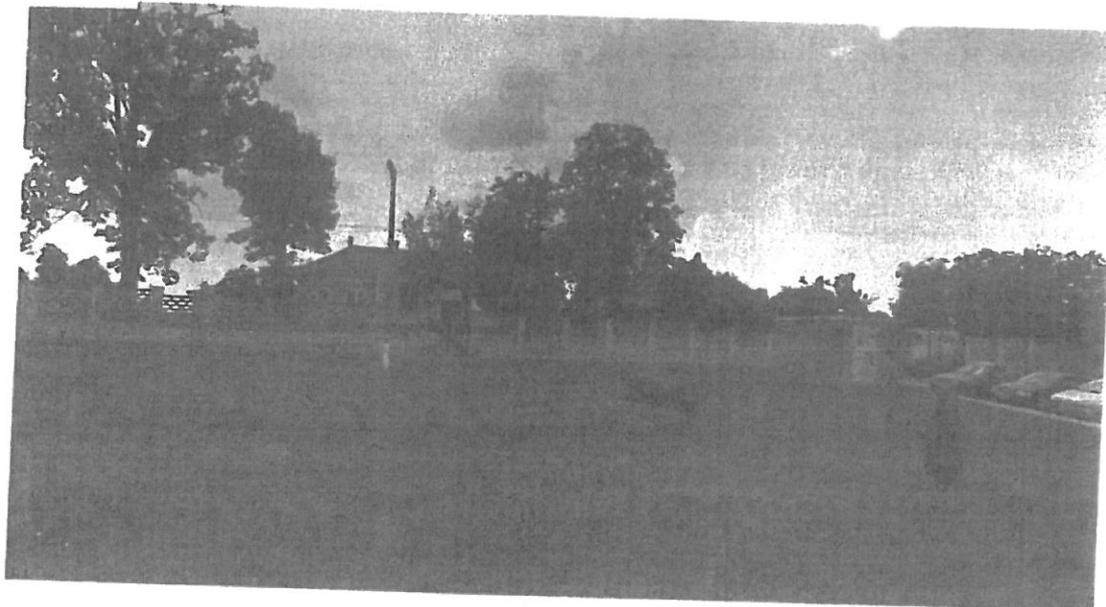


Direcția Gen. de Acț. Soc. și Protecția Copilului Timișoara
 Nr. 69454
 Ziua 08 Iunie 08 anul 2019

CAIET DE SARCINI
 pentru
RETEHNOLOGIZAREA
STAȚIEI DE EPURARE LA
C.R.R.N. SINERSIG
 pentru achiziția publică de lucrări de



CUPRINS

1. INTRODUCERE
2. DEFINIȚII
3. DATE GENERALE
4. SCOPUL CAIETULUI DE SARCINI
5. TEMA DE PROIECTARE
6. SITUAȚIA EXISTENTĂ
7. SERVICII CE SE ACHIZIȚIONEAZĂ
8. RESPECTAREA CERINȚELOR BENEFICIARULUI
9. DURATA SERVICIILOR DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE
10. MODUL DE PREZENTARE A PROPUNERII TEHNICE
11. MODUL DE PREZENTARE A PROPUNERII FINANCIARE

1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor minimale pe baza cărora se elaborează de către ofertant propunerea tehnică și financiară. Oferta prezentată va fi conformă numai în măsura în care propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea cerințelor din Caietul de Sarcini, și Certificatului de urbanism.

Propunerea tehnică ce nu corespunde caracteristicilor tehnice prevăzute în prezentul Caiet de sarcini și în documentația tehnică va fi declarată neconformă.

Datele cuprinse în documentația de proiectare (DTAC, PT+DE, etc.) trebuie să fie corelate cu cele cuprinse în tema de proiectare.

Proiectul va fi verificat de verificatori tehnici atestați pe specialități, conform „Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor”, (conf. H.G. nr.925/1995 -), pentru toate cerințele ce se impun.

Drepturile de proprietate intelectuală asupra documentației de proiectare întocmite se transferă integral beneficiarului, DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI TIMIȘ o dată cu plata serviciilor de proiectare. După predarea documentațiilor, DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI TIMIȘ se angajează că acestea nu vor fi modificate de terți, folosite în alte scopuri, transmise sau retransmise altor entități care nu au legătură directă cu investiția în cauză. Documentația tehnică va putea fi folosită exclusiv de către Beneficiar și Executantul de lucrări. Multiplicarea documentației tehnice de către Beneficiar sau Executant va fi adusă la cunoștința Proiectantului și aprobată de către acesta.

Autoritatea contractantă va declara neconformă oferta care nu îndeplinește cerințele impuse prin Caietul de sarcini și documentația tehnică

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

Potrivit prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, art. 24 "Cheltuielile generate de efectuarea unor lucrări suplimentare față de documentația tehnico-economică aprobată, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de proiectant/proiectantul coordonator de proiect și proiectanții pe specialități, persoane fizice sau juridice. În solidar cu verificatorii proiectului, la sesizarea justificată a investitorului și/sau a beneficiarului în baza unui raport de expertiză tehnică elaborat de un expert tehnic atestat."

Pentru a fi aprobată documentația de proiectare, ofertantul declarat câștigător trebuie să efectueze toate completările solicitate de către beneficiar, în termenele contractuale prevăzute.

Predarea documentației de proiectare va fi condiționată de:

■ întocmirea acesteia cu respectarea tuturor prevederilor legale (Legea nr. 50/1991, actualizată, cu completările și modificările ulterioare, privind "autorizarea executării lucrărilor de construcții", Ordinul MDLPL nr. 863/2008 pentru aprobarea Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;

■ existența referatelor de verificare întocmite de către verificatorii de proiecte și existența ștampilelor și semnăturilor verificatorilor de proiecte atât pe părțile scrise cât și pe părțile desenate ale proiectului; Se va asigura și viza expertului tehnic (semnătura și ștampila) pentru documentația întocmită de acesta.

La sfârșitul perioadei declarate pentru întocmirea proiectului de catre ofertant, documentația de proiectare fazele DTAC, PT, DE, etc. va fi predată în 3 exemplare pe hârtie, ștampilate și semnate în original de către verificatorii de proiecte și încă un exemplar în format electronic (needitabil).

1. DEFINIȚII

- Achizitor, autoritate contractantă – DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI TIMIȘ
- Contract - actul juridic care reprezintă acordul de voință al celor două părți, încheiat între Autoritatea contractantă, în calitate de Achizitor, și Antreprenor;
- Achizitor și Antreprenor - părțile contractante, astfel cum acestea sunt denumite în prezentul Contract;
- Servicii - activități a căror prestare face obiectul Contractului ;
- Standarde - standardele, reglementările tehnice sau altele asemenea prevăzute în legislația aplicabilă obiectului contractului.
- Proiect – Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție, Expertiză Tehnică, Studiu de impact, Studii topografice, Studiu Geotehnic cu investigații geo, Proiect Tehnic și Detalii de execuție, verificarea proiectelor de către verificatori atestați MDRAP și asistență tehnică din partea proiectantului pe toată durata execuției.
- „Asistență tehnică” - înseamnă asistența tehnică acordată de proiectant pe durata execuției lucrărilor, reprezentând toate activitățile prevăzute de lege și de contract pe care trebuie să le îndeplinească personalul proiectantului pe durata execuției lucrărilor.

2. DATE GENERALE

DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚII

“RETEHNOLOGIZAREA STAȚIEI DE EPURARE LA C.R.R.N. SINERSIG”

AMPLASAMENT

Particularități ale amplasamentului

- a) **descrierea amplasamentului** (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Investiția prezentată se propune a se realiza în Com. Boldur, Loc. Sinersig, jud. Timiș. Obiectivul supus lucrărilor de intervenții se regăsește în cadrul **CENTRULUI DE RECUPERARE ȘI REABILITARE NEUROPSIHIATRICĂ** din Localitatea SINERSIG Com. BOLDUR. Obiectivul “**STAȚIA DE EPURARE**” face parte dintr-un complex de clădiri care se regăsesc pe parcela aflată în proprietatea **DIRECȚIEI GENERALE DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI TIMIȘ**. Întreaga parcelă însumează o suprafață de 13054,00m² și este identificată prin CF 400343, Nr. Top. 55/1,55/2,58/1/1/2,59/1/2.

Stația de epurare existentă este amplasată în zona de Nord-Vest a parcelei, între drumul de acces și limita de proprietate pe direcția Est-Vest, respectiv pe direcția între frontul stradal și parcare pe direcția Nord -Sud, la o distanță de aproximativ 25m de cea mai apropiată clădire a complexului.

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

Complexul **CENTRULUI DE RECUPERARE ȘI REABILITARE NEUROPSIHIATRICĂ** din Localitatea SINERSIG Com. BOLDUR se regăsește în partea de Vest a localității Sinersig, la extremitatea intrării dinspre Orașul BUZIAȘ, pe partea dreaptă a drumului DJ592 Timișoara-Lugoj, în județul Timiș. Distanța aproximativă față de centrul localității este de 0,75km pe același drum județean.

Accesul în incinta **CENTRULUI DE RECUPERARE ȘI REABILITARE NEUROPSIHIATRICĂ** se face de pe DJ 592 Timișoara-Lugoj : CP-307083

Raportat la celelalte clădiri cu care se învecinează, S.E. este poziționată la distanță suficientă față de fiecare dintre clădiri, neafectându-le în niciun fel.

- c) **datele seismice și climatice;**

Seismicitatea

Conform STAS 4273-83 construcțiile și instalațiile hidrotehnice ce urmează a fi realizate în com. Boldur, localitatea Sinersig se încadrează în clasa de importanță IV (construcții de importanță secundară) a căror avariere are o influență redusă asupra altor obiective social-economice..

Conform normativului P 100 - 1/2013 pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor și a hărții de zonare teritorială în localitatea Sinersig valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,20$ cu o perioadă de recurență $IMR=225$ ani, conform acelorași hărți de zonare perioada de colt caracteristică amplasamentului este $TC = 0.70$ sec. Adâncimea de îngheț pentru pereții exteriori este de 0,70 m, iar pentru spațiul de sub construcție de 0,40 m. Primul strat acvifer se află la cca 2,50 m adâncime și nivelul acestuia nu suferă fluctuații, în condițiile unui teren permeabil.

Clima

Zona în care se găsește amplasat obiectivul, se caracterizează printr-o climă temperat continentală cu derularea anotimpurilor: iarnă, primăvară, vară și toamnă, în limitele normale, fără influențe specifice. Terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i periclitizeze stabilitatea.

În ceea ce privește clima, comuna Boldur are o climă temperată, blândă, ceea ce face ca iernile să nu dureze mai mult de 3 luni și să nu fie prea geroase, iar verile sunt de regulă călduroase. Primăverile vin destul de repede și toamnele sunt, în destule cazuri, târzii.

Temperaturi medii:

Primăvara+10 +12°C, cu limite de +17 +7°C;

Vara+22°C, cu limite +36 +19°C;

Toamna + 12°C, cu limite +20 +6°C;

Iarna -5 -7°C, cu limite -20°C -0°C la +1°C.

Regimul de ploi: În trecut au căzut însemnate cantități de ploaie, care au condus în dese rânduri la inundații și pierderi de recolte. În ultima perioadă sunt ploi puține și în rare momente apare pericolul unor calamități. Pentru că relieful este plan, fără posibilitate de scurgere a apelor de pe terenul agricol, s-au luat măsuri de canalizare, s-au executat lucrări, evitându-se persistența apei pe culturi. După statistici, cantitatea de apă rezultată din ploi și zăpezi este:

Primăvara65%;

Vara 35%;

Toamna 60%;

Iarna 40%.

Clima este influențată și de vânturile care bat cu durată variind între o zi și chiar 4-5 zile. Vânturile care bat sunt următoarele: oVântul Mare-bate pe direcția Sud -Nord, aducând de obicei ploi liniștite, fără a produce daune; oAustrul -bate pe direcția Vest spre Est, aducând uscăciune, secetă, sărăcie; oCrivățul -suflă iarna, aducând zăpada și gerul, mai ales în lunile ianuarie și februarie, zăpada putând depăși grosimea de 50 cm.

Date din Cronica Parohială despre lumina soarelui, în ore:

Iarna 7 ore/zi;

Primăvara 10 ore/zi;
Vara 12 –14 ore/zi;
Toamna 9 –11 ore/zi;

Furtuni mari au fost înregistrate în anul 1930, vântul bătând cu viteza între 30 –50 km/oră.
Inundații s-au produs în anii 1912, 1972, 1974.
Secetă deosebită a fost înregistrată în anii 1946 și 1954

Clima localității Sinersig este o climă sub influența maselor de aer ciclonale, venite dinpre Mediterana și a climatului central european, ceea ce determină existența climatei temperat-continentale, cu veri și ierni potrivite, fără excese de temperatură. Primul îngheț la sol: la sfârșitul lunii octombrie sau începutul lui noiembrie, cu brume în luna octombrie; ultimul îngheț: la începutul lunii aprilie. Vânturile dominante primăvara, toamna, iarna sunt pe direcția Sud-Est, iar vara cel care bate este din Nord-Vest. Forța vânturilor este relativ scăzută, cu unele excepții, ceea ce și explică de ce la Sinersig s-au plantat perdele de protecție din frasin spre nord și din salcâm în zona sudică: sporadic aici mai bat și vânturile Coșava și Austrul.

Adâncimea maximă de îngheț : 0,70 m conform STAS 6054-77

d) studii de teren:

Amplasamentul în studiu:

Comuna Boldur are în componența sa ca și unitate administrativ-teritorială patru sate și anume: localitatea Boldur, localitatea Jabăr, localitatea Sinersig și localitatea Ohaba Forgaci

Suprafața pe care este așezată localitatea Sinersig este de șes, cu o ușoară ridicare la partea sudică, de unde apare coasta dealului Buzoaica, ocupând 107 ha drept vatră. Relieful localității Sinersig este format dintr-o câmpie aluvionară, în partea de nord-vest și una colinară în cea de sud-est; câmpia aluvionară se înscrie în Câmpia Timișului cu înălțimea medie de 105 –115 m care urcă ușor spre zona colinară, cu slabe ondulații, grinduri și depresiuni. Despre zona colinară se poate constata că are pante relativ mari, cumpene largi, formând o treaptă intermediară între câmpie și Munții Banatului, treaptă ce are dimensiuni pe verticală între 145-160 m. Rocile alcătuitoare sunt din pietrișuri, nisipuri, argile; pe toată suprafața hotarului, la adâncimi între 5 și 200 m apar roci sedimentare de lignit, pe seama cărora s-au format soluri podzolice. Se mai constată că, datorită proceselor geomorfologice din timpuri trecute, au apărut alunecări de teren cum e Dealul Buzoaica, unde se pot observa eroziuni, mai cu seamă în timpul ploilor abundente. Acest relief, mai ales din partea colinară, nu este productiv în anii de mare secetă, dar nici în cei cu multe ploi. Prin localitatea Sinersig, pe direcția sud –nord, traversând pe sub Drumul Județean nr. 582, pe la jumătatea satului curge pârâul Dicșan, iar în partea de vest, tot pe direcția sud –nord, curge pârâul Cherăstrău, ambele revărsându-și apele în râulețul Timișina.

Geologic:

Zona se caracterizează prin existența în partea superioară a formațiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcătuit din argile, prafuri și nisipuri, cu extindere la peste 200 m adâncime. Fundamentul cristalin - granitic se află la circa 1400, 1700 m adâncime și este străbătut de o rețea densă de microfalii (fracturi) dintre care prezintă interes cea cunoscută sub numele de „FALIA Timișoara VEST” (dar nu în cazul de față).

În localitatea Sinersig, în intravilan și în extravilan apar soluri podzolice în partea colinară, iar la câmpie soluri aluvionare; apar și soluri de lăcoviște, folosite ca pășuni și chiar soluri negre de fâneață. Subsolul conține cărbuni de lignit, intercalați în depozite sarmațiene. Cele mai multe suprafețe de teren, ținând seama de compoziția solului și de condițiile pedoclimatice sunt cultivate cu cereale, oleaginoase, plante furajere. Grâul este cultivat pe aproximativ 50-60% din suprafața agricolă. Porumbul se cultivă pe o suprafață de aproximativ 25% din totalitatea terenului pentru cultură. Orzul se cultivă la Sinersig pe suprafețe mai reduse, fiind folosit în hrana animalelor. În Sinersig, din cele mai vechi timpuri omul s-a ocupat și cu creșterea animalelor; vaci, cai, oi, porci, capre, etc.

3. SCOPUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini detaliază **cerințele de proiectare** (fazele DTAC, PT+DE și **asistența tehnică din partea proiectantului**) și **execuție** pentru obiectivul de investiții

“RETEHNOLOGIZAREA STAȚIEI DE EPURARE LA C.R.R.N. SINERSIG”

Ofertele care nu vor respecta integral cerințele prezentului Caiet de Sarcini vor fi considerate neconforme potrivit prevederilor art. 137 alin, (3) lit. a) din HG 395/2016 cu modificările și completările ulterioare și, pe cale de consecință, vor fi respinse.

La elaborarea proiectului se vor respecta întrutotul cerințele legislației în vigoare în domeniul construcțiilor:

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** republicată, cu completările și modificările ulterioare;
- **Ordin nr. 839** din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- **HOTĂRÂRE nr. 907** din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- **Hotararea Guvernului nr. 925/1995** privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- **Hotararea Guvernului nr. 273** din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- **LEGE nr. 159** din 15 mai 2013 pentru modificarea și completarea Legii nr.

372/2005 privind performanța energetică a clădirilor;

- **Legea nr. 372 din 13 decembrie 2005** privind performanța energetică a clădirilor;
- **Ordinul M.L.P.T.L. nr. 777/2003** pentru aprobarea reglementării tehnice "Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții",
- **Ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996** pentru aprobarea "Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare".
- **H.G. nr. 766/1997** pentru aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- Reglementările tehnice specifice domeniului Af, A1, A2, B1 și C și standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor tehnice în vigoare la data efectuării Raportului tehnic,
- **Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor,
- **HOTĂRÂRE nr. 571** din 10 august 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu
- **ORDIN nr. 129** din 25 august 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă
- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,
- **Legea nr. 184/2001** privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect,
- Codul Deontologic din 27 noiembrie 2011 al profesiei de arhitect, publicat în M.Of. nr. 342/21.mai 2012,
- **Ordinul 1370/25.07.2014** pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicativ PCF 002
- **Instrucțiunea A.N.A.P. nr. 1 din 2 martie 2016** privind modificarea contractului de achiziție publică în cursul perioadei sale de valabilitate și încadrarea acestor modificări ca fiind substanțiale sau nesubstanțiale;
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul construcțiilor.
- **Cod de proiectare seismică** - prevederi de proiectare pentru clădiri **P100-1/2013**
- **Cod de proiectare seismică** - prevederi de proiectare pentru clădiri **P100-3/2008**
- **P100-3/2008 din 2014 Cod de proiectare seismică - Partea a-IIIa** - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, **indicativ P100-3/2008" Anexele nr. 1 și 2**
- **Evaluarea acțiunii zăpezii** asupra construcțiilor **CR 1-1-3/2012** actualizat
- **Evaluarea acțiunii vântului** asupra construcțiilor **CR 1-1-4/2012** actualizat
- **Normativul privind calculul termoenergetic** al elementelor de construcție ale clădirilor indicativ **C107/3/2012** actualizat
- **Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor P118/99-1** actualizat
- **Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor** Instalații de stingere **P118/2/2013** actualizat
- **Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor**. Instalații de detectare,

semnalizare și avertizare incendiu P118/3/2015.

- Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții NP 074/2014
- HOTĂRÂRE nr. 300/2.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Standard SR 1343-1 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- **Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali, NTPA-001/2002, din 28.02.2002**
- NP 133/1-2013. Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.
- Alte acte normative, norme, normative și reglementări tehnice în construcții, în vigoare la data elaborării ofertei;

4. TEMA DE PROIECTARE

Tema de proiectare constă în re tehnologizarea Stației de Epurare la CENTRUL DE RECUPERARE ȘI REABILITARE NEUROPSIHICĂ Sinersig în conformitate cu foaia de capăt întocmită de S.C. LO&G STRUCT S.R.L.,

5. SITUAȚIA EXISTENTĂ

a) Situația Stației de Epurare

Componenta în teren a stației de epurare

Treapta mecanică

Bazin omogenizare (cilindru) beton

Adâncime 7 metri

Mixer 1,1 kw

Pompe evacuare 2 buc 1,5 kw

Cos retenție inox 1 buc

Treapta biologică

Rezervor pe hd 5000 litri

Intrare dn 100

Iesire dn 100 gravitațional

Suflanta aer 1,5 kw 230 volti ,functionare pe timer

Pompa recirculare 2,5 mc h 0,75 kw

Bazin decantor PE-HD 2000 litri

Recirculare nămol

Evacuare apa epurată 5 mc/h 1,1 kw

Container

Tablou automatizare stație epurare

Sterilizator uv 5 mc/h

Filtru impuritati 5 micro 4 buc

În urmă cu proximitiv trei ani Stația de Epurare a centrului nu funcționa corespunzător din punct de vedere HIDRAULIC (Flux tehnologic), având o parte din componente defecte (mixer, tablou automatizare, suflantă aer). După reparare acestor și verificarea și testarea în mod repetat a acesteia stația nu a reușit niciodată să îndeplinească condițiile de epurare prevăzute în Normativul NTPA001. Acest fapt se datorează situației din teren, stația fiind subdimensionată în comparație cu volumul de apă epurat în prezent în cadrul centrului existând un număr de 53 rezidenți respective 37 angajați.

Conform documentației de autorizarea a gospodăriei de apă stația de epurare este dimensionată pentru un debit mediu de $Q_{med}=4,48\text{m}^3/\text{zi}$ respectiv maxim $Q_{max}=4,92\text{m}^3/\text{zi}$

Având în vedere cerințele Conform STAS 1343 (clădire cu dormitoare comune / angajat) $q_{rezident} = 100 \text{ l/rez/zi}$ respectiv $q_{angajat}=60 \text{ l/angajat/zi}$ va rezulta următorul necesar de apă menajeră:

$$Q_{zi\ med} = 53 \times 100 + 37 \times 60 = 7520 \text{ l/zi}$$

$$Q_{zi\ max} = K_{zi} \times Q_{zi\ med} = 1,3 \times 7520 = 9776 \text{ l/zi}$$

$$Q_{orar\ max} = K_{orar} \times Q_{zi\ max} / 24 = 2,5 \times 9776 / 24 = 1018 \text{ l/oră}$$

Se observa că:

$Q_{zi\ max\ menajer} = a \times Q_{zi\ max} = 0,8 \times 9776 \text{ l/zi} = 7821 \text{ l/zi} = 7,82 \text{ mc/zi}$ adică aproape dublu fata de debitele inițiale de dimensionare conform autorizatiei de gospodărie a apei în situația inițială

În lipsa unui rezervor tampon și a altor măsuri de egalizare a variațiilor de debite orare modulul biologic are prin construcție un volum util de lucru de 2000 litri este subdimensionat cu peste 70 % din capacitatea lui. O altă problemă este faptul că suflanta de aer este prea mică și nu există aport de oxigen optim pentru dezvoltarea bacteriilor aerobe, iar acestea în condițiile actuale mor în proporție de 65 % din lipsă de oxigen.

Procesul biologic este activat prin "aerare-oxidare forțată", prin care se metabolizează încărcătura organică poluantă (COD), se transformă azotul organic și ureea în amoniac, care se nitrifică apoi în nitriți și nitrați. Cantitatea de oxigen introdusă în bazinul/bazinele de tratare este redusă periodic la zero pentru un interval de timp prestabilit și la intervale prestabilite, în vederea transformării în mediu lipsit de oxigen (denitrificare) a nitraților prezenți, cu obținerea de azot elementar. Datorită capacității ridicate de transfer a oxigenului, precum și selecției naturale a biomasei specifice cu un grad ridicat de eficiență, alături de acțiunea fizică de cracare a macromoleculelor poluante, tehnologiile existente permit tratarea fără dificultate a diferitelor tipuri de ape uzate. Pentru a putea controla reducerea cantității de oxigen sau mărirea acestuia este nevoie de un senzor care citește în permanență nivelul de oxigen din apă.

Necesitatea investiției provine din:

- îmbunătățirea rezultatelor privind calitatea apei după epurare, cu îndeplinirea condițiilor de mediu prevăzute în Normativul NTPA001 pentru apele epurate deversate în emisar, respectiv asigurarea cantitativă a cerinței de epurare apă menajeră în condițiile actuale și cu previzionare de cel puțin 10 ani.

b) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Alimentare cu apă: se face din forajul de medie adâncime de circa 100 m, realizat în sud-estul amplasamentului;

Evacuarea apelor uzate menajere: prin intermediul rețelei de canalizare menajeră, apele uzate sunt colectate în stația de epurare proprie existentă și apoi evacuate în pâraul Cherestrău (emisar);

Alimentare cu energie electrică: obiectivul este brănșat la rețeaua existentă de electricitate din zonă;

Alimentare cu energie termică: se face cu centrala termică proprie, pe bază de combustibil lichid.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Particularitatea unui proiect este nesiguranța, ceea ce se poate interpreta ca și risc și se poate exprima cantitativ. Riscurile există pe toată durata proiectului, ca urmare și tratarea riscurilor trebuie să se desfășoare pe toată durata proiectului, nu numai punctual, deci este o activitate continuă.

În procesul de descoperire a riscurilor trebuie să găsim originea acestora, care afectează proiectul.

Riscurile proiectului pot fi următoarele:

- Acțiuni meteorologice
- Modificarea cadrului legal
- Factori externi (de ex. Instituții ale statului, beneficiarul proiectului)
- Riscurile proiectării detaliilor și a modificărilor proiectului autorizat
- Riscul planificării timpului
- Riscuri legate de licitația de execuție

- Riscuri legate de execuția lucrărilor
 - Riscuri legate de punerea în funcțiune/utilizare
 - Riscuri legate de finanțare
 - Riscurile legate de proiectele care coexistă cu acest proiect.
- d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul

5. SERVICII CARE SE ACHIZIȚIONEAZĂ

Ofertantul declarat câștigător va asigura realizarea proiectului tehnic pentru lucrările propuse precum și asistența tehnică din partea proiectantului necesară derulării lucrărilor, costurile aferente fiind prevăzute în oferta financiară.

Ofertantul va asigura și întocmirea documentației pentru obținerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism și a celei pentru obținerea Autorizației de Construire, asigurând și depunerea, urmărirea și ridicarea acestora. Aceste costuri vor fi incluse în oferta economică.

Proiectul tehnic va fi realizat la faza PTh+DE, din acesta extrăgându-se conform legii și documentația DTAC, necesară autorizării lucrărilor.

Proiectul tehnic va respecta propunerea tehnică din faza de ofertare, însă va fi adaptat în funcție de:

- -cerințe specifice avizatorilor autorității locale și autorității centrale;
- -alte cerințe emise de către biroul Urbanism al Primăriei Boldur;
- -cerințe ale Autorității pentru verificarea Calității în Construcții (ISC)

Este responsabilitatea Antreprenorului să se asigure că proiectarea și realizarea lucrărilor din prezenta documentație respectă legile și reglementările valabile în România.

Proiectarea lucrărilor din prezenta documentație se va face cu respectarea prevederilor standardelor aplicabile europene, adoptate sau în curs de adoptare de către Institutul Român de Standardizare, standardelor elaborate de organisme tehnice recunoscute internațional, manualelor de referință, etc.

Prin prezenta procedură se achiziționează servicii de proiectare și asistență tehnică și execuție lucrări.

In obligația proiectantului intră:

A. Elaborarea următoarelor documentații:

- a. Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire;
- b. Documentații tehnice pentru obținerea avizelor și acordurilor conform certificatului de urbanism (aviz DSV, aviz DSP, acord/aviz ISC după caz, dovada înregistrării proiectului la OAR, precum și dovada achitării taxei corespunzătoare);
- c. Dacă este cazul: documentație pentru obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism;
- d. Documentație tehnică pentru organizarea de șantier;
- e. Proiect Tehnic, verificat potrivit prevederilor legale, pentru cerințele de calitate de specialiști atestați de M.D.R.A.P. și M.C.C., în condițiile legii;
- f. Detalii de execuție;
- g. Întocmire raport la terminarea execuției;
- h. Programul de urmărire a comportării lucrării în timp;

B. Servicii conexe:

- a. Obținerea de avize, acorduri, inclusiv autorizație de construire (plata taxelor intră în sarcina beneficiarului final al investiției);
- b. Verificarea documentațiilor tehnice conform Legii 10/1995;
- c. Asistență tehnică pe perioada de execuție a lucrărilor (inclusiv fazele determinante și omisiunile din proiect).

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE
În elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire se vor respecta prevederile legii 50/1991. Documentația se va prezenta în 3 exemplare originale identice (unul va rămâne la emitentul autorizației de construire, unul se va livra vizat "spre neschimbare" autorității contractante și unul va rămâne în posesia Antreprenorului).

Documentația se va prezenta astfel:

1. PIESE SCRISE

1. Lista și semnăturile proiectanților: Se completează cu numele în clar și calitatea proiectanților, partea din proiect pentru care răspund, precum și ștampilele corespunzătoare.
2. Memoriu
 - 2.1. Date generale: Descrierea lucrărilor care fac obiectul proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții, făcându-se referiri la :
 - amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor;
 - clima și fenomenele naturale specifice;
 - geologia și seismicitatea;
 - categoria de importanță a obiectivului.
 - 2.2. Memorii pe specialități. Descrierea lucrărilor de:

- arhitectură;
 - structură;
 - instalații;
 - dotări și instalații tehnologice;
 - amenajări exterioare și sistematizare verticală.
- 2.3. Date și indici care caracterizează investiția proiectată, cuprinși în anexa la cererea de autorizare:
- suprafețele - construită desfășurată, construită la sol și utilă ;
 - înălțimile clădirilor și numărul de niveluri;
 - volumul construcțiilor;
 - procentul de ocupare a terenului - P.O.T.;
 - coeficientul de utilizare a terenului - C.U.T.
- 2.4. Devizul general al lucrărilor, întocmit în conformitate cu prevederile legale în vigoare
- 2.5. Anexa la memoriu
- 2.5.1. Studiu geotehnic verificat la exigenta Af
- 2.5.2. Referatele de verificare a documentației tehnice - D.T., în conformitate cu legislația în vigoare privind calitatea în construcții, întocmite de specialiști atestați.
- 2.5.3. Avizele și acordurile privind asigurarea, bransarea și racordarea la infrastructura edilitară, după caz, precum și avizele, acordurile și actele administrative specifice ale organismelor administrației publice centrale sau ale serviciilor deconcentrate ale acestora, după caz - Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Sănătății Publice, precum și ale Ministerului Culturii și Cultelor, Ministerului Apărării, Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor, Ministerul Transporturilor, Serviciului Român de Informații ori ale altor organisme interesate, stabilite prin certificatul de urbanism conform reglementărilor legale în vigoare și ca urmare a condițiilor speciale de amplasament și/sau a funcționalității investiției, după caz, obținute în prealabil de solicitant, precum și avizul/acordul ISC, ISU, conform legislației în vigoare.

II. PIESE DESENATE

1. Planuri generale

- 1.1. Plan de încadrare în teritoriu: plan de încadrare în zonă a lucrării, întocmit la scările: 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 sau 1:1.000, după caz, emis de oficiul de cadastru și publicitate imobiliară teritorial
- 1.2. Plan de situație privind amplasarea obiectivelor investiției: plan cu reprezentarea reliefului, întocmit în sistemul de Proiecție Stereografică 1970, la scările: 1: 2000, 1: 1000, 1:500, 1:200 sau 1:100, după caz, vizat de oficiul de cadastru și publicitate imobiliară teritorial, pe care se vor reprezenta :
- imobilul, identificat prin numărul cadastral, pentru care a fost emis certificatul de urbanism, descris prin totalitatea elementelor topografice determinante

pentru suprafața, lungimea laturilor, unghiuri, inclusiv poziția și înălțimea la coamă a calcanelor limitrofe, precum și poziția reperelor fixe și mobile de trasare;

- amplasarea tuturor construcțiilor care se vor menține, se vor desființa sau se vor construi;
- cotele construcțiilor proiectate și menținute, pe cele trei dimensiuni (cotele +/- 0,00; cote de nivel; distanțe de amplasare; axe; cotele trotuarelor, aleilor, platformelor și altele asemenea);
- denumirea și destinațiile fiecărui corp de construcție;
- sistematizarea pe verticală a terenului și modul de scurgere a apelor pluviale;
- accesele pietonale și carosabile din incintă și clădiri, plantațiile prevăzute;
- planul parțelar al tarlalei în cazul imobilelor neîmprejmuite care fac obiectul legilor de restituire a proprietății.

1.3. Planul privind construcțiile subterane: Va cuprinde amplasarea acestora, în special a rețelelor de utilități urbane din zona amplasamentului trasee, dimensiuni, cote de nivel privind poziționarea căminelor - radier și capac -, și va fi redactat la scara 1:500. În cazul lipsei unor rețele publice de echipare tehnico edilitară se vor indica instalațiile proprii prevăzute prin proiect, în special cele pentru alimentarea cu apă și canalizare.

2. Planșe pe specialități

2.1. Arhitectură: piesele desenate de arhitectură vor cuprinde planșele principale privind arhitectura fiecărui obiect, redactate la scara 1 : 50 sau 1 : 100, după cum urmează:

- planurile cotate ale tuturor nivelurilor subterane și supraterane, cu indicarea funcțiilor și a suprafețelor;
- planurile acoperișurilor - terasă sau șarpantă, cu indicarea pantelor de scurgere a apelor meteorice și a modului de colectare a acestora, inclusiv indicarea materialelor din care se execută învelitorile;
- secțiuni caracteristice - în special pe linia de cea mai mare pantă, acolo unde este cazul, care să cuprindă: cota + 0,00 , cotele tuturor nivelurilor, înălțimile determinate ale acoperișului, cotele la coamă și la cornișe, fundațiile clădirilor învecinate la care se alătură construcțiile proiectate;
- toate fațadele, cu indicarea materialelor și finisajelor, inclusiv culorile, cotate și cu indicarea racordării la nivelul terenului amenajat;
- în situația integrării construcțiilor într-un front existent, se va prezenta și desfășurarea stradală prin care se va arăta modul de integrare a acestora în țesutul urban existent.

2.2. Structura

2.2.1. Planul fundațiilor: se redactează la scara 1:50 și va releva:

- modul de respectare a condițiilor din studiul geotehnic;
- măsurile de protejare a fundațiilor, la care se alătură construcțiile proiectate.

2.2.2. Detalii de fundații

2.2.3. Proiect de structură complet

2.3. Instalații

- 2.3.1. Schemele instalațiilor: se prezintă parametrii principali și schemele funcționale ale instalațiilor proiectate.
- 2.4. Dotări și instalații tehnologice: în situația în care investiția urmează să funcționeze pe baza unor dotări și instalații tehnologice, determinante pentru configurația planimetrică a construcțiilor, se vor prezenta:
 - 2.4.1. Desene de ansamblu
 - 2.4.2. Scheme ale fluxului tehnologic

Fiecare planșă prezentată în cadrul secțiunii II - „Piese desenate” va avea în partea dreaptă jos un cartuș, care va cuprinde: numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare sau numărul autorizației, după caz, titlul proiectului și al planșei, numărul proiectului și al planșei, numele, calitatea și semnătura elaboratorilor, șefului de proiect, verficatorului/verficatorilor.

DOCUMENTATII TEHNICE PENTRU OBTINEREA AVIZELOR SI ACORDURILOR

Documentația pentru obținerea avizelor/acordurilor va fi întocmită în conformitate cu prevederile legislației în vigoare astfel încât să asigure obținerea acestora.

Se vor include în Proiect toate documentațiile tehnice necesare obținerii avizelor și acordurilor în vederea promovării investiției, conform prevederilor legale și va fi însoțită de cele emise până la data predării, de avizele sau acordurile ale deținătorilor sau ale unităților care exploatează construcțiile și instalațiile afectate. Se vor întocmi documentațiile pentru obținerea de avize și acorduri emise de organele în drept potrivit legislației în vigoare, în conformitate cu Certificatul de urbanism, conform legislației în vigoare.

Structura cadru a "Documentațiilor pentru obținerea avizelor și acordurilor" este următoarea (ea se va modifica în funcție de solicitările specifice ale avizatorului):

CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

(1) Date generale:

1. denumirea obiectivului de investiții;
2. amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul);
3. titularul investiției;
4. beneficiarul investiției;
5. elaboratorul studiului.

(2) Descrierea investiției

(3) Date tehnice ale investiției:

CAPITOLUL B: PIESE DESENATE:

1. plan de amplasare în zonă
2. plan general
3. planuri și secțiuni generale de arhitectură, rezistență, instalații, inclusiv planuri de coordonare a tuturor specialităților ce concură la realizarea proiectului - dacă este

cazul;

4. planuri speciale, profile longitudinale, profile transversale, după caz.

Proiectantul va obține toate avizele și aprobările necesare realizării proiectului, cerute de reglementările în vigoare, Beneficiarul final al investiției suportând contravaloarea taxelor/tarifelor sau costurilor echivalente ale acestor autorizații.

Daca este cazul va intra in obligatia prestatorului elaborarea documentatiei pentru obtinerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism.

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU ORGANIZAREA DE SANTIER

În elaborarea documentației tehnice pentru organizarea de șantier se vor respecta prevederile legii 50/1991.

Documentația tehnică de organizare a execuției lucrărilor - D.T.O.E. este necesară în toate cazurile în care se realizează o investiție și se prezintă, de regulă, împreună cu documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții, în condițiile legii.

Documentația tehnică de organizare a execuției lucrărilor trebuie să cuprindă descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție a investiției, atât pe terenul aferent investiției, cât și pe spațiile ocupate temporar în afara acestuia, inclusiv cele de pe domeniul public. Documentația se va prezenta în 3 exemplare originale identice (unul va rămâne la emitentul autorizației de construire, unul se va livra vizat "spre neschimbare" autorității contractante și unul va rămâne în posesia Antreprenorului).

Documentația se va prezenta astfel:

I. PIESE SCRISE

1. Lista și semnăturile proiectanților
Se completează cu numele în clar și calitatea proiectanților, precum și cu partea din proiect pentru care răspund.
2. Memoriu, acesta va cuprinde :
 - descrierea lucrărilor provizorii: organizarea incintei, modul de amplasare a construcțiilor,
 - amenajărilor și depozitelor de materiale;
 - asigurarea și procurarea de materiale și echipamente;
 - asigurarea racordării provizorii la rețeaua de utilități urbane din zona amplasamentului;
 - precizări cu privire la accese și împrejmuiri;
 - precizări privind protecția muncii.
3. Liste de cantități

II. PIESE DESENATE

Plan general:

- a) la lucrările de mai mare amploare se redactează o planșă realizată conform planului de situație privind amplasarea obiectivelor investiției, cuprinzând amplasamentul investiției și toate amenajările și construcțiile provizorii necesare realizării acestuia;

b) la lucrările de mai mică amploare elementele de organizare a execuției lucrărilor vor putea fi prezentate în planul de situație privind amplasarea obiectivelor investiției al documentației tehnice - D.T. pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții. Fiecare planșă prezentată în cadrul Secțiunii II PIESE DESENATE va avea în partea dreaptă jos un cartuș, care va cuprinde numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare sau numărul autorizației, după caz, titlul proiectului și al planșei, numărul proiectului și al planșei, data elaborării, numele, calitatea și semnătura elaboratorilor și ale șefului de proiect.

OBȚINEREA DE AVIZE, ACORDURI

Proiectantul va elabora în conformitate cu prevederile legale în vigoare, documentațiile necesare obținerii avizelor și autorizațiilor în baza Certificatului de Urbanism, și va preda aceste documentații beneficiarului în vederea întocmirii cererilor și depunerii către avizatori.

Contravaloarea taxelor se va suporta de către beneficiarul final al investiției și în acest sens facturile emise de avizatori se vor emite direct în numele acestuia. Proiectantul va verifica cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbanism, precum și condițiile menționate în avizele și acordurile pe care le va obține.

Proiectantul este responsabil pentru elaborarea imediată a oricăror documentații, studii, expertize de specialitate necesare, în conformitate cu cele prevăzute de legea română în vigoare, în vederea obținerii tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare realizării investiției.

Pentru Autorizația de Construire se va întocmi documentația conform legii 50/1991 cu toate modificările și completările ulterioare și cu cerințele Legii 255/2010 cu toate modificările și completările ulterioare.

PROIECT TEHNIC

Se va întocmi în conformitate cu Ordinul MDLPL nr. 863/2008 pentru aprobarea "Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții", proiectul tehnic verificat potrivit prevederilor legale reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții.

Proiectul tehnic trebuie să fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, cu respectarea strictă a prevederilor Studiului de fezabilitate, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări, a modificării tehnologiilor de execuție prevăzute și **fără a se depăși valoarea ofertată și contractată.**

Proiectarea lucrărilor nu se va limita doar la articolele de lucrări cuprinse în evaluari / listele de cantități estimative oferțate.

În situația în care apar modificări semnificative față de S.F./D.A.L.I. se va notifica/inștiința Achizitorul în timp util în vederea adoptării soluțiilor și stabilirii necesității și oportunității acestora.

Proiectantul va elabora proiectul tehnic și acolo unde articolele din Listele de cantități estimative oferțate nu acopera lucrările rezultate prin întocmirea proiectului, pentru noile articole de lucrări, care nu au corespondent în listele de cantități oferțate se vor prezenta 3 oferte de pret de la furnizori iar acestea vor fi suportate din cota de diverse și neprevăzute oferțata, după caz. Din procentul stabilit se acoperă, după caz, cheltuielile rezultate în urma modificărilor de soluții tehnice, cantități suplimentare de lucrări, utilaje sau dotări ce se impun pe parcursul derulării investiției, precum și cheltuielile de conservare pe parcursul întreruperii execuției din cauze independente de autoritatea contractantă.

Documentația tehnică va cuprinde și un Memoriu justificativ, însoțit de un tabel comparativ al tuturor modificărilor/completărilor față de etapa de ofertare (faza DALI/SF) și care rezultă în urma elaborării Proiectului Tehnic.

Conținutul-cadru al proiectului tehnic va respecta prevederile HG 907/2016, după cum urmează:

A. PĂRȚILE SCRISE

3. Date generale:

- denumirea obiectivului de investiții;
- amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare);
- titularul investiției;
- beneficiarul investiției;
- elaboratorul proiectului.

4. Descrierea generală a lucrărilor

4.1. În cadrul secțiunii "Descrierea lucrărilor" care fac obiectul proiectului tehnic se vor face referiri asupra următoarelor elemente:

- a) amplasamentul;
- b) topografia;
- c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
- d) geologia, seismicitatea;
- e) prezentarea proiectului pe specialități;
- f) devierile și protejările de utilități afectate;
- g) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;
- h) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;
- i) trasarea lucrărilor;

j) *antemăsurătoarea.*

4.2. Memorii tehnice pe specialități.

5. Caietele de sarcini

Sunt documentele care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanță solicitate.

Caietele de sarcini se elaborează de către proiectant pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive.

5.1. Rolul și scopul caietelor de sarcini:

- a) *fac parte integrantă din proiectul tehnic;*
- b) *reprezintă descrierea elementelor tehnice și calitative menționate în planșe și prezintă informații, precizări și prescripții complementare planșelor;*
- c) *planșele, breviarele de calcul și caietele de sarcini sunt complementare; notele explicative înscrise în planșe sunt scurte și cu caracter general, vizând în special explicitarea desenelor;*
- d) *detaliază notele și cuprind caracteristicile și calitățile materialelor folosite, testele și probele acestora, descriu lucrările care se execută, calitatea, modul de realizare, testele, verificările și probele acestor lucrări, ordinea de execuție și de montaj și aspectul final;*
- e) *împreună cu planșele, trebuie să fie astfel concepute încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor;*
- f) *elaborarea caietelor de sarcini se face de către proiectanți - arhitecți și ingineri specialiști - , pentru fiecare categorie de lucrare;*
- g) *stabilesc responsabilitățile pentru calitățile materialelor și ale lucrărilor și responsabilitățile pentru teste, verificări, probe;*
- h) *redactarea caietelor de sarcini trebuie să fie concisă și sistematizată;*
- i) *prevăd modul de urmărire a comportării în timp a investiției;*
- j) *prevăd măsurile și acțiunile de demontare/demolare (inclusiv reintegrarea în mediul natural a deșeurilor) după expirarea perioadei de viață (postutilizarea).*

5.2. Tipuri de caiete de sarcini

5.2.1. În funcție de destinație, caietele de sarcini pot fi:

- a) *caiete de sarcini pentru execuția lucrărilor;*
- b) *caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate, utilaje, echipamente tehnologice și confecții diverse;*
- c) *caiete de sarcini pentru recepții, teste, probe, verificări și puneri în funcțiune;*

d) caiete de sarcini pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor și conținutul cărții tehnice.

5.2.2. În funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiții, caietele de sarcini pot fi:

- a) caiete de sarcini generale, care se referă la lucrări curente în domeniul construcțiilor și care se elaborează pentru toate obiectivele de investiții;
- b) caiete de sarcini speciale, care se referă la lucrări specifice și care se elaborează independent pentru fiecare lucrare.

5.3. Conținutul caietelor de sarcini Caietele

de sarcini trebuie să cuprindă:

- a) *breviarele de calcul, care reprezintă documentele justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte. Breviarele de calcul, prezentate sintetic, vor preciza încărcările și ipotezele de calcul, precum și tipurile de programe utilizate;*
- b) *nominalizarea planșelor care guvernează lucrarea;*
- c) *proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele asemenea, pentru materialele componente ale lucrării, cu indicarea standardelor;*
- d) *dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării;*
- e) *ordinea de execuție, probe, teste, verificări ale lucrării;*
- f) *standardele, normativele și alte prescripții, care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecții, execuție, montaj, probe, teste, verificări;*
- g) *condițiile de recepție, măsurători, aspect, culori, toleranțe și altele asemenea.*

6. Listele cu cantitățile de lucrări

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- b) *centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);*
- c) *centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);*
- d) *listele cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (formularul F3);*
- e) *listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);*
- f) *fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice (formularul F5);*
- g) *listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.).*

NOTĂ: Formularele F1-F5, completate cu prețuri unitare și valori, devin formulare pentru devizul ofertei și vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate, în vederea decontării.

7. Graficul general de realizare a investiției publice (formularul F6)

Graficul general de realizare a investiției publice reprezintă eșalonarea fizică a lucrărilor de investiții/intervenții.

B. PĂRȚILE DESENATE

Sunt documentele principale ale proiectului tehnic pe baza cărora se elaborează părțile scrise ale acestuia, cuprinzând toate informațiile necesare elaborării caietelor de sarcini și care, de regulă, se compun din:

1. Planșe generale:

Sunt planșe informative de ansamblu și cuprind:

- *planșa de încadrare în zonă;*
- *planșele de amplasare a reperelor de nivelment și planimetrice;*
- *planșele topografice principale;*
- *planșele de amplasare a forajelor și profilurilor geotehnice, cu înscrierea condițiilor și a recomandărilor privind lucrările de fundare;*
- *planșele principale de amplasare a obiectelor, cu înscrierea cotelor de nivel, a distanțelor de amplasare, orientărilor, coordonatelor, axelor, reperelor de nivelment și planimetrice, a cotei $\pm 0,00$, a cotelor trotuarelor, a cotelor și distanțelor principale de amplasare a drumurilor, trotuarelor, aleilor pietonale, platformelor și altele asemenea;*
- *planșele principale privind sistematizarea pe verticală a terenului, cu înscrierea volumelor de terasamente, săpături-umpluturi, depozite de pământ, volumul pământului transportat (excedent și deficit), a lucrărilor privind stratul vegetal, a precizărilor privind utilajele și echipamentele de lucru, precum și a altor informații și elemente tehnice și tehnologice;*
- *planșele principale privind construcțiile subterane, cuprinzând amplasarea lor, secțiuni, profile longitudinale/transversale, dimensiuni, cote de nivel, cofraj și armare, ariile și marca secțiunilor din oțel, marca betoanelor, protecții și izolații hidrofuge, protecții împotriva agresivității solului, a coroziunii și altele asemenea;*
- *planșele de amplasare a reperelor fixe și mobile de trasare.*

2. Planșele principale ale obiectelor

Sunt planșe cu caracter tehnic, care definesc și explicitează toate elementele construcției. Se recomandă ca fiecare obiect subteran/suprateran să fie identificat prin număr/cod și denumire proprii. Planșele principale se elaborează pe obiecte și, în general, cuprind:

- 2.1. Planșe de arhitectură: Definesc și explicitează toate elementele de arhitectură ale fiecărui obiect, inclusiv cote, dimensiuni, distanțe, funcțiuni, arii, precizări privind finisajele și calitatea acestora și alte informații de această natură.
- 2.2. Planșe de structură: Definesc și explicitează pentru fiecare obiect alcătuirea și execuția structurii de rezistență, cu toate caracteristicile acesteia, și cuprind:
 - *planurile infrastructurii și secțiunile caracteristice cotate;*
 - *planurile suprastructurii și secțiunile caracteristice cotate;*
 - *descrierea soluțiilor constructive, descrierea ordinii tehnologice de execuție*

și montaj (numai în situațiile speciale în care aceasta este obligatorie), recomandări privind transportul, manipularea, depozitarea și montajul.

2.3. Planșe de instalații

Definesc și explicitează pentru fiecare obiect amplasarea, alcătuirea și execuția instalațiilor, inclusiv cote, dimensiuni, toleranțe și altele asemenea.

2.4. Planșe de utilaje și echipamente tehnologice

Vor cuprinde, în principal, planșele principale de tehnologie și montaj, secțiuni, vederi, detalii, inclusiv cote, dimensiuni, toleranțe, detalii montaj, și anume:

- *planșe de ansamblu;*
- *scheme ale fluxului tehnologic;*
- *scheme cinematice, cu indicarea principalilor parametri;*
- *scheme ale instalațiilor hidraulice, pneumatice, electrice, de automatizare, comunicații, rețele de combustibil, apă, iluminat și altele asemenea, precum și ale instalațiilor tehnologice;*
- *planșe de montaj, cu indicarea geometriilor, dimensiunilor de amplasare, prestațiilor, sarcinilor și a altor informații de aceeași natură, inclusiv a schemelor tehnologice de montaj;*
- *diagrame, nomograme, calcule inginerești, tehnologice și de montaj, inclusiv materialul grafic necesar punerii în funcțiune și exploatarea;*
- *liste cu utilaje și echipamente din componența planșelor tehnologice, inclusiv fișe cuprinzând parametrii, performanțele și caracteristicile acestora.*

2.5. Planșe de dotări

Cuprind planșe de amplasare și montaj, inclusiv cote, dimensiuni, secțiuni, vederi, tablouri de dotări și altele asemenea, pentru:

- *piese de mobilier;*
- *elemente de inventar gospodăresc,*
- *dotări PSI,*
- *dotări necesare securității muncii,*
- *alte dotări necesare în funcție de specific.*

NOTĂ: La elaborarea proiectelor materialele, confecțiile, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici. Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist.

NOTA:

1. Listele cu cantitățile de lucrări se vor întocmi numai pe baza antemasuratorilor pentru fiecare specialitate.
2. În documentația de proiectare ce se va preda, Formularele 22A f 22L, vor fi completate **OBLIGATORIU** de către ofertantul declarat castigator cu preturi unitare, valori, producatori si/sau furnizori si vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate - în vederea decontării, în deplina concordanță cu termenele și prețurile oferite.

În cazul în care, în indicatoarele de norme de deviz editia 1981-1983 nu există anumite norme pentru unele articole de lucrări, ofertantul va folosi în "Listele de cantități" întocmite, **norme proprii**, care vor fi obligatoriu detaliate și explicitate. Nu se admit articole de lucrări din indicatoarele de norme de deviz editia 1981-1983 cu amendamentul "asimilat", fără detalierea acestora.

DETALII DE EXECUȚIE

Prestatorul va elabora Detaliile de execuție pentru a asigura executarea lucrărilor în confirmare cu prevederile proiectului tehnice pentru a se va asigura o abordare unitară a tipurilor de lucrări în cadrul investiției.

Detaliile de Execuție vor conține toate aspectele tehnice în vederea detinerii unui studiu gata de execuție, prezentând cotele de teren existente, cotele proiectate, detaliile privind execuția lucrărilor de intervenție.

Detaliile de execuție vor conține toate notele relevante, descrierile și detaliile necesare înțelegerii scopului și calității lucrărilor solicitate și vor permite identificarea lor în Caietele de Sarcini și Listele de Cantități.

Proiectantul va monitoriza permanent impactul schimbărilor aduse proiectului preliminar (S.F./D.A.L.I.) și asupra costului acestora, schimbări cauzate fie de corecții ale erorilor și deficiențelor identificate.

În situația în care apar modificări semnificative față de S.F./D.A.L.I. se va notifica/instiinta Achizitorul în timp util în vederea adoptării soluțiilor și stabilirii necesității și oportunității acestora.

În toate aspectele proiectării, Prestatorul va asigura folosirea optimă a resurselor financiare, respectiv un raport optim între costurile investiționale și cele de întreținere.

CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI

În domeniul de aplicare al documentației conforme cu execuția, se includ toate modificările aprobate făcute în timpul lucrărilor de construcții și documentația completă în conformitate cu legislația națională.

Documentația conformă cu execuția va fi pregătită de către Antreprenor și prezentată în limba română în trei (3) exemplare, nu mai târziu de 14 zile înainte de întâlnirea cu membrii comisiei de recepție.

ASISTENȚA TEHNICĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI

Proiectantul are obligația de a răspunde solicitării Autorității Contractante privind prezenta acestuia în șantier, la notificarea Dirigintelui de șantier/Autorității Contractante sau ori de câte ori situația o impune și ori de câte ori primește o solicitare scrisă sau sub orice altă formă de comunicare.

Proiectantul are obligatia de a raspunde solicitarii Autoritatii contractante privind participarea acestuia la intalnirile Autoritatii contractante cu una, mai multe sau toate partile mentionate mai jos:

- Dirigintele de santier;
- Inspectoratul de Stat in constructii.

In cazul in care cantitatile rezultate din măsurători difera de cele inscrise in listele de cantitati din documentatia tehnica, se impune confirmarea acestor cantitati de catre proiectant, prin Dispozitie de santier, aprobata (dupa caz) de catre verficatorul de proiect, si expert, urmand ca ele sa fie regularizate prin Note de Comanda/Renuntare compensate valoric, in conditiile stabilite in contractul de proiectare si executie.

In cazul in care, in timpul executiei au aparut situatii neprevazute in vederea emiterii Dispozitiilor de santier, beneficiarul si/sau proiectantul vor fi notificati de catre dirigintele de santier, conform obligatiilor ce ii revin acestuia din urma.

Orice modificare adusa, din motive obiective, Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de Cantitati va fi facuta in conditiile contractului de proiectare si executie. Modificarile vor fi inaintate sub forma de Dispozitie de santier.

Dispozitiile de santier vor fi insotite de:

- memoriu/nota justificativa prin care sa fie fundamentata orice modificare, suplimentare sau renuntare aduse Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de cantitati, in conditiile contractului de proiectare si executie;
- note de comanda suplimentara (antemasuratori, liste de cantitati cu preturi - daca este cazul);
- note de renuntare - (antemasuratori, liste de cantitati cu preturi - daca este cazul);
- 3 oferte de pret pentru articolele de lucrari ce nu au echivalent in oferta;

In derularea Contractului, Proiectantul are obligatia indeplinirii tuturor obligatiilor care ii revin conform actelor normative in vigoare pe parcursul derularii contractului, respectiv Legea nr. 10 din 18 Ianuarie 1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile ulterioare actualizată la 6 iulie 2015 cu Legea 177 /2015, Legea nr. 50 din 29 Iulie 1991 (republicata) privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii etc.

Pentru asigurarea executiei lucrarilor conform legislatiei in vigoare, atat calitativ cat si cantitativ, este nevoie de asistenta permanenta a Proiectantului atat in timpul executiei, cat si pana la receptia finala a lucrarilor:

- a. Pe toata durata de derulare a executiei, Proiectantul va oferi moduri de tratare a neconformitatilor eventual aparute;
- b. Va raspunde solicitarii Achizitorului, ori de cate ori este necesar, pentru asigurarea conformitatii cu proiectul si a nivelului de calitate, la orice sesizare privind neconformitatile si/sau neconcordantele constatate in proiect in vederea solutionarii;
- c. Proiectul va solutiona neconformitatile, defectele si neconcordantele aparute in

- fazele de executie, prin solutii tehnice, cu acordul Beneficiarului;
- d. Va urmari pe santier utilizarea in executie a materialelor din proiect.

EXECUTIA LUCRARILOR

Lucrarile se vor executa cu respectarea stricta a proiectului.

La elaborarea ofertei, operatorii economici vor tine cont ca toate incercarile pentru materialele puse in opera, prevazute de legislatia in vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de incercare pe beton, rapoarte de incercare pentru otelul-beton, etc.).

PERIOADA GARANȚIEI DE BUNĂ EXECUȚIE

Pentru o perioada ofertata a garanției de bună execuție a lucrărilor sub 24 luni, oferta va fi considerata neconforma.

MODUL DE REZOLVARE A SITUATIILOR "DIVERSE SI NEPREVAZUTE"

Din procentul stabilit se acoperă, după caz, cheltuielile rezultate în urma modificărilor de solutii tehnice, cantități suplimentare de lucrări, utilaje sau dotări ce se impun pe parcursul derulării investitiei, precum și cheltuielile de conservare pe parcursul întreruperii executiei din cauze independente de autoritatea contractantă.

La intocmirea ofertei financiare ofertantii trebuie sa prevada toate costurile necesare pentru realizarea obiectivului de investitie.

Cheltuielile diverse si neprevazute se vor oferta în procent prevazut prin fisa de date.

ETAPELE REALIZARII LUCRARII

Etapelile de realizare a lucrarii vor fi stabilite in urma intocmirii proiectului Tehnic si stabilirea tehnologiei de lucru.

Ofertantii vor elabora propunerea tehnica în baza cerințelor prezentate în documentatiile tehnice, Caietul de Sarcini și a datelor culese de pe teren, respectiv vor verifica și examina amplasamentul proiectului, pentru a se informa în mod complet despre toate problemele relevante, inclusiv (fără limite):

- forma și tipul amplasamentului,;
- condițiile hidrologice si climatice;
- conditiile urbane si/sau sociale

8. RESPECTAREA CERINȚELOR BENEFICIARULUI

Toate lucrarile intreprinse, inclusiv proiectele pregatite, activitatile finalizate, materialele livrate in cadrul prezentului contract trebuie sa respecte cerintele din caietul de sarcini, documentatia tehnica.

Proprietatile materialelor vor respecta si se vor inscrie in datele descrise in cerintele tehnice.

9. DURATA SERVICIILOR DE PROIECTARE SI EXECUȚIE

Prestarea serviciilor de proiectare se va realiza in termen de 2 luni de la emiterea ordinului de incepere. Din cadrul duratei de prestare nu fac parte perioadele necesare avizarii proiectului si obtinerii autorizatiei de construire.

Execuția lucrurilor se va realiza in termen de 12 luni de la emiterea ordinului de incepere. Din cadrul duratei de executie a lucrurilor nu face parte perioada de timp friguros, daca este cazul.

In cadrul propunerii tehnice se va prezenta graficul fizic si valoric de realizare al investitiei (atat pentru serviciile de proiectare cat si pentru executia lucrurilor). Graficul va prezenta, de asemenea, esalonarea fizica si valorica pe etape.

10. MODUL DE PREZENTARE AL PROPUNERII TEHNICE

La elaborarea ofertei se va tine cont de solutiile proiectate prin DALI si se vor respecta obligatiile stipulate de Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, actualizata, cu modificarile si completarile ulterioare, dupa cum urmeaza:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igiena, sanatate si mediu;
- d) siguranta in exploatare;
- e) protectie impotriva zgomotului;
- f) economie de energie si izolare termica.

Propunerea tehnica elaborata de ofertant va respecta in totalitate cerintele prevazute in documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini, Expertiza tehnica (daca e cazul), Auditul energetic (daca e cazul) si in Documentatia de Avizare a Lucrurilor de Interventie/Studiu de fezabilitate aprobat.

Cerintele prevazute sunt cerinte minim obligatorii.

In situatia nerespectarii in totalitate a cerintelor mentionate mai sus, ofertele vor fi respinse ca fiind neconforme.

Lipsa propunerii tehnice la deschiderea ofertelor are ca efect descalificarea Ofertantului. Oferta tehnica se va elabora in baza specificatiilor din prezentul Caiet de sarcini, a normelor si normativelor tehnice din constructii in vigoare si a documentatiei tehnice anexate.

Propunerea tehnica va fi intocmita astfel incat sa asigure posibilitatea verificarii corespondentei acesteia cu proiectul faza S.F./D.A.L.I., cu specificatiile din caietul de sarcini si anexele acestuia.

Propunerea tehnica trebuie sa indeplineasca conditiile standard de asigurare a calitatii, de protectia a mediului, stabilite prin normative ale Uniunii Europene. Propunerea tehnica se va intocmi astfel incat sa rezulte ca sunt indeplinite si asumate in totalitate cerintele documentatiei de atribuire.

Propunerea tehnica, va conține cel puțin informațiile de mai jos:

- Informații privind adecvarea la constrangerile fizice impuse de amplasamentul in cauza, prin realizarea unei descrieri privind:

- Cladirile existente pe amplasament
 - Posibilele zone de depozitare
 - Accesele in șantier
 - Amplasarea lucrărilor temporare (daca ofertantul considera ca sunt necesare)
- Prezentarea caracteristicilor tehnice ale lucrarilor - se vor descrie lucrarile si principalele caracteristici ale acestora;
- Prezentarea modului de realizare a lucrarilor. Se vor descrie:
- Abordarea generala (metodologia) pentru realizarea lucrarilor
 - Succesiunea tehnologica de realizare a lucrarilor
- Un program de lucru pentru proiectare si executie lucrari cu descrierea pe scurt ale activitatilor principale, aratand ordinea si durata in care Ofertantul isi propune sa realizeze lucrarile.
- Organigrama care sa reflecte relatiile dintre toate persoanele responsabile de indeplinirea contractului; organigrama va fi insotita de o scurta descriere a responsabilitatilor fiecarei persoane specificata in structura acesteia.
- Prezentarea Declaratiei prin care Ofertantul sa dovedeasca faptul ca la elaborarea ofertei a tinut cont de obligatiile referitoare la conditiile de munca si protectia muncii (SSM), care sunt in vigoare la nivel national, precum si ca le va respecta pe parcursul indeplinirii contractului Informatii detaliate privind reglementarile care sunt in vigoare la nivel national si se refera la conditiile de munca si protectia muncii, securitatii si sanatatii in munca, se pot obtine de la Ministerul Muncii, Familiei, Protectiei Sociale si Persoanelor Varstnice (site: www.mmuncii.ro).

Prezentarea unor informatii ce nu au legatura cu contractul supus licitatiei conduc la constatarea neconformitatii ofertei.

Ofertanții trebuie sa prezinte complet propunerea tehnica, conform cerințelor obligatorii mai sus enuntate. Propunerea tehnica trebuie sa indeplineasca in mod corespunzator cerintele Autoritatii Contractante.

Formularele care trebuie prezentate de catre ofertant, sunt prezentate in anuntul de participare la sectiunea - Documentatie si clarificari - Documentatia de atribuire - Formulare.

Ofertele care nu detalieaza si asigura corelarea informatiilor solicitate in cadrul acestei cerinta cu restul prevederilor caietului de sarcini se considera neconforme.