreprenorului), la valoarea lucrărilor executate conform contractului, în termen de 30 (treizeci) zile calendaristice de la acceptarea la plată a facturii parțiale, insotita de situatie de lucrari si in baza receptiei cantitative si calitative a lucrarilor executate”.

17.2 Daca achizitorul nu onoreaza facturile in termen de 5 zile de la expirarea perioadei convenite, atunci executantul are dreptul de a sista executarea lucrarilor sau de diminua ritmul executiei si de a beneficia de reactualizarea sumei de plata la nivelul corespunzator zilei de efectuare a platii, conform art. 11.2 din prezentul contract. Imediat ce achizitorul isi onoreaza restanta, executantul va relua executarea lucrarilor in cel mai scurt timp posibil.

17.3 Contractul nu va fi considerat terminat pâna când procesul-verbal de receptie finala nu va fi semnat de comisia de receptie, care confirma ca lucrarile au fost executate conform contractului. Receptia finala va fi efectuata conform prevederilor legale, dupa expirarea perioadei de garantie. Plata ultimelor sume datorate executantului, pentru lucrarile executate, nu va fi conditionata de eliberarea certificatului de receptie finala.

18. Actualizarea pretului contractului

18.1 Pentru lucrarile executate, platile datorate de achizitor executantului sunt cele declarate in propunerea financiara, anexa la contract.

18.2 Valoarea contractului nu se actualizează.

19. Amendamente

19.1 Partile contractante au dreptul, pe durata indeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului, prin act aditional, numai în cazul aparitiei unor circumstante care lezeaza interesele comerciale legitime ale acestora si care nu au putut fi prevazute la data incheierii contractului.

19.2 Executantul are obligatia de a notifica prompt achizitorul despre toate erorile, omisiunile, viciile sau altele asemenea descoperite de el in proiect sau in caietul de sarcini pe durata indeplinirii contractului.

20. Cesiunea

20.1 Executantul are obligatia de a nu transfera total sau partial obligatiile sale asumate prin contract, fara sa obtina, in prealabil, acordul scris al achizitorului.

20.2 Cesiunea nu va exonera executantul de nici o responsabilitate privind garantia sau orice alte obligatii asumate prin contract.

21. Forta majora

21.1 Forta majora este constatata de o autoritate competenta.

21.2 Forta majora exonereaza partile contractante de indeplinirea obligatiilor asumate prin prezentul contract, pe toata perioada in care aceasta actioneaza.

21.3 Indeplinirea contractului va fi suspendata in perioada de actiune a fortei majore, dar fara a prejudicia drepturile ce li se cuveneau partilor pana la aparitia acesteia.

21.4 Partea contractanta care invoca forta majora are obligatia de a notifica celeilalte parti, imediat si in mod complet, producerea acesteia si sa ia orice masuri care ii stau la dispozitie in vederea limitarii consecintelor.

21.5 Daca forta majora actioneaza sau se estimeaza ca va actiona o perioada mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul sa notifice celeilalte parti incetarea de plin drept a prezentului contract, fara ca vreuna din parti sa poata pretinde celeilalte daune-interese.

22. Solutionarea litigiilor

22.1 Achizitorul si executantul vor face toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabila, prin tratative directe, orice neintelegere sau disputa care se poate ivi intre ei in cadrul sau in legatura cu indeplinirea contractului.

22.2 Daca, dupa 15 de zile de la inceperea acestor tratative neoficiale, achizitorul si executantul nu reusesc sa rezolve in mod amiabil o divergenta contractuala, fiecare parte contractanta poate solicita ca disputa sa se solutioneze, fie prin arbitraj la Camera de Comert si Industrie a Romaniei, fie de catre instantele judecatoresti competente, de la sediul achizitorului.

23. Limba care guverneaza contractul

23.1 Limba care guverneaza contractul este limba romana.

24. Respectarea prevederilor Regulamentului (UE) 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, cu modificările și completările ulterioare.

În executarea Contractului, Beneficiarul și Executantul, denumite în continuare în cadrul acestui articol din contract: Părțile, colectează și prelucrează o serie de date cu caracter personal și, prin urmare, au obligația să respecte legislația protecției datelor cu caracter personal, inclusiv prevederile Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind

libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE („GDPR”), aplicabile începând cu 25 mai 2018.

Definiții

Termenii scriși cu majuscule în prezentul document au înțelesul care le este atribuit mai jos. Dacă nu sunt definiți altfel prin prezentul, termenii vor avea înțelesul care le este atribuit în Regulamentul general european privind protecția datelor nr. 2016/679 („GDPR”), inclusiv, dar fără a se limita la termenii "Operator", "Persoană vizată", "Date cu caracter personal", "Încălcarea securității datelor cu caracter personal", "Persoană împuternicită de operator", "Prelucrare" și "Autoritate de supraveghere". "Transfer ulterior": înseamnă orice dezvăluire sau transfer de Date partajate de către Destinatarul datelor unei părți terțe și include, dar fără a se limita la, contractarea de Persoane împuternicite de operator pentru prelucrarea Datelor partajate.

Obiectul și scopul partajării datelor

Părțile convin să partajeze între ele anumite Date cu caracter personal (orice astfel de date primite de către oricare Parte de la cealaltă Parte: „Date partajate”) în temeiul articolului 6 par. 1 (b) din Regulamentul general al UE privind protecția datelor (GDPR), exclusiv în scopul derulării prezentului Contract („Scop permis”). Nu vor fi transferate și prelucrate categorii speciale de date cu caracter personal (date sensibile). Partea care primește Datele partajate de la cealaltă parte va fi denumită în continuare „Destinatarul datelor”, iar Partea care transferă Datele partajate către Destinatarul datelor va fi denumită în continuare „Expeditorul datelor”.

Detaliile datelor partajate:

(a) Categoriile de persoane vizate avute în vedere:

- Persoane implicate în derularea Contractului de la ambele Părți sau de la părți terțe implicate în derularea Acordului.

(b) Categoriile de Date partajate

- Detalii de contact, precum nume, prenume, funcție, locație, număr de telefon, adresă, alte detalii privind canalul de comunicare, date legate de documente financiar contabile (de ex.: facturi, chitanțe, taxe), detalii din aplicații on-line sau email-uri.

- Nu vor fi transferate și prelucrate categorii speciale de date cu caracter personal.

Datele partajate vor fi transferate între și Prelucrate de către Părți, în temeiul articolului 6 par.1 (b) GDPR (Derularea unui Contract).

Legalitatea prelucrării/standarde de securitate a datelor

Destinatarul datelor va prelucra întotdeauna Datele partajate într-o manieră profesionistă, în conformitate cu legislația aplicabilă și prezentul contract, exercitând un nivel maxim de competență, atenție și diligență, și va implementa și aplica standarde tehnice și organizaționale adecvate, de cel mai înalt nivel tehnologic, pentru a asigura securitatea datelor.

Adresa de corespondență

Str. M. Viteazu nr.1, Slobozia, jud. Ialomița

Tel: +40 243 230 439 | +40 243 233 518

Fax: +40 243 230 439

Email: dispeceratalomita@sgail.daib.rowater.ro

Cod fiscal: RO23706189

Cod IBAN: RO57TREZ166502201X011198

Trezoreria Buzau

Orice divulgare sau orice transfer al Datelor partajate de către Destinatarii datelor către o parte terță se acceptă numai dacă este necesar(ă) pentru Scopul permis și trebuie să respecte legile aplicabile, în particular articolele 25 și 26 din GDPR.

Drepturile persoanelor vizate

În condițiile impuse de legislația aplicabilă, fiecare Parte le va informa pe persoanele vizate afectate cu privire la partajarea Datelor partajate în baza prezentului Contract și va furniza orice informații pe care are obligația să le furnizeze în conformitate cu legislația aplicabilă, pentru a se asigura că Persoanele vizate înțeleg cum vor fi utilizate Datele lor cu caracter personal.

Destinatarii datelor va notifica de îndată Expeditorul datelor cu privire la orice solicitări, obiecții sau alte întrebări ale Persoanelor vizate formulate în conformitate cu legile aplicabile cu privire la prelucrarea Datelor partajate ("Solicitări ale persoanelor vizate") care pot da naștere oricărei obligații sau răspunderi legale sau care vizează în alt mod interesele legitime ale Expeditorului datelor.

Încălcări ale securității datelor și incidente

Fiecare Parte o va notifica de îndată pe cealaltă Parte cu privire la orice incident tehnic, organizațional sau de altă natură (inclusiv incidente la nivelul Persoanelor împuternicite de operator) care a rezultat sau poate rezulta în încălcarea securității datelor cu caracter personal, așa cum este aceasta definită de articolul 33 par. 1 din GDPR, sau care are sau poate avea un efect advers asupra integrității și securității Datelor partajate ("Incident de securitate a datelor"), cu condiția ca un astfel de Incident de securitate a datelor să dea naștere unei obligații sau răspunderi legale sau să vizeze în alt mod interesele legitime ale celeilalte Părți. Părțile se vor coordona și se vor sprijini reciproc în mod rezonabil în legătură cu orice astfel de Incident de securitate a datelor.

Păstrarea și ștergerea datelor

Destinatarii datelor se va asigura și, în cazul unui Transfer ulterior, le va solicita tuturor părților terțe relevante să se asigure că orice Date partajate sunt șterse în mod prompt după încetarea Contractului principal sau de îndată ce Prelucrarea Datelor partajate nu mai este necesară în Scopurile permise.

Obligația de mai sus nu se aplică dacă și în măsura în care:

(c) este prevăzut altfel în conformitate cu perioadele de păstrare stabilite prin lege sau la nivel profesional, caz în care Destinatarii datelor poate păstra Datele partajate doar în măsura prevăzută și pe perioada stabilită prin legislația aplicabilă și cu condiția ca Destinatarii datelor se asigure că aceste Date partajate păstrate sunt:

- (i) confidențiale și protejate împotriva accesării, dezvăluirii sau utilizării neautorizate; și
- (ii) prelucrate doar dacă acest lucru este necesar în scopul(urile) prevăzut(e) de legislația aplicabilă care impune stocarea lor și în niciun alt scop; sau

(d) Destinatarii datelor i se permite în mod legal prin legislația aplicabilă să continue Prelucrarea Datelor partajate.

25. Comunicari

25.1 (1) Orice comunicare între parti, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii.

25.2 Comunicările între parti se pot face și prin telefon, telegrama, telex, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

26. Legea aplicabilă contractului

26.1 Legea nr. 98 din 15.05.2016 privind achizițiile publice

26.2 HG 395 din 02.06.2016 Normele metodologice de aplicare ale Legii nr. 98 din 15.05.2016

26.3 Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Partile au înțeles să încheie azi prezentul contract în 3 (trei) exemplare, două pentru autoritatea contractantă și unul pentru executant.

BENEFICIAR ,

EXECUTANT,

A. B.A BUZAU- IALOMITA

.....