



Nr.CLT.....1930.....Data.....22.01.18.....

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL

ing. Serpe Emil

CAIET DE SARCINI PRIVIND

achiziționarea serviciului :

MĂSURĂTORI TOPOGEODEZICE PE ANUL 2018



1. Obiect

1.1. Prezentul caiet de sarcini, are ca obiect achiziționarea serviciului: **Măsurători topogeodezice pe anul 2018.**

1.2. Cod CPV : 71351810-4.

2. Scopul execuției serviciului:

Respectarea:

- reglementărilor legale actualizate, cum ar fi de exemplu:
 - Legea calității în construcții – Legea nr.10/1995, republicata în anul 2016, secțiunea 5 (Obligații și răspunderi ale proprietarilor construcțiilor), art.27, pct. c), secțiunea 6 (Obligații și răspunderi ale administratorilor și ale utilizatorilor construcțiilor) art. 28, a), d);
 - Normativul P130/1999, privind comportarea în timp a construcțiilor, cap.4 – Urmărirea specială a comportării construcțiilor, art. 4.10;
 - O.U.G. 244/2002 (Ordonanța privind siguranța barajelor);
- prevederilor proiectelor de urmărire specială elaborate de către proiectanții generali ai construcțiilor;
- cerințelor prevăzute în autorizațiile de funcționare în condiții de siguranță a construcțiilor de la Nodul hidrotehnic de folosință complexă Bega Timișoara și depozitul de zgură și cenușă Utvin.

Supravegherea evoluției unor fenomene previzibile cu posibile efecte nefavorabile asupra aptitudinii în exploatare a construcțiilor precum și asigurarea stabilității și durabilității construcțiilor, prin depistarea la timp a fenomenelor periculoase și a zonelor unde pot apărea;

Semnalarea operativă a atingerii criteriilor de avertizare sau a valorilor limită date de aparatura de măsură și control.

Completarea capitolului D al cărților tehnice ale construcțiilor, conform prevederilor HG 273/1994, completat și modificat de către HG nr. 343/2017, privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

3. Nomenclatorul lucrărilor și specificațiile tehnice ale AMC - UCC

Măsurătorile topogeodezice, vor fi executate pe rețelele de urmărire existente, montate la punctele de lucru: CT Centru, CET Sud, Nodul Hidrotehnic de folosință complexă Bega, depozitul de zgură și cenușă Utvin, sediul principal Compania Locală de Termoficare COLTERM SA Timișoara.

Informații privind: detalierea lucrărilor pe puncte de lucru, numărul de etape, specificațiile tehnice ale fiecărui aparat de măsură UCC (AMC - UCC), se regăsesc în anexele 1, 2, 3, 4, 5 ale prezentului caiet de sarcini.

În ofertă, prestatorul va anexa devize pentru fiecare punct de lucru al fiecărei etape.

4. Cerințe pentru realizarea lucrărilor din cadrul serviciului

Pentru realizarea lucrărilor precizate în anexele 1, 2, 3, 4, 5, în etapele precizate în cadrul aceluiași anexe, Prestatorul va efectua următoarele activități:

4.1. Verificarea în teren a AMC – UCC, care presupune următoarele:

- * recunoașterea în teren a amplasamentelor, identificarea împreună cu Responsabilul UCC societate a tuturor AMC – UCC supuse măsurătorilor;
- * în urma vizualizării stării tehnice a rețelelor, Prestatorul va întocmi un proces verbal în care va consemna lucrările necesare a se executa (cum ar fi de exemplu: renumerotarea punctelor de măsură, refacerea împrejmuirilor de protecție, ungerea părții superioare a reperilor, evacuarea apei din cămine, deblocarea reperilor nemăsurabili (cu acces dificil), înlocuirea mărcilor sau reperilor necorespunzători, lipsa capacelor de protecție AMC-UCC, etc.), în vederea asigurării de către Achizitor a condițiilor corespunzătoare pentru executarea măsurătorilor.
- * executarea efectivă a măsurătorilor.

4.2. Elaborarea documentațiilor

Documentațiile vor trata datele măsurate în volume distincte, pe tranșe și puncte de lucru. Partea scrisă a fiecărui volum, va trata cel puțin următoarele aspecte:

Cap. I - Introducere. Date generale.

- scopul prestării serviciului ;
- date generale privind amplasamentele și AMC – UCC pe care s-au executat măsurătorile;
- aparatura și metodele utilizate la executarea măsurătorilor în teren, prelucrarea și interpretarea rezultatelor.

Cap.II - Detalierea modului de execuție a măsurătorilor

- prezentarea existentului în teren (comparativ cu cel scriptic);
- condiții de lucru la executarea măsurătorilor;
- starea aparaturii și metodele de lucru;
- explicitarea valorilor măsurate în teren.

Mai concret se vor preciza, (cel puțin) următoarele date:

- * construcție în exploatare sau nu, regimul de exploatare, turboagregate în funcțiune sau în repaus;
- * perioada (pe zile și ore) când s-au executat măsurătorile;
- * temperatura aerului în interiorul halelor și în exterior, după caz;
- * direcția și intensitatea vântului în timpul observațiilor;
- * nivel apă canal la N.H. Bega ;
- * temperatură apă canal Bega în zona bief amonte baraj deversor ;
- * starea rețelei de urmărire;
- * poziția planimetrică a rețelelor de urmărire (deplasări și tasări);
- * metoda de determinare a deplasărilor planimetrice, precizia determinărilor;
- * tasările bornelor rețelei de urmărire și precizia determinărilor.
- * cum au fost prelucrate observațiile de teren, ce precizie s-a obținut în urma compensărilor pe calculator pentru determinarea tasărilor și deplasărilor.
- * nominalizarea construcțiilor supuse măsurătorilor topogeodezice care fac obiectul lucrării, conform specificațiilor anexelor prezentului caiet de sarcini;
- * codul, (se va utiliza codificarea construcțiilor conform anexe), clasa și categoria de importanță a fiecărei construcții supuse urmăririi speciale topogeodezice (conform specificațiilor din anexe);
- * tipul de măsurătoare topogeodezică (nivelment, microtriangulație, etc.), clasa de precizie și abaterea maximă admisă, conform prevederilor din proiectele de urmărire specială și/sau din reglementările tehnice de domeniu, pentru fiecare construcție supusă urmăririi (conform specificațiilor din anexe);
- * rețeaua de reperi mobili (borne) de pe fiecare construcție supusă urmăririi (numărul, poziția și amplasarea pe structură se vor preciza tabelat și pe planșe, conform proiectelor de urmărire specială existente);
- * rețeaua de puncte fixe aferente fiecărei construcții (numărul și amplasarea reperilor fiși utilizați pentru măsurătorile efectuate asupra fiecărei construcții, se vor preciza tabelat și pe planșe, conform proiectelor de urmărire specială a construcțiilor);

* dispozitivele hidrometrice, mirele hidrometrice, puțurile piezometrice de la N.H. Bega Timișoara (numărul și amplasarea lor), vor fi precizate tabelar și pe planșă, conform proiectului de urmărire specială a construcțiilor de la N.H. Bega Timișoara.

* puțurile piezometrice de la depozitul de zgură și cenușă Utvin (numărul și amplasarea lor), vor fi precizate tabelar și pe planșă, conform proiectului de urmărire specială a construcțiilor.

* datele inițiale care intră în compensarea rețelelor;

* rezultatele compensării.

Programele agreate de achizitor pentru prelucrarea datelor sunt: "SiPreG" și "APORT" sau similare.

Rezultatele finale, vor fi prezentate în formă tabelară în cote relative și în cotele absolute stabilite la faza de proiectare.

(exemplu de prezentare rezultate în cote relative):

Nume punct	Cotă tranșa „0”	Tasare (valorile măsurate în anii precedenți)...	Tasare etapa I/.....	Tasare etapa a-II-a/.....	Tasare etapa I/201...	Diferență valori între ultimele două etape de măsurători.	Diferență valori între ultima etapă și cota tr. „0”
R52	92,513...	0,48	1,45	1,45	-

(exemplu de prezentare rezultate în cote absolute)

Nume punct	Cotă tranșa „0”	Tasare (valorile măsurate în anii precedenți)...	Tasare etapa I/.....	Tasare etapa a-II-a/.....	Tasare etapa I/201...	Diferență valori între ultimele două etape de măsurători.	Diferență valori între ultima etapă și cota tr. „0”
R52	92,513...	92,506	92,...	92,...

Cap.III – Concluzii, observații și recomandări.

În documentații, prestatorul va consemna obligatoriu:

- toate observațiile critice și sugestiile privitoare la cazurile în care proiectele de urmărire specială nu permit îndeplinirea exigențelor stabilite prin reglementările tehnice specifice în vigoare.
- rezultatele interpretării primare a datelor măsurate (diferențele ultimelor două etape, dar și diferența între ultima etapă și tranșa „0”).

Documentația va cuprinde cel puțin planurile specificate la capitolul anterior, cu precizarea rețelelor (punctelor de măsură) determinate.

Cap.IV – Enumerarea reglementărilor legale în vigoare, care guvernează realizarea serviciului.

Înainte de înscrierea în documentație a reglementărilor legale care au stat la baza executării măsurătorilor din cadrul prezentului serviciu, prestatorul va verifica valabilitatea lor.

Cap.V - Anexe

În anexele volumelor, prestatorul va atașa:

- copia carnetelor de teren;
- planșele;
- listinjurile în care se regăsesc calculele preliminare cu "închiderea" circuitelor de nivelment realizate sau a triunghiurilor, în cazul măsurătorilor de microtriangulație.

4.3. Predarea documentațiilor

Documentațiile elaborate vor respecta cel puțin cerințele minimale, stabilite prin prezentul caiet de sarcini (temă de proiectare a fost inclusă în conținutul caietului de sarcini).

Predarea documentațiilor se va face în 3 (trei) exemplare în variantă listată pe suport hârtie și pe suport magnetic (CD), în volume distincte, pe puncte de lucru, pe etape, după cum urmează :

Etapa I – predarea volumelor cu număr de identificare :

1. Măsurători topogeodezice UCC la construcțiile din cadrul CT Centru;
2. Măsurători topogeodezice la construcțiile de la N.H. Bega Timișoara.

3. Măsurători topogeodezice UCC la construcțiile din cadrul centralei CET Sud;
4. Măsurători topogeodezice UCC la construcțiile din cadrul depozitului de zgură și cenușă Utvin;
5. Măsurători topogeodezice UCC la construcția sediului Compania Locală de Termoficare COLTERM SA Timișoara, din str. Episcop Joseph Lonovici, nr. 4, Timișoara.

Etapa a II-a – predarea volumelor cu număr de identificare :

6. Măsurători topogeodezice la construcțiile de la N.H. Bega Timișoara.
7. Măsurători topogeodezice UCC la construcția sediului Compania Locală de Termoficare COLTERM SA Timișoara, din str. Episcop Joseph Lonovici, nr. 4, Timișoara.

5. Durata prestării lucrărilor pe etapele, corespunzătoare serviciului

Predarea pe etape a documentațiilor, se va face la sediul Compania Locală de Termoficare COLTERM SA Timișoara, din str. Episcop Joseph Lonovici, nr. 4, astfel:

Etapa I - în maxim 45 de zile de la data intrării în vigoare a contractului ;

Etapa a II-a – cel târziu până în data de 16.11.2018.

6. Recepția și plata serviciului

Recepția serviciului se va face distinct, pentru fiecare etapă în parte, în baza avizelor favorabile fără observații, emise de către Comisia tehnico – economică de avizare a Companiei Locale de Termoficare COLTERM S.A. Timișoara.

Plata se va face pe etape, în baza: avizelor favorabile fără observații ale CTEA Achizitor și a „Declarației de conformitate” privind respectarea condițiilor de calitate pentru executarea acestui tip de serviciu.

Pentru prejudiciile cauzate de prestarea defectuoasă și/sau cu întârziere a serviciilor contractate, ori de neîndeplinirea în totalitate a acestor obligații, achizitorul va percepe partenerului de contract daune interese, conform reglementărilor legale în vigoare, până la acoperirea prejudiciului produs.

Remedierea degradărilor accidentale provocate de către personalul Prestatorului, se va face de către acesta pe cheltuială proprie, fiind condiție obligatorie de acceptare la plată a serviciului.

7. Garanții

Garanția de bună execuție se va constitui de către Prestator, în cuantumul 10% din valoarea contractului, fără TVA.

8. Cerințe privind: asigurarea calității, mediu, sănătate, securitate în muncă și situații de urgență

8.1. Cerințe privind Asigurarea Calității

Prestatorul va face dovada ca are implementat un sistem de management al calității, în conformitate cu SR EN ISO 9001 : 2015 sau echivalent, certificat de către un organism național sau internațional de certificare acreditat.

Pentru asigurarea calității serviciului, prestatorul va prezenta în **etapa de ofertare**, o „Declarație pe proprie răspundere” prin care se va angaja:

- să asigure necesarul de resurse: umane, materiale (aparatura), logistice pe întreaga perioadă de derulare a contractului, pentru îndeplinirea tuturor cerințelor contractuale; în situația în care prestatorul nu dispune de resurse proprii necesare suficiente pentru onorarea serviciului, va prezenta acord de colaborare cu o altă firmă sau PFA, care, la rândul lor, trebuie să respecte aceleași cerințe prevăzute de Achizitor pentru prestator.

Respectarea de către Prestator a condițiilor de calitate pentru executarea acestui tip de serviciu, va fi certificată prin intermediul documentului „Declarație de conformitate”, emis de către Prestator. Acest document va fi predat de către Prestator, Achizitorului odată cu documentația ce face obiectul prezentei achiziții. De asemenea, la predarea documentației, se vor anexa documentele ce atestă verificarea și validarea internă a calității acestora.

Prestatorul va pune la dispoziția Achizitorului:

- copia buletinelor de verificare metrologică, în termen de valabilitate, pentru aparatele cu ajutorul cărora se execută măsurătorile (în faza de ofertare și înainte de începerea fiecărei etape de măsurare din cadrul contractului);
- copia actului doveditor a faptului că Prestatorul deține licența programului sau dreptul de utilizare a acestuia (în faza de ofertare);
- act doveditor privind dotarea firmei cu mire topografice cu lungimea de 1 m și 2 m (în faza de ofertare).

Înainte de executarea măsurătorilor, aparatura va fi verificată din punct de vedere tehnic și metrologic, în vederea determinării stării de funcționare.

8.2. Cerințe privind Protecția Mediului

Prestatorul are obligația de a se asigura că personalul propriu/delegat va respecta legislația privind protecția mediului și gestionarea deșeurilor în vigoare, pe teritoriul COLTERM SA.

În cadrul Companiei Locale de Termoficare COLTERM SA Timișoara, este implementat sistemul de colectare selectivă a deșeurilor, conform prevederilor Legii nr. 132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice, în toate zonele de lucru existând puncte de colectare selectivă a acestora, marcate corespunzător, vizibil și ușor accesibile. Prestatorul are obligația să nu abandoneze deșeurile în locuri neautorizate în acest sens și să asigure colectarea selectivă, pe categorii de deșeuri.

Personalul propriu/delegat al prestatorului are obligația ca, pe teritoriul COLTERM S.A, să acționeze cu atenție și responsabilitate astfel încât să evite orice agresiune asupra mediului prin poluarea factorilor de mediu. Orice eveniment de mediu provocat de acesta pe teritoriul COLTERM S.A (pierderi de combustibil, lubrifianți sau alte lichide periculoase de la mijloacele auto folosite), prestatorul are obligația de a interveni imediat și de a anunța imediat achizitorul, iar limitarea și înlăturarea efectelor se va face prin acțiunea și pe cheltuielile prestatorului.

Prestatorul este responsabil de orice accident sau incident de mediu, produse din vina sa, pe teritoriul COLTERM, toate cheltuielile rezultate din astfel de fapte fiind suportate de acesta.

8.3. Cerințe privind Sănătatea și Securitatea în Muncă, SU

Prestatorul are obligația de a respecta pe teritoriul Companiei Locale de Termoficare COLTERM S.A Timișoara, legile, reglementările privind Securitatea și Sănătatea în Muncă și SU, aplicabile în vigoare, dintre care menționăm următoarele:

8.3.1. Cerințe privind Sănătatea și Securitatea în Muncă

- Legea nr. 319/ 2006 - legea securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare.
- HG nr. 1425 /2006 - normele metodologice de aplicare a prevederilor legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, completate și modificate prin HG nr. 955/2010 cu modificările și completările ulterioare.
- HG nr. 1242 din 14 decembrie 2011 – pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG nr. 1425/2006 - cu modificările și completările ulterioare.
- HG nr. 1091/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.
- HG nr. 493 /2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.
- HG nr. 971/2006 - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.
- HG nr. 1022/2002 - privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.
- HG nr. 1146/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.
- HG nr. 1048/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizare de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- Hotărârea nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă actualizată, cu modificările și completările ulterioare.
- HG nr. 355 din 11 aprilie 2007 - privind supravegherea sănătății lucrătorilor.
- HG nr. 1169 din 25 noiembrie 2011 - pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor

- HG nr. 1014/2015 privind metodologia de reînnoire a avizelor de încadrare a locurilor de muncă în condiții deosebite.

- HG nr. 1.876 din 2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații.

Prestatorul serviciului, este responsabil pentru orice accidente sau avarii produse pe perioada prestării serviciului, toate cheltuielile rezultate din astfel de fapte vor fi suportate de Prestator.

8.3.2. Prevenirea situațiilor de urgență

Prestarea serviciului se va face cu respectarea legilor, reglementărilor aplicabile în vigoare, dintre care amintim:

- Ord. MAI nr. 163/28.02.2007 - pentru aprobarea normelor de apărare împotriva incendiilor.

- PE 009 / 93 - Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice (în ceea ce privește măsurile specifice activității).

- P 118 – 1999 – Normativ de siguranța la foc a construcțiilor.

- Legea nr. 307/12.07.2006 cu modificările și completările ulterioare - Legea privind apărarea împotriva incendiilor.

- C 300 / 1994 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

- Ordin nr. 129 din 25 august 2016, pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.

- HG nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu

- Legea nr. 481/2004 – privind protecția civilă, cu modificările și completările ulterioare, republicată.

Între Achizitor și Prestator se va încheia o „CONVENȚIE de Securitatea și Sănătate în Muncă, SU și Protecția mediului”, anexă la contract, în care se vor specifica în detaliu obligațiile de Securitate și Sănătate în Muncă, SU și Protecția Mediului, pentru fiecare parte.

9. Anexe

1. Tabel de stabilire a necesarului de măsurători topogeodezice de UCC la CT Centru, pe anul 2018.

2. Nomenclatorul lucrărilor și specificațiile tehnice ale AMC – UCC de la CET Sud, pe anul 2018.

3. Nomenclatorul lucrărilor și specificațiile tehnice ale AMC – UCC de la Depozitul de zgură și cenușă Utvin, pe anul 2018.

4. Tabel de stabilire a necesarului de măsurători topogeodezice de UCC la Nodul Hidrotehnic de folosință complexă Bega Timișoara, pe anul 2018.

5. Nomenclatorul lucrărilor și specificațiile tehnice ale AMC - UCC de la clădirea sediului COLTERM, pe anul 2018.

10. Mențiuni suplimentare.

Pe parcursul derulării contractului, la solicitarea Prestatorului, Responsabilul UCC Achizitor, va pune la dispoziția acestuia următoarele documente:

- Planurile de situație pe obiective cu poziționarea AMC – UCC ;

- Referatele topogeodezice de UCC elaborate în urma executării măsurătorilor în perioadele anterioare;

- Proiectele de urmărire specială elaborate pentru construcțiile de la: CT Centru, Nod Hidro, CET Sud Timișoara și depozit de zgură și cenușă Utvin.

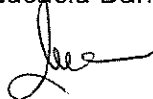
Serviciul se va contracta de către Achizitor cu o firmă de specialitate, autorizată pentru executarea lucrărilor precizate în prezentul caiet de sarcini.

Singura persoană juridică responsabilă în termeni contractuali pentru efectuarea serviciului, este Prestatorul cu care s-a încheiat contractul.

Accesul și lucrul în instalații, se va face doar cu acceptul Achizitorului.

Pe parcursul derulării contractului, Prestatorul va colabora cu Achizitorul prin intermediul Responsabilului UCC societate.

Sef C.M.,
Lucaciu Daniela



Întocmit,
Responsabil UCC,

ing. Heteș Mihaela



TABEL DE STABILIRE A NECESARULUI DE MASURATORI TOPOGEODEZICE DE UCC LA
LA CT CENTRU PE ANUL 2018

Nr. crt.	Denumirea constructiei	Reperi (buc.)	Numarul de ordine al reperilor din retea	Codul c-tiei	Clasa de imp.	Categ. de importanta	Tipul de masuratori/ Clasa de precizie	Abatere a max. admisa#	Amplasarea pe structura a reperilor mobili	Numarul etape masuratori/ 2018.	Perioada de executie	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Sala masini	12	14 ÷ 25	103, 107 + 103(f), 107(f)	III	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	La baza stalpilor metalici de sustinere cale de rulare pod rulant	una	45 de zile de la semnarea contractului/ etapa I	
2.1	Cos de fum din caramida	3	11 ÷ 13	2041, 2043	I	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm Verificare verticalitate	0.27	pe soclu, la cca. 30cm fata de cota 0,00.			
2.2												
3	Rezervor de pacura (2000 mc)	12	R1,R2,R3,R4,H4,H5, H6,H7, H8, H9, H10, H11	-	III	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	R1 - montat pe stalp de beton gard; R2-montat pe batal rezervor vecin; R3-montat pe batal rezervor, la exterior; R4-montat pe stalp sustinere conducte; H4,H8,H10-montate pe batal la interior; H5,H6,H7,H9,H11-montate pe manta rezervor			
4	Electro-pompă de termoficare Ept 4	3	EPT1 ÷ EPT3	-	III	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	pe fundația EPT 4 la cca. 30cm fata de cota 0,00.			

0	1	2	3	4	6	7	8	9		
5	CAF nr. 2	4	C21 ÷ C24	-	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	pe stalpii de sustinere CAF	una	45 de zile de la semnarea contractului/ etapa I
6	CAF nr. 3	4	1 ÷ 4	-	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	pe stalpii de sustinere CAF		
7	CAF nr. 4	4	26N, 27N, 28N, 29	-	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	pe stalpii de sustinere CAF		
8	Ventilator CAF 2	3	V25 ÷ V27	-	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	pe fundația ventilatorului, la cca. 30cm fata de cota 0,00.		
9	Ventilator CAF 4	3	V41 ÷ V43	-	(C) - Normala	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	pe fundația ventilatorului, la cca. 30cm fata de cota 0,00.		
10	Reperi fiksi	2	RF1, RN	-	-	Tasare - Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	Zona exterioara cladire CAF 2 - CAF3 si Atelier termoficare		

NOTA: Abaterea admisa se calculeaza cu formula $T = 0,05\sqrt{h}$, unde n = numarul de statii.
Sistemul de referinta este Marea Adriatica.

Intocmit,
Responsabil UCC,
ing. Mișgela Hetes



NOMENCLATORUL LUCRARILOR SI SPECIFICATIILE TEHNICE ALE AMC - UCC
DE LA CET SUD PE ANUL 2018

Nr. crt.	Denumirea constructiei	Reperi (buc.)	Numarul de ordine al reperilor din	Codul c-tiei	Clasa de imp.	Categ. de importanta	Tip masuratori/Clasa de precizie	Abaterea max. admisa#	Amplasarea pe structura a reperilor mobili	Numar etape/ 2018.	Termene de predare/ etape
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Sala CAF 2x100 Gcal/h+buncari	15	79+86 7,9+11 71, 73, 74	1.01.UN.2.01 (C22,C24)	II	Deosebita (B)	Tasare, nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.36	*aprox.30cm., fata de nivel pardoseala sala CAF *pe fundatiile EPT *la exterior pe fatada	una	45 zile de la semnarea contractului/ etapa I
2	Sala cazane de abur 100 t/h (1+2)	3	106, 107, 108	1.01.UN.3.01 (C27,C29)	I	Deosebita (B)		0.36	*aprox.30cm. fata de nivel pardoseala sala CA		
3	Cladire administrativa	4	CE1+CE4	1.06.BN.1.21 (C08)	III	Normala (C)		0.36	*pe fatade		
4	Cosuri de fum nr.1,2,3	12	87,88,89,90 91,92,93,94 32,33,34,35	1.01.UN.2.12 (X15) 1.01.UN.3.11 (X17)	II	Deosebita (B)	Tasare, nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm si verticalitate	0.36	la baza		
5	Cladire statie concasare	5	134,136,139,142, 135	- 2661	II	Deosebita (B)	Tasare, nivelment geometric de inalta precizie (Ordinul I)/clasa 1	0.36	-/-		
6	Sala masini + fundatie TG	13	R4+R10, R12+R17		I	Deosebita (B)	Tasare, nivelment geometric de inalta precizie (Ordinul I)/clasa 1	0,1 mm	a)R4-R11, pe fundatia TG; b)R12-R17, pe stalpii salii masini.		
7	Statie electrica transbordare si cladire transbordare	8	47,48,49,50,51,52,53,54		III/II	Normala (C)/ Deosebita (B)	Tasare, nivelment geometric de inalta precizie (Ordinul I)/clasa 1	0.36	pe fatade		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Structura de susținere Turboreactor (DESOX)	4	RM-1 ÷ RM-4	C22, C24	II	Normala (C)	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.27	pe stâlpii de susținere ai reactorului, la 0.50 m față de CTA (cota terenului amenajat)	una	45 zile de la demnarea contractului/etapa I
9	Clădire Stație Electrică (DESOX)	9	RB-1 ÷ RB-9	C22, C24	II	Normala (C)	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.27	pe soclul clădirii la cca. 0.30 m față de cota terenului amenajat (CTA)		
10	Siloz CAO (DESOX)	4	RB-10 ÷ RB-13	C22, C24	II	Normala (C)	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.27	pe soclul clădirii la cca. 0.30 m față de cota terenului amenajat (CTA)		
11	Fundație ventilator (DESOX)	4	RB-14 ÷ RB-17	C22, C24	II	Normala (C)	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.27	pe fundația proprie, la cca. 0.30 m față de cota terenului amenajat (CTA)		
12	Siloz Reziduu (DESOX)	6	RB-18 ÷ RB-23	C22, C24	II	Normala (C)	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.27	pe soclul clădirii la cca. 0.30 m față de cota terenului amenajat (CTA)		
13	Structura de susținere canale de gaze arse (DESOX)	6	RM-5 ÷ RM-10	C22, C24	II	Normala (C)	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.27	pe stâlpii de susținere, la 0.50 m față de CTA (cota terenului amenajat)		
14	Turnuri de racire nr.1,2	13	TR: 11,13,14,15,16,17, 18,23,24,25,26,27,28	2042	-	-	Tasare, nivelment geometric de înalta precizie (Ordinul II)/clasa < 1 mm	0.36	pe stâlpii de susținere ai structurii la baza		
15	Reperi fiksi	6	RF2,RF6, RF7,RF10, RF13,RF 14	-	-	-	Nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm		in incinta		

NOTA: Abaterea admisa se calculeaza cu formula $T = 0,05 \sqrt{h}$, unde $n =$ numarul de statii.

Sistem de referinta Marea Baltica

Responsabil UCC,
ing. Mihaela Hetes



**NOMENCLATORUL LUCRARILOR SI SPECIFICATIILE TEHNICE ALE AMC - UCC
DE LA DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA UTVIN PE ANUL 2018**

Nr. crt.	Denumirea constructiei	Reperi (buc.)	Numarul de ordine al reperilor din retea	Codul c-tiei	Clasa de imp.	Categ. de importanta	Tip masuratori/ precizie	Clasa de precizie	Abaterea max. admisa#	Amplasarea pe structura a reperilor mobili	Numar etape/ 2018	Termene de predare/ etape	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Compartimentele I,II,III,IV, bază.	20	Borne: M1÷M20				Nivelment geometric de precizie, Ord.II, sub 1 mm	2 sec la unghi conform proiect de u.s.				Tasare	
2.	Compartimentele I,II,III,IV, bază.	20	Borne: M1÷M20				Nivelment geometric de precizie, Ord.II, sub 1 mm	2 sec la unghi conform proiect de u.s.				Deplasare	
3.	Compartimentele I,II,III, Suprainaltarea I.	15	Borne: BT1, BT3 ÷ BT6, BT8 ÷ BT16, BT18.				Nivelment geometric de precizie, Ord.II, sub 1 mm	2 sec la unghi si 10 m la distanta		coronamentul digurilor		Tasare	
4.	Compartimentele I,II,III, Suprainaltarea I.	15	Borne: BT1, BT3 ÷ BT6, BT8 ÷ BT16, BT18.				Masuratori planimetrice (orizontale)/ conform proiect de u.s.	conform proiect de u.s.				Deplasare	
5.	Compartimentele I,II,III,IV. Bază.	16	Puturi piezometrice: Ps3, Ps4, Ps5, Ps8, Ps9, Ps10, Ps11, Ps12, Ps13, Ps14, Ps15, Ps16, Ps17, Ps18, Ps19, Ps20	296	II	Deosebită (B)	Masuratori topo de nivelment, pentru determinarea cotei (muchiei) superioare a tevilor forajelor.	conform norme			una	45 zile de la semnare contract/ Etapa I	Cota capac
6.	Compartimentele I,II,III. Suprainaltare I.	17	Puturi piezometrice: PP1,PP2, PP3,PP4, PP6,PP7,PP8,PP9, PP10,PP11,PP12, PP13,PP14, PP15, PP16,PP17,PP18				Masuratori topo de nivelment, pentru determinarea cotei (muchiei) superioare a tevilor forajelor.	conform norme					Cota capac
7	Reperi ficsi	3	RF1, RF2, RF3				Masuratori de nivelment geometric de precizie, Ord.II, sub 1 mm si Masuratori planimetrice (orizontale)/ conform proiect de u.s.	2 sec la unghi si 10 m la distanta conf. pr.		baza depozitului			Tasare

Sistem de referinta Marca Baltica

Intocmit,
Responsabil UCC,
ing.Mihaela Hetes

TABEL PRIVIND NECESARUL MASURATORILOR TOPOGEODEZICE DE UCC
LA NODUL HIDROTEHNIC DE FOLOSINTA COMPLEXA BEGA TIMISOARA PE ANUL 2018

Nr. crt.	Denumirea constructiei	AMC (buc.)	Numarul de ordine al AMC din retea	Cod c-ție (cf. PE 737/92 și PE 732/99)	Clasa de imp.	Categ. de importanta	Tipul de masuratori/Clasa de precizie	Abaterea max. admisa#	Amplasarea pe structura a reperilor mobili	Numar etape masuratori pe anul 2018.	Perioada de executie	Observatii	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Reperi ficși	3	Reperi ficși RF0N, RF2N, RF3N						incinta: (mal drept - 1 buc., mal stâng - 2 buc.) pe fatada și în interiorul clădirii CHE; pe structura casei mecanisme; pe pilele stavilăului vechi. mal drept; pile amonte b.d.; pe zidul despartitor aval b.d.				
2.	Cladire CHE + baraj vechi	10	1,2,3,4,5,7,8 + 9,10,11.				#Nivelment geometric de Ordinul II, dus si intors, in circuite inchise intre reperii fundamentali/ 0,28 mm						
3	Baraj deversor	20	R1, R1A, R2, R2A, R2B, R3, R4, R6+R10, R12, R12N, R13+R18	221	I	Deosebită (B)		0.27					
4.	Bloc priza	41	R20+R33, R36+R39, R40+R44, R45+R50, R51, R52, R55 +R58, R59+R63, 65						pe mal stang, baraje de retentie amonte si aval, zid despartitor camere de incarcare bloc priza, zid de inchidere amonte.	2 (două) etape	45 zile de la semnarea contractului/e tapa I; 16.11.2018/ etapa II.	tasari;	
5	Mire hidrometrice	7	MH1, MH2, MH3, MH4, MH5, MH6, MH7				Masuratori topo de nivelment (cota sup.)		MH1/amonte bloc priza, MH2 si MH3/camera Bp CHE noua, MH4/camera Bp pt CHE veche, MH5/aval CHE veche, MH6/aval baraj deversor, MH7/amonte baraj deversor				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Cieme dilatometrice	21 (37 pct de masura)	CD1 (amonte si aval) ÷ CD 5 (amonte si aval), CD7(stanga si dreapta) CDE1 ÷ CDE10 (stanga si dreapta), CDE11 ÷ CDE15				Masuratori topo de nivelment (cota sup.)		CD1 ÷ CD 5, CD7/ baraj deversor CDE1 ÷ CDE15/Bloc priza			tasari;
7	Pilastrii	4	PM2+PM4,S				Masuratori planimetrice (orizontale)/ conform norme		S, PM2 - malul stang (aval), PM3, PM4 - malul drept (aval)	2 (doua) etape	45 zile de la semnarea contractului/ etapa I; 16.11.2018/ etapa II.	Deplasari coordonate orizontale (x,y)+ deplasari Δx (mm), Δy (mm).
8	Reperi de parament	10	Rp R1, RpR2 (baraj deversor) ; Rp: 1, 4, 2, 5, 3, 6 (bloc priza)						Rp: 1÷6- fatada aval CHE, Rp R1, RpR2 - pila centrala a Bd.			
9	Dispozitive Hidrometrice si foraje piezometrice	14	DH1 ÷ DH8, FN3, F4, F7, F8, F9, F10				Masuratori topo nivelment, cota supetioara foraj		DH - amplasate pe pilele barajelor blocului priza FN3 si F9 - amplasate pe malul stang F7 si F8 - amplasate intre barajul deversor si barajul vechi al CHE			tasari;

NOTA: Abaterea admisa se calculeaza cu formula $T = 0,05\sqrt{n}$, unde n = numarul de statii;
Sistemul de referinta al N.H. Bega Timisoara, este Marea Adriatica.

Intocmit,
Responsabil UCC,
ing. Mihaela Hetes



NOMENCLATORUL LUCRARILOR SI SPECIFICATIILE TEHNICE ALE AMC - UCC
DE LA CLADIREA SEDIULUI COLTERM PE ANUL 2018

Nr. crt.	Denumirea constructiei	Reperi (buc.)	Numarul de ordine al reperilor din retea	Codul c-tiei	Clasa de imp.	Categ. de importanta	Tip masuratori/Clasa de precizie	Abaterea max. admisa#	Amplasarea pe structura a reperilor mobili	Numarul etape/2018.	Termene de predare/ etape	Observatii
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Cladire sediu COLTERM	12	AT1 ÷ AT12	-	III	C - Normala	Tasare, nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	in subsolul cladirii, la cca 30 cm fata de CTA	doua	45 zile de la semnarea contractului/ etapa I; 16.11.2018/ etapa II.	Se va determina tasarea constructiei.
2	Reperi ficsi	2	RF1, RN	-	-	-	Tasare, nivelment geometric de Ord.II/sub 1 mm	0.27	Zona exterioara cladire CAF 2 - CAF3 si Atelier termoficare			

NOTA: Abaterea admisa se calculeaza cu formula $T = 0,05\sqrt{n}$, unde n = numarul de statii; Sistemul de referinta este Marea Adriatica.

Intocmit,
Responsabil UCC,
ing.Mihaela Hetes

