



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
**APELE ROMÂNE**  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ  
MUREȘ  
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR MUREȘ



Nr. E.L. : 617/O.I./09.09.2021  
Nr. SGA: 10907/O.I./09.09.2021

FRB-3 AMLS 2052/22.09.2021

Director A.B.A. Mureș,

Către,

Administrația Bazinală de Apă Mureș

\_în atenția biroului ALSS\_

### Caiet de sarcini

În vederea demarării procedurilor pentru execuția lucrării:

**„Reparații defect golire de fund Acumulare Permanentă Ighiș, jud. Sibiu”**

cuprinsă în Lista cu lucrări de reparații executate cu terți pe anul 2021 pentru A.B.A. Mureș.

### 1. INFORMAȚII GENERALE

**Autoritatea contractantă:** Administrația Națională „Apele Române”- Administrația Bazinală de Apă Mureș.

**Descrierea succintă a amplasamentului obiectivului:**

Barajul Ighiș este amplasat pe pârâul Ighiș, cod cadastral IV.1.96.42, afluent de stânga al râului Târnava Mare. Investiția este situată la cca. 2,0 km amonte de confluența cu râul Târnava Mare, în intravilanul localității Mediaș, județul Sibiu. Accesul este posibil din DN 14 Mediaș – Copșa Mică și DJ Mediaș – Ighișul Nou.

**Descrierea cadrului existent:**

**Tipul și materialul de construcție:** baraj din pământ, de tip neomogen, cu două prisme laterale din nisip, argilos prăfos și nucleu central de argilă având înălțimea de 36,0 m.

**Golirea de fund** se realizează prin două conducte cu diametrul de 1000 mm, una fiind folosită pentru golire, iar cealaltă fiind conducta de aducțiune-refulare care are o ramificație în casa vanelor pentru situația în care conducta se folosește ca și golire de fund.

**Caracteristici constructive:** forma intrării în golirea de fund este eliptică și are axa mare de 1,5 m, iar axa mică de 1 m și se continuă cu o conductă metalică cu diametrul interior de 1000 mm. Cote caracteristice pentru golirea de fund:

- Cotă radier 304,10 mdM;

- Cotă ax intrare 309,10 mdM;
- Cotă ax debuşare 303,25 mdM;
- Lungime 258,00 m.

Dimensiunile galeriei superioare în care se găseşte şi conducta de aducţiune refulare 4,0 x 2,5 m.

#### **Caracteristici funcţionale (capacităţile de evacuare):**

Capacităţile de evacuare a golirilor de fund:

- La NNR (331 mdM) – 13mc/s.
- La nivelul maxim cu asigurarea de calcul 1% (331,86 mdM) – 13,3mc/s;
- La nivelul maxim cu asigurarea de verificare 0,1% (332,46 mdM) – 13,5 mc/s.

Conductele golirii de fund sunt prevăzute în aval cu câte două vane una conică (de serviciu) şi una fluture (de siguranţă).

#### **Deficienţe ale situaţiei actuale:**

În prima parte a lunii ianuarie 2021, reprezentanţii S.H. Mediaş au identificat o defecţiune (exfiltraţii) la conducta de aducţiune/refulare apă brută, localizată în zona unui compensator de montaj. Realizarea unor lucrări de reparaţii în vederea punerii în siguranţă a conductei presupun punerea „ pe uscat „, a acesteia şi golirea apei din conductă. Datorită faptului că nu au fost prevăzute vane de închidere pe cele două tronsoane de conducte, trebuie lansat batardoul prevăzut pentru blocarea accesului apei în conductă, iar pentru a nu exista infiltraţii datorită posibilelor scăpări de apă datorate neetanşeităţii perfecte a batardoului, se propune montarea unor vane de închidere la intrarea conductelor în casa vanelor, astfel orice defect ulterior nu va mai necesita lansarea batardourilor. Pentru stabilirea tuturor detaliilor necesare realizării acestei operaţiuni, în luna februarie 2021 s-a realizat o inspecţie tehnică subacvatică în zona de capăt a conductei. În urma inspecţiei subacvatice realizate cu scafandrii, s-a întocmit şi înaintat un raport, raport ce a fost avizat în cadrul unui CTE al ABA Mureş.

## **2. SCOPUL PROIECTULUI ŞI REZULTATE AŞTEPTATE**

#### **Obiectiv general:**

Punerea în siguranţă a golirii de fund a barajului Ighiş.

#### **Obiective specifice:**

Nerealizarea obiectivului propus pune în pericol funcţionarea în bune condiţii a Acumulării Permanente Ighiş ceea ce poate conduce la imposibilitatea asigurării în condiţii optime a alimentării cu apă brută a oraşului Copşa Mică

#### **Situaţia propusă:**

Lucrările propuse au drept scop:

Readucerea la starea normală de funcţionare a Ac. Perm. Ighiş, eliminarea pierderilor de apă de pe firul de conductă cu rol atât de golire de fund cât şi de aducţiune-refulare.

## Rezultate așteptate

Principalele lucrări propuse sunt :

- execuție batardou pentru obturarea conductelor, conform schiței atașate;
- montarea unui ponton pe lac în zona conductelor, decolmată locală în zona conductelor, curățare subacvatică cu jet de apă a ghidajelor, transport și montare batardou în ghidaje;
- curățare prin sablare, reparare și protejare anticorozivă a grătarului;
- golire conducte;
- demontare compensator de montaj deteriorat;
- procurare și montare echipamente : 2 buc. Vană fluture Dn 1000 mm PN 6 cu acționare manuală, 2 buc. compensator de montaj Dn 1000 mm, 2 buc. compensatori de dilatare Dn 1000 mm;
- extragere batardouri;
- probe de funcționare a echipamentelor;
- punerea în funcțiune a lucrării.

## 3. SCOPUL PRESTAȚIILOR

### Descrierea proiectului

Lucrările vor cuprinde toate operațiunile specifice de execuție lucrări de confecții metalice și construcții inclusiv procurarea elementelor necesare finalizării lucrării, transportul acestora de la furnizor/prestator, montaj, punere în funcțiune și testare.

Lucrările vor consta în principal în:

- Montare ventilator – 1 buc.
- Montare tub flexibil din aluminiu DN 250 10m – 25 buc.
- Transportul manual al materialelor – 5 tone.
- Tăiere tablă OL cu flacără oxiacetilenică de 10 mm \* DN 1000
- Confecții metalice diverse – 50 kg.
- Flanșă din oțel rotundă montată prin sudură electrică având DN 1000 pn 16 OI 37 – 4 buc.
- Sudare electrică normală – 50 ml, electrozi sudură aprox. 62 kg.
- Polizarea cordoanelor de sudură (protecție anticorozivă) – 50 m.
- Montarea armăturilor cu acționare man. sau mecanică (robinet vane future DN 1000)–2 buc.
- Montare armături cu acționare manual sau mec. DN 1000 vane ventile– 2x2 buc.
- Demontare robineti ventil, sertar, clapet reținere otel ( fohtă ) ;PN40 – 2 buc.
- Sudare electrică normală la confecțiile metalice din tablă și profile – 50 ml.

- Montarea pe conductă a flanșei rotunde având DN 1000 – 8 buc.
- Îmbinare cu flanșe piese leg. Flanșe armături și contoare cu DN1000 mm și PN 2,5-16 – 8 buc.
- Polizarea cordoanelor de sudură - 62,8 m.
- Transportul manual al materialelor – evacuare – 3 tone. ( Macara pe pneuri – 16 ore)
- Transportul rutier al materialelor cu autobasculanta 50 km – aprox 6 tone.
- Introducerea respectiv extragerea batardoului cu scafandri.
- Efectuarea de probe de functionare si a eventualelor remedieri.

**Valoarea estimată a lucrărilor = 438.000 lei fără TVA**

Activități și rezultate specifice (perioada de analiză documentară, perioada de implementare)

Perioada: Trim. III-IV 2021

#### **4. MANAGEMENTUL CONTRACTULUI**

Aspecte organizatorice

Responsabilul pentru urmărirea lucrărilor de reparații executate cu terți, conform deciziei directorului ABA Mureș: \_\_\_\_\_

#### **5. LOGISTICĂ ȘI PLANIFICARE**

Locația

Lucrările propuse se vor executa în cadrul barajului Acumulării Permanente Ighiș, obiectiv amplasat în loc. Mediaș, jud. Sibiu.

**Perioada de execuție: 60 zile**

#### **6. CERINȚE**

**Personal:**

Personalul angajat și cadrele de conducere

Cerința nr. 1 Declarație privind efectivele medii anuale ale personalului angajat și al cadrelor de conducere în ultimii 3 ani. Ofertantul va prezenta documente care să confirme faptul că dispune de personal atestat pentru efectuarea lucrărilor de sudură.

**Condițiile la locul de muncă:**

Beneficiarul asigură accesul la amplasamentul lucrării.

**Facilități oferite de prestator:**

Nu este cazul

**Echipamentul**

Se va prezenta o listă cu dotări de care poate dispune operatorul economic pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului în perioada de timp estimată pentru desfășurarea lucrărilor, specificată la punctul 5.

Ofertantul va prezenta orice document care atestă deținerea (dotarea proprie/inchiriere sau alte forme de punere la dispoziție) a utilajelor/instalațiilor/echipamentelor tehnice pe perioada de implicare a acestora în realizarea contractului.

### **Cheltuieli care acoperă costurile legate de organizarea integrală a activităților contractului**

Costurile consumului de utilități în realizarea lucrărilor puse la dispoziție de beneficiar se vor suporta de către prestator.

Cerințe pentru raportare (Proces verbal- recepție parțială și finală):

Situații de lucrări

Procese-verbale de lucrări ascunse

Procese-verbale de recepție calitativă

Certificate de calitate și conformitate pentru materialele folosite

Proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor

Proces-verbal de recepție finală după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor

### **Cerințe privind experiența similară**

Ofertanții vor face dovada executării unor lucrări similare cu cele care fac obiectul prezentei proceduri, executate în ultimii 5 ani, raportați la termenul limită de depunere al ofertelor, prin prezentarea unei Liste a lucrărilor executate în ultimii 5 ani, însoțită de certificări de bună execuție pentru cele mai importante lucrări.

Execuția lucrărilor se confirmă prin prezentarea unor certificate/documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de către clientul privat beneficiar.

Ofertantul va prezenta, pentru dovedirea experienței similare, documente care să ateste faptul că lucrările au fost executate în conformitate cu normele profesionale în domeniu și că au fost duse la bun sfârșit, respectiv: procese-verbale de recepție la terminarea lucrărilor, procese verbale de recepție finală, sau procese verbale de recepție parțială eliberate de beneficiarul lucrării. Din aceste documente trebuie să reiasă următoarele: beneficiarul lucrării (autorități contractante sau clienți privați), denumirea contractului, valoarea, obiectul, modul de îndeplinire a contractului, perioada (inclusiv data încheierii contractului) și locul execuției acestuia.

Dovada îndeplinirii cerințelor minime se poate realiza prin prezentarea a unuia sau mai multor documente din care să rezulte executarea lucrărilor.

În situația în care contractele au fost semnate înainte de perioada de 5 ani, autoritatea contractantă va lua în considerare lucrările executate și duse la bun sfârșit în perioada solicitată și va avea în vedere doar lucrările executate în această perioadă.

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

## **7.CERINȚE SPECIALE**

Cerințe privind calitatea, mediu și SSM, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Legea nr. 319/2006 și Legea nr. 98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

### **Cerinta nr. 1**

Prestatorul va preda beneficiarului documente care să ateste calitatea și conformitatea materialelor puse în operă, precum și instrucțiuni de exploatare și întreținere a echipamentelor și instalațiilor.

#### **Cerinta nr. 2**

Convenția privind SSM (în special privind lucrul la înălțime) și cerințele de mediu încheiată între beneficiar și prestator este anexa la contract.

#### **Cerinta nr. 3**

Solicităm ofertantului vizita la amplasamentul lucrării pentru întocmirea corectă a documentației de execuție.

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

### **8.MODALITATEA DE PREZENTARE A OFERTEI TEHNICE ȘI FINANCIARE**

#### **a) Oferta tehnică**

Lipsa propunerii tehnice la deschiderea ofertelor are ca efect descalificarea Ofertantului.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate specificațiile din caietul de sarcini precum și normele/normativele tehnice din construcții în vigoare.

Propunerea tehnică va fi întocmită astfel încât să asigure posibilitatea verificării corespondenței acesteia cu specificațiile din caietul de sarcini. Specificațiile prevăzute în caietul de sarcini sunt cerințe minim obligatorii. În situația nerespectării în totalitate a cerințelor menționate mai sus, ofertele vor fi respinse ca fiind neconforme.

Propunerea tehnică trebuie să îndeplinească prevederile legale referitoare la asigurarea calității, la protecția mediului și la securitatea și sănătatea în muncă.

Propunerea tehnică se va întocmi astfel încât să rezulte că sunt îndeplinite și asumate în totalitate cerințele documentației de atribuire.

Prezentarea unor informații care nu au legătură cu contractul supus procedurii de achiziție conduc la constatarea neconformității ofertei.

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

Propunerea tehnică va conține cel puțin informațiile de mai jos:

#### **8.1. Metodologia pentru realizarea lucrării**

##### **8.1.1. Analiza Caietului de Sarcini**

8.1.1.1 Analiza obiectivelor, activităților, rezultatelor așteptate precum și a sarcinilor Prestatorului, în conformitate cu Caietul de Sarcini;

8.1.1.2 Concluzii privind îndeplinirea obiectivelor contractului și atingerea rezultatelor așteptate;  
Abordare strategică, organizare și metodologie de lucru;

Ofertantul va descrie abordarea generală și metodologia pentru realizarea Lucrărilor, inclusiv descrieri detaliate pentru metodele de lucru pentru componentele majore ale Lucrărilor.

Abordarea generală (metodologia) pentru realizarea lucrărilor.

Sucesiunea tehnologică de realizare a lucrărilor.

Adecvarea la constrângerile fizice impuse de amplasamentul în cauză. Ofertantul va demonstra că oferta sa este adecvată constrângerilor fizice impuse de amplasamentul în cauză.

### **8.1.2. Proces verbal vizitare amplasament**

### **8.2. Graficul de desfășurare a activităților**

Acest grafic trebuie să includă un calendar cât mai detaliat al activităților ce vor fi derulate în cadrul contractului, conform cu strategia de implementare, cu indicarea etapelor/ stadiilor esențiale, a modului în care activitățile respective sunt reflectate în documente, a relațiilor dintre activități și secvențialitatea acestora. Calendarul propus trebuie să fie conform cu termenele alocate activităților, așa cum au fost specificate.

### **8.3. Graficul de execuție a lucrărilor**

#### 8.3.1. Grafic fizic și valoric

#### **b) Oferta financiară**

Propunerea financiară va cuprinde:

#### **Formularul de ofertă**

Formularul de ofertă reprezintă angajamentul ferm al ofertantului. Neprezentarea acestui formular conduce la respingerea ofertei din cadrul procedurii de atribuire.

Oferta financiară va cuprinde valoarea contractului exprimată în LEI (fără TVA), iar separat se va evidenția TVA-ul aferent. Valoarea contractului va fi prezentată în cifre, iar în paranteză se va menționa valoarea în litere.

#### **Propunerea financiară detaliată**

Ofertantul va prezenta propunerea financiară detaliată. Toate prețurile se exprimă în LEI.

Ofertantul trebuie să includă toate costurile aferente desfășurării lucrărilor, dacă este cazul, inclusiv cele referitoare la realizarea documentelor solicitate conform Caietului de sarcini, costurile aferente deplasării experților, cazării, diurnei, corespondenței, etc.

Valoarea organizării de șantier (dacă este cazul) va fi justificată printr-un proiect de organizare de șantier.

Asigurarea propriu-zisă se va încheia de către ofertantul câștigător după atribuirea contractului de lucrări.

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

Specificațiile Caietului de sarcini sunt minimale și obligatorii.

### **9. TERMEN DE EXECUȚIE LUCRĂRI**

Maxim 60 zile de la primirea ordinului de începere a lucrării.

### **10.GARANȚIA ACORDATĂ LUCRĂRILOR**

Garanția de bună execuție va fi de 24 luni de la data recepției la terminarea lucrărilor.

### **11.CRITERII DE ADJUDECARE A LUCRĂRII**

Prețul cel mai scăzut.

## **REGLEMENTĂRI TEHNICE**

### **ASIGURAREA CALITĂȚII**

#### **GENERALITĂȚI**

##### **A.CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR:**

###### **Prevederi generale**

Verificările de calitate sunt efectuate de responsabilul tehnic cu execuția, din partea executantului și responsabilul contract, ca reprezentant al investitorului.

Se verifică respectarea caietului de sarcini.

Se verifică respectarea momentului montării elementelor de instalații în concordanță cu executarea lucrărilor de construcții.

Calitatea lucrărilor de instalații se verifică pentru:

- lucrări aparente;
- lucrări care devin ascunse;
- lucrări în faze determinante ( dacă este cazul ).

În toate cazurile în care în urma verificărilor efectuate se constată neîncadrarea în prevederile caietului de sarcini, se procedează astfel:

- responsabilul tehnic cu execuția sau responsabilul contract, după caz, oprește continuarea lucrărilor;
- responsabilul tehnic cu execuția întocmește Raport de neconformitate și stabilește împreună cu beneficiarul soluțiile care se impun;
- executantul reface lucrările conform soluțiilor din raportul de neconformitate;
- responsabilul tehnic cu execuția și responsabilul contract verifică rezolvarea neconformităților;
- dacă se constată înlăturarea neconformităților, dirigintele de specialitate emite o Dispoziție de șantier pentru continuarea lucrărilor;
- dacă se constată în continuare existența de neconformități, responsabilul contract dispune refacerea lucrărilor până la înlăturarea acestora.

În caz de neconformități, pentru verificările care se efectuează prin sondaj, se procedează astfel:

- dacă un singur rezultat este necorespunzător, se mai efectuează încă o serie alcătuită dintr-un număr egal de sondaje;
- dacă un singur rezultat din noua serie de sondaje este necorespunzător, se extind verificările pentru întreaga fază de lucrare.

###### **Controlul calității lucrărilor aparente**

Pentru lucrările care rămân aparente se efectuează:

- verificarea montării elementelor de instalație ;
- probe după executarea unor părți de instalație care se pot proba sau pot funcționa independent.

Responsabilul tehnic cu execuția verifică elementele de instalație pe parcursul execuției respectând momentul precizat pentru fiecare verificare.



Responsabilul de contract verifică fiecare fază a lucrării înainte de efectuarea probelor.

Proba se efectuează în prezența responsabilului tehnic cu execuția și responsabilului contract.

Rezultatele verificărilor se consemnează în Procesul-verbal de verificare-constatare a calității lucrărilor și în Procesul-verbal de probă, întocmite de responsabilul tehnic cu execuția și aprobate de responsabilul contract, pentru fiecare fază de lucrare.

Controlul calității lucrărilor care devin ascunse

Pentru părțile de instalație care devin ascunse ca urmare a acoperirii, mascării sau înglobării lor în elementele de construcție, se efectuează:

-controlul Proceselor-verbale de verificare-constatare a calității lucrărilor care atestă montarea corespunzătoare a elementelor componente;

-proba pentru partea de instalație care devine ascunsă.

Aceste verificări se efectuează de către responsabilul tehnic cu execuția și dirigințele de specialitate cu cel mult 7 zile înaintea operației de acoperire, mascare sau înglobare în elementele de construcție.

Rezultatele verificărilor se consemnează într-un Proces-verbal pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse, întocmit de responsabilul tehnic cu execuția și aprobat de dirigințele de specialitate.

În timpul lucrărilor de construcție propriu-zise, principalele reglementări de protecție, de igienă și sănătate a muncii și de apărare împotriva incendiilor care se vor respecta vor fi:

- Legea protecției muncii nr. 90/1996 și Normele metodologice de aplicare a acestora

- Normele de medicină a muncii (aprobat cu Ordinul MMPS și MS nr. 578/DB/5840)

- Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții, (aprobat de M.L.P.A.T cu Ordinul 9/N/1993),

- Normele specifice de protecția muncii pentru lucrul la înălțime (aprobat cu Ordinul 235/1995 emis de MMPS),

- Normele specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții și pentru lucrări de cofraje, schele și eșafodaje (aprobat cu Ordinele M.L.P.A.T. nr. 73/N/1996, respectiv 74/N/1996)

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor (aprobat cu ordinul 163/23.02.2007, emitent Ministerul Administrației și Internelor)

Măsurile de protecție descrise mai sus nu sunt limitative, beneficiarul având obligația stabilirii și realizării operațiilor de execuție în deplina securitate a muncii în vederea evitării și înlăturării oricărui pericol de accident.

Este necesar ca lucrările să fie executate de firme specializate, cu personal agrementat în acest gen de lucrări, iar supravegherea lor să fie asigurată de un responsabil tehnic cu execuția.

În conformitate cu legislația în vigoare, persoanele juridice implicate în procesul de concepere, realizare, exploatare și postutilizare a construcției sunt obligate să asigure:

a) obținerea și menținerea pe întreaga durată de existență a construcțiilor, cel puțin a unui nivel minim de calitate aferent cerințelor stabilite de legea privind calitatea în construcții;

b) elaborarea și aplicarea diferențială a conducerii și asigurării calității potrivit specificului activităților desfășurate prin:

- sistemul calității adaptat categoriei de importanță a construcției și modului de finanțare (buget de stat, alte surse);

- planul calității care precizează condițiile referitoare la sistemul calității și asigură interfețele dintre persoanele implicate în concepere, realizare și exploatare;

- îndeplinirea atribuțiilor responsabilului tehnic cu execuția;

- pregătirea și instruirea personalului.

c) întocmirea documentelor și înregistrărilor privind calitatea:

- certificate de calitate și de conformitate a calității produselor, procese-verbale de recepție pentru produsele procurate;

- procese-verbale de lucrări ascunse și pentru fazele determinante; procese-verbale de recepție parțiale pentru lucrări executate și raportate de control și verificare privind calitatea;

- rapoarte privind neconformitățile și rapoarte de acțiuni corective și preventive.

#### **CERINȚE PRIVIND CALITATEA MATERIALELOR**

În conformitate cu legislația în vigoare, toate produsele prevăzute în proiecte și utilizate la lucrările de reabilitare, pentru care nu există standarde naționale sau alte reglementări, vor fi utilizate numai dacă au agremente tehnice valabile și se prezintă conform prevederilor acestora; sau se vor utiliza numai produse pentru care există certificare de conformitate, prevăzută în contractele încheiate cu producătorii sau furnizorii acestora.

Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materialele cu caracteristici de rezistență și geometrice egale sau superioare celor prevăzute în proiect; schimbarea caracteristicilor se face numai cu acordul proiectantului și proprietarului.

#### **DEPOZITAREA MATERIALELOR, ÎNTREȚINEREA ȘANTIERULUI:**

Executantul trebuie să fie la curent cu spațiile și posibilitățile de depozitare disponibile pe șantier și trebuie să organizeze livrarea echipamentelor și materialelor astfel încât să fie în concordanță cu planificarea construcției și în același timp cu spațiile de depozitare alocate de beneficiar pe șantier pentru echipamentele și materialele sale.

Depozitarea și manipularea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorilor.

Materialele se vor depozita pe sortimente și categorii, pe suprafețe plane, în încăperi amenajate special pentru depozitare. Se vor respecta temperaturile maxime și minime de depozitare indicate de producător.

Materialele, lucrările finalizate sau nu de pe șantier etc. vor fi protejate împotriva accesului neautorizat, a influențelor datorate vremii sau a altor factori care pot produce deteriorarea materialelor sau a lucrărilor deja executate.

La terminarea lucrărilor, executantul va îndepărta toate ambalajele provizorii și va curăța eventualele pete, semnalizări sau însemnări făcute în timpul execuției, pentru a preda lucrarea completa, în stare de functionare.

#### **OBLIGAȚII ALE EXECUTANTULUI DUPĂ RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR:**

##### **Întreținerea în perioada de garanție**

În perioada de garanție se va înlocui orice material care se defectează în condițiile unei utilizări normale. Perioada de garanție va fi stipulată în contractul de execuție încheiat de executant.

Pentru intervențiile în perioada de garanție va fi stipulat prin contract timpul maxim în care executantul trebuie să se prezinte la beneficiar pentru constatarea problemelor apărute.

Toate lucrările de reparații se vor inscrie în jurnalul de exploatare și mentenanța al instalațiilor, ținut de departamentul de mentenanță al beneficiarului, cu care executantul va colabora.

Instruirea personalului de exploatare și mentenanță al beneficiarului.

Dupa recepția la terminarea lucrărilor, executantul va efectua instruirea personalului de exploatare și mentenanță a instalațiilor, pentru ca acesta să fie familiarizat cu operarea și întreținerea instalației.

Executantul va stabili, de comun acord cu beneficiarul, programul cursurilor de instruire.

În perioada de instruire, executantul va preda, cu p.v., toate manualele de exploatare ale echipamentelor.

**Director SGA Mureș,  
ing. Etelka JÁNI**



**Inginer șef,  
ing. Ovidiu IANCULESCU**



**Șef birou EL-UCC-SCH,  
ing. Constantin ȚIBULEAC**



**Întocmit,  
ing. Csaba MÁTÉFI**



## FIȘE TEHNICE PENTRU ECHIPAMENTE

**Denumire lucrare : „ PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A CONDUCTEI DE ADUCȚIUNE  
– REFULARE IGHİȘ – COPȘA MICĂ, ÎN GALERIA SUPERIOARĂ A BARAJULUI  
IGHIȘ „**

Nr. Crt	ECHIPAMENT	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini
0	1	2
1	<b>Vana fluture admisie apa in conducta DN 1000 PN 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tip vană: fluture cu dublu excentric cu flanșe</li> <li>- Locul de instalare: pe admisie apa în conductă</li> <li>- Diametru nominal : 1000 mm</li> <li>- Presiunea nominală : 6 bar</li> <li>- Presiunea de lucru : 10 mCA</li> <li>- Mediul de lucru : apă</li> <li>- Tip acționare: manuală, cu reductor și roată de manevră</li> <li>- Flanșe : conf. DIN 2501 / PN10</li> <li>- Material : fontă ductilă GGG-40</li> <li>- Vopsire : standard</li> <li>- Pierderi : conf. ISO 5208 rate A</li> </ul>
2	<b>Compensator de montaj DN 1000 PN 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tip compensator : cu tiranți</li> <li>- Compensare axială : 20+60 mm</li> <li>- Locul de instalare: aval vana fluture</li> <li>- Diametru nominal : 1000 mm</li> <li>- Presiunea nominală : 6 bar</li> <li>- Presiunea de lucru : 10 mCA</li> <li>- Mediul de lucru : apă</li> <li>- Flanșe : conf. DIN 2501 / PN10</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material : Oțel</li> <li>- Vopsire : Standard</li> <li>- Pierderi : conf. ISO 5208 rate A</li> </ul>
3	<b>Compensator de dilatare DN 1000 PN 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tip compensator : cu flanșe</li> <li>- Compensare axială : 50+80 mm</li> <li>- Locul de instalare : pe firul de aducțiune la 150 m aval de vana fluture</li> <li>- Diametru nominal : 1000 mm</li> <li>- Presiunea nominală : 6 bar</li> <li>- Presiunea de lucru : 10 mCA</li> <li>- Mediul de lucru : apa</li> <li>- Flanșe : conf. DIN 2501 / PN10</li> <li>- Material : Oțel</li> <li>- Vopsire : Standard</li> <li>- Pierderi : conf. ISO 5208 rate A</li> </ul>

*Amuz*

Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări		
Nr. cap. / subcap.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	
4.1.1	Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu	
4.1.1.1	Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu	
	<b>TOTAL I</b>	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
	<b>TOTAL II</b>	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
4.3.1	Obiect: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	<b>TOTAL III</b>	
6.2	Probe tehnologice și teste	
	<b>TOTAL IV</b>	
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		
<b>Taxa pe valoarea adăugată:</b>		
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):</b>		

Proiectant,

Halefi

Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu  
 Obiectul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu  
 Devizul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	VC01C 1	Montarea ventilatorului axial gr. totala 50-200kg	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
Transport:						
1.1	5820285	Surub cap hexagonal grosolan m 8x 60 gr. 4.8 s 920	buc	26		
				Material:		
				Transport:		
1.2	5827556	Surub pentru fundatie s.2350 f m 12 x 160 ol 37	buc	13		
				Material:		
				Transport:		
1.3	5840479	Piulita hexagonala grosolana a m 12 gr. 5, s 922	buc	13		
				Material:		
				Transport:		
1.4	5840766	Piulita hexagonala grosolana b m 8 gr. 5 s 922	buc	26		
				Material:		
				Transport:		
1.5	5900499	Sarman sudura obisnuit s1126 s10 colaci d = 3,25	kg	0,18		
				Material:		
				Transport:		
1.6	5904512	Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa a	mc	0,5		
				Material:		
				Transport:		
1.7	6100814	Grund miniu anticoroziv g.355-6 ni 1703-80	kg	0,15		
				Material:		
				Transport:		
1.8	6202480	Vaselina naturala tehnica stas 916	kg	0,2		
				Material:		
				Transport:		
1.9	7308164	Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-63	kg	0,22		
				Material:		
				Transport:		
1.10	7330399	Mucava tip1 pasta bruna lemn 1400g/mp, satinata, coli	kg	0,6		
				Material:		
				Transport:		
1.11	11911	Instalator ventilatorist categoria I	ora	7,2		
1.12	3357	Ventilator de mina centrifugal 500 MC/H	ora	132		
2	VB01A 1(asimilat)	Tubulatura circulara utilizata in sistemele de ventilatie si climatizare pentru transportul aerului catre si dinspre spatiile ventilate - asimilat tub flexibil din AI DN 250 10m/buc	buc	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
Transport:						

2.1	11911	Instalator ventilatorist categoria I	ora	36,25		
2.2	60001226 1	asimilat tub flexibil din Al DN 250 10m/buc	buc	25		
				Material:		
				Transport:		
3	RplzF0 3E%	Transportul manual al materialelor, în spatii libere și neaccidentate, executat cu Cu scripetele, pentru primii 10 m distanță orizontală, inclusiv încărcarea în galetă și descărcarea în depozit sau	t	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	ora	32,5		
4	RPIF05 H1	Taiere tablă ol. cu flacăra oxiacetilenică de 10mm	m	25,6		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1	5904512	Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa a	mc	3,71		
				Material:		
				Transport:		
4.2	7308164	Carbură calciu tehnică (carbida) stas 102-63	kg	2,43		
				Material:		
				Transport:		
4.3	222831	Sudor gaze-b categoria a III-a	ora	102,4		
5	CL01C 01>	Confecții metalice diverse, montate aparent diverse exclusiv parapeti, balustrazi, chepenguri - montare suporturi ridicare vane, compensatoare	kg	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1	93100600 19922	Muncitor deservire construcții montaj	ora	12		
6	ACB10 P1	Flansa din oțel rotundă montată prin sudură electr. având dn =1000	buc	8		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1	5901261	Electrod stas 1125/2 tip e51.5a1 1 dxi 5x450 mm	kg	92,5		
				Material:		
				Transport:		
6.2	5904512	Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa a	mc	7,84		
				Material:		
				Transport:		
6.3	7308164	Carbură calciu tehnică (carbida) stas 102-63	kg	7,84		
				Material:		
				Transport:		
6.4	22731	Sudor electric categoria a III-a	ora	5,44		
6.5	22751	Sudor electric categoria a V-a	ora	40,16		
6.6	22811	Sudor gaze categoria I	ora	6		
6.7	22831	Sudor gaze categoria a III-a	ora	6		
6.8	25011	Montator conducte categoria I	ora	10,88		
6.9	25031	Montator conducte categoria a III-a	ora	5,44		
6.10	25051	Montator conducte categoria a V-a	ora	5,44		
6.11	3006	Grup termic de sudură 28-35kw	ora	0		
7	CMTE06 G1C	Sudarea electrică normală la confecțiile metalice din tablă și profile, inclusiv executarea hafturilor	ml	50		
				Material:		
				Manopera:		



		<b>Cantitatea desfășurată pe buc. sudură la capătul profilului &gt; 0,200</b>		<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
7.1	320523	Sudor categoria a III-a	ora	200		
<b>8</b>	<b>M1G27 A1</b>	<b>Polizarea cordoanelor de sudura la recip. asambl. pe sant. in vederea prot. anticorozive</b>	<b>m</b>	<b>50</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
8.1	6002713	Disc abraziv nylon 300x22x8	buc	6		
				Material:		
				Transport:		
8.2	26821	Montator constructii metalice categoria a II-a	ora	72,5		
8.3	2509	Motocompresor mobil joasa presiune 4.0-5.9 mc/min	ora	15,5		
<b>9</b>	<b>ACE09 Q1</b>	<b>Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 1000 - vana fluture</b>	<b>buc</b>	<b>2</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
9.1	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	324		
9.2	6751	Automacara 5 tf. hmax = 6.5m deschidere max=	ora	2		
<b>10</b>	<b>ACE09 P1</b>	<b>Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. ) Dn 1000 compensator de montaj</b>	<b>buc</b>	<b>2</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
10.1	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	184		
10.2	6751	Automacara 5 tf. hmax = 6.5m deschidere max=	ora	1,92		
<b>11</b>	<b>ACE09 P1</b>	<b>Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. ) Dn 1000 asimilat compensator dilatare DN1000</b>	<b>buc</b>	<b>2</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
11.1	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	184		
11.2	6751	Automacara 5 tf. hmax = 6.5m deschidere max=	ora	1,92		
<b>12</b>	<b>M1M08 T#</b>	<b>Demontare ro.ventil, sertar, clapet... asimilat demontare compensator</b>	<b>buc</b>	<b>2</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
12.1	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	100		
<b>13</b>	<b>CMtE06 G1C</b>	<b>Sudarea electrică normală la confecțiile metalice din tablă și profile, inclusiv executarea hafturilor Cantitatea desfășurată pe buc. sudură la capătul profilului &gt; 0,200</b>	<b>ml</b>	<b>50</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
13.1	320523	Sudor categoria a III-a	ora	160		
13.2	5901261	Electrod stas 1125/2 tip e51.5a1 1 dxl 5x450 mm	kg	62,5		
				Material:		
				Transport:		
<b>14</b>	<b>TFB043 7%</b>	<b>Montarea pe conducta a flansei rotunde, cu gat, pentru sudare in capul țevii sau a flansei oarbe, amplasate in canal, la o adâncime de pana la 1 m</b>	<b>buc</b>	<b>8</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		

				Transport:		
14.1	5901259	Electrod sudare otel s 1125/2 e43.2 2x350 inv.supert.	kg	24,3		
				Material:		
				Transport:		
14.2	6200755	Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767	l	3,2		
				Material:		
				Transport:		
14.3	6202820	Apa potabila	mc	25,6		
				Material:		
				Transport:		
14.4	7106229	Oxigen tehnic gazos	mc	39,54		
				Material:		
				Transport:		
14.5	7306661	Bumbac de sters	kg	3,2		
				Material:		
				Transport:		
14.6	7308164	Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-63	kg	19,78		
				Material:		
				Transport:		
14.7	20011274	Piatra poliz,cil,deg, electro 99% 225x60x40 liant.cer	buc	1,92		
				Material:		
				Transport:		
14.8	20000180	Flanse din Otel	buc	8		
				Material:		
				Transport:		
14.9	21841	Lacatus mecanic intretinere-reparatii categoria a IV-a	ora	54,4		
14.1	320524	Sudor categoria a IV-a	ora	27,2		
0						
14.1	2304	Grup electrogen mobil motor ardere interna 20-39 kva	ora	16		
1						
14.1	2506	Motocompresor mobil joasa presiune 2.0-3.9 mc/min	ora	0,14		
2						
<b>15</b>	<b>ACB05 P1</b>	<b>Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu dn 1000mm si pn 2,5-16 at.</b>	<b>buc</b>	<b>8</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
15.1	6612702	Garnitura de etansare ans plan pn 16 d = 1000 m 100-500 g2x4 s1733	buc	8,08		
				Material:		
				Transport:		
15.2	5804293	Surub cap hexagonal precis m 36 x190 gr. 5.8 s4272	buc	224		
				Material:		
				Transport:		
15.3	5843366	Piulita hexagonala speciala s 4071 ol 37 m 33	buc	224		
				Material:		
				Transport:		
15.4	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	88		
15.5	12041	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	40		
<b>16</b>	<b>M1G27 A1</b>	<b>Polizarea cordoanelor de sudura la recip. asabl. pe sant. in vederea prot. anticorozive</b>	<b>m</b>	<b>62,8</b>		
				<b>Material:</b>		
				<b>Manopera:</b>		
				<b>Utilaj:</b>		
				<b>Transport:</b>		
16.1	6002713	Disc abraziv nylon 300x22x8	buc	7,54		
				Material:		
				Transport:		

16.2	26821	Montator constructii metalice categoria a II-a	ora	87,92		
16.3	2509	Motocompresor mobil joasa presiune 4.0-5.9 mc/min	ora	18,84		
17	RplzF0 3E%	Transportul manual al materialelor, în spatii libere si neaccidentate, executat cu Cu scripetele, pentru primii 10 m distanta orizontala, inclusiv încarcarea în galeti si descarcarea în depozit sau	t	3	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
17.1	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	ora	21		
18	AUT67 30A1	Macara pe pneuri 15-19,9tf	ora	16	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
18.1	6730	Macara pe pneuri 15-19.9tf	ora	16		
19	TRA01 A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. - aducere ponton	tona	1,5	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
19.1	8888988	Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu	tona	1,5		
20	YB02	Diferenta pret utilaj lei - asimilat inchiriere ponton	lei	1	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
20.1	20000363	Diferenta pret utilaj	lei	1		
21	NMB99 9911	Diferenta pret manopera lei - asimilat montaj demontaj ponton	lei	1	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
21.1	999911	Diferenta pret manopera lei	ora	1		
21.2	999921	Diferenta pret manopera - mii lei	ora	0		
22	TRA01 A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. - retur ponton	tona	1,5	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
22.1	8888988	Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu	tona	1,5		
23	TRA01 A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	5	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
23.1	8888988	Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu	tona	5		
24	XA01	Cheltuieli de transport materiale si echipamente	lei	1	Material:	
					Manopera:	
					Utilaj:	
					Transport:	
24.1	8888988	Cheltuieli de transport materiale si echipamente	lei	1		
25	PA15X	Statie scafandri cu personal pt exec -	ora	16		

	B	asimilat introducere batardouri cu scafandri		Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
25.1	6730	Statie scafandri cu personal pt exec - asimilat	ora	91,2		
26	PA15X B	Statie scafandri cu personal pt exec - asimilat extragere batardouri cu scafandri	ora	16		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
26.1	6730	Statie scafandri cu personal pt exec - asimilat	ora	12,8		
27	RI2A11 29	Efectuarea probelor de functionare si a eventualelor remedieri	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
27.1	320536	probe	buc	1		

<b>Total ore manopera (ore)</b>	
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>					

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia	2,25%					

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>					
Cheltuieli	10,00%				
Profit	5,00%				

<b>Total General fara TVA</b>	
<b>TVA (19%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	

Matofi

Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu  
Obiectul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

### Formularul F4 - LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Prețul unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	Vana fiuture cu actionare manuala DN 1000 inclusiv organe de asamblare	buc	2			
2	Compensator de montaj DN 1000 inclusiv organe de asamblare	buc	2			
3	Compensator de dilatație DN 1000 organe de asamblare	buc	2			
4	Flanse Dn 1000 inclusiv organe de asamblare	buc	8			
5	Bataradou complet echipat	buc	1			
<b>TOTAL:</b>				Lei:		

Proiectant,

*Handwritten signature*

Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu  
 Obiectul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu  
 Devizul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

**Formularul C6 - Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale**

Nr	Simbol	Denumirea resursei materiale	Furnizorul	Cantitatea	UM	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)	Greutate	Cost transport (Lei)
1	6202820	Apa potabila	Depozit	25,6	mc				
2	60001226 1	asimilat tub flexibil din AI DN 250 10m/buc	Depozit	25	buc				
3	7306661	Bumbac de sters	Depozit	3,2	kg				
4	7308164	Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-63	Depozit	30,27	kg				
5	6002713	Disc abraziv nylon 300x22x8	Depozit	13,54	buc				
6	5901261	Electrod stas 1125/2 tip e51.5a1 1 dxi 5x450 mm	Depozit	155	kg				
7	5901259	Electrod sudare otel s 1125/2 e43.2 2x350 inv super.	Depozit	24,3	kg				
8	20000180	Flanse din Otel	Depozit	8	buc				
9	6612702	Garnitura de etansare ans plan pn 16 d = 1000 m 100-500 g2x4 s1733	Depozit	8,08	buc				
10	6100814	Grund miniu anticoroziv g.355-6 ni 1703-80	Depozit	0,15	kg				
11	7330399	Mucava tip1 pasta bruna lemn 1400g/mp, satinata, coli	Depozit	0,6	kg				
12	7106229	Oxigen tehnic gazos	Depozit	39,54	mc				
13	5904512	Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa a	Depozit	12,05	mc				
14	6200755	Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767	Depozit	3,2	l				
15	20011274	Piatra poliz,cil,deg, electro 99% 225x60x40 liant.cer	Depozit	1,92	buc				
16	5840479	Piulita hexagonala grosolana a m 12 gr. 5, s 922	Depozit	13	buc				
17	5840766	Piulita hexagonala grosolana b m 8 gr. 5 s 922	Depozit	26	buc				
18	5843366	Piulita hexagonala speciala s 4071 ol 37 m 33	Depozit	224	buc				
19	5900499	Sarma sudura obisnuit s1126 s10 colaci d = 3,25	Depozit	0,18	kg				
20	5820285	Surub cap hexagonal grosolan m 8x 60 gr. 4.8 s 920	Depozit	26	buc				
21	5804293	Surub cap hexagonal precis m 36 x190 gr. 5.8 s4272	Depozit	224	buc				
22	5827556	Surub pentru fundatie s.2350 f m 12 x 160 ol 37	Depozit	13	buc				
23	6202480	Vaselina naturala tehnica stas 916	Depozit	0,2	kg				
<b>TOTAL Lei:</b>									
<b>Greutate:</b>									

*Matefi*

Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Obiectul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Devizul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

### Formularul C7 - Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr	Simbol	Denumirea meseriei	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	999921	Diferenta pret manopera - mii lei	0		
2	999911	Diferenta pret manopera lei	1		
3	12041	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	40		
4	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	880		
5	11911	Instalator ventilatorist categoria I	43,45		
6	21841	Lacatus mecanic intretinere-reparatii categoria a IV-a	54,4		
7	25031	Montator conducte categoria a III-a	5,44		
8	25051	Montator conducte categoria a V-a	5,44		
9	25011	Montator conducte categoria I	10,88		
10	26821	Montator constructii metalice categoria a II-a	160,42		
11	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	53,5		
12	93100600 19922	Muncitor deservire constructii montaj	12		
13	320536	probe	1		
14	320523	Sudor categoria a III-a	360		
15	320524	Sudor categoria a IV-a	27,2		
16	22731	Sudor electric categoria a III-a	5,44		
17	22751	Sudor electric categoria a V-a	40,16		
18	22831	Sudor gaze categoria a III-a	6		
19	22811	Sudor gaze categoria I	6		
20	222831	Sudor gaze-b categoria a III-a	102,4		
<b>TOTAL Lei:</b>					

*Relati*

Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Obiectul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Devizul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

**Formularul C8 - Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii**

Nr	Simbol	Denumirea utilajului de constructii	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	6751	Automacara 5 tf. hmax = 6.5m deschidere max= 5.5m	5,84		
2	20000363	Diferenta pret utilaj	1		
3	2304	Grup electrogen mobil motor ardere interna 20-39 kva	16		
4	3006	Grup termic de sudura 28-35kw	0		
5	6730	Macara pe pneuri 15-19.9tf	16		
6	2506	Motocompresor mobil joasa presiune 2.0-3.9 mc/min	0,14		
7	2509	Motocompresor mobil joasa presiune 4.0-5.9 mc/min	15,5		
8	2509	Motocompresor mobil joasa presiune 4.0-5.9 mc/min	18,84		
9	6730	Statie scafandri cu personal pt exec - asimilat extragere batardouri cu scafandri	12,8		
10	6730	Statie scafandri cu personal pt exec - asimilat introducere batardouri cu scafandri	91,2		
11	3357	Ventilator de mina centrifugal 500 MC/H	132		
<b>TOTAL Lei:</b>					

*Matefi*



Obiectivul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Obiectul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

Devizul: Reparatii defect golire de fund Ac Perm Ighis jud Sibiu

### Formularul C9 - Lista cuprinzand costurile privind transporturile

Nr	Simbol	Tipul de transport	Tone transportate	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	8888988	Cheltuieli de transport materiale si echipamente	1		
2	8888988	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe distanta = 50 km	8		
TOTAL Lei:					

*Handwritten signature*