

ROMÂNIA
JUDEȚUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL ORĂȘTIE
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 223 /2018

privind aprobarea notei conceptuale și a temei de proiectare pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei în municipiul Orăștie, Județul Hunedoara”

Consiliul local al municipiului Orăștie, Județul Hunedoara;

Având în vedere proiectul de hotărâre nr.229/2018, expunerea de motive a Primarului nr.13446/19.09.2018, raportul Direcției tehnice nr.13447/19.09.2018 și raportul de avizare al comisiei pentru urbanism,

În baza prevederilor art.3, art.4 și art.5, alin.(2) din H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare și ale art.V din O.U.G nr.26/2012 privind unele măsuri de reducere a cheltuielilor publice și întărirea disciplinei financiare și de modificare și completare a unor acte normative;

În temeiul prevederilor art.44 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, ale art.36, alin.(4), lit.d și art.45, alin.(1) din Legea administrației publice locale nr.215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1 : Se aprobă nota conceptuală pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei în municipiul Orăștie, Județul Hunedoara”, conform anexei nr.1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 : Se aprobă tema de proiectare pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei în municipiul Orăștie, Județul Hunedoara”, conform anexei nr.2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 : Se împuternicește Primarul Municipiului Orăștie, să semneze toate documentele necesare realizării obiectivului menționat la art.1 și 2.

Art.4 : Prezenta hotărâre se poate contesta potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Art.5 : Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul și Direcția Tehnică din cadrul Aparatului de specialitate al primarului.

Art.6 : Prezenta hotărâre se comunică :

- Instituției Prefectului - Județul Hunedoara;
- Primarului municipiului Orăștie;
- Direcției tehnice.

Orăștie, 27.09.2018

Președinte de ședință,
prof.Țambă Alin Adam

Contrasemnează,
Secretar,
jr.Teodor Iordan

Cvorum necesar : 10 voturi

Adoptată în ședința ordinară din data de 27 septembrie 2018, prin vot deschis, cu unanimitate de voturi din totalul de 19 consilieri în funcție (18 prezenți).

NOTĂ CONCEPTUALĂ
Întocmire Studiu de Fezabilitate pentru:

„Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei”, în Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara

Autoritatea Contractantă – **Primăria Municipiului Orăștie** are ca scop buna coordonare și executare a activităților edilitar-gospodărești specifice în vederea bunei administrări a domeniului public și privat. Autoritatea Contractantă își propune prin această achiziție publică să întocmească **Studiul de fezabilitate în vederea executării lucrării: „Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei”, in Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara**

Prezenta Notă Conceptuală constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică, în vederea atribuirii contractului de prestări servicii având ca obiect întocmirea studiului de fezabilitate pentru obiectivul **„Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei”, în Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara**

Stația de tratare a apei din Orăștie, str. Dealul Mic, a fost construită între anii 1976-1979 după proiectul nr. 794/141 elaborat de ISLGC București, în scopul limpezirii și dezinfectiei apei pentru a putea fi distribuită consumului.

La această dată, stația de tratare a apei asigura necesarul de apă pentru consumul zilnic gospodăresc, pentru industrie, combaterea incendiilor, consumul animalelor precum și pentru a stropitului grădinilor și a spațiilor verzi pe timp secetos pentru populația orașului Orăștie, comuna Turdaș și satul Căstău. Lungimea totală a rețelelor de distribuție a apei în localitățile deservite de stația de tratare a apei este de 99 km și este formată din conducte cu diametre cuprinse între 63 și 400 mm.

Apa brută captată în cele două baraje de captare de pe pârăul Râul mare – Sibişel și Râuşor este transportată gravitațional printr-o conductă de aducțiune pe o lungime de 14,7km și cu diametre cuprinse între 400-500 mm în stația de tratare a apei.

În stația de tratare, în vederea potabilizării acesteia, apa parcurge următoarele faze ale procesului tehnologic:

1. Omogenizarea apei cu reactivi de coagulare și neutralizare în bazinul de amestec.
2. Decantarea suspensiilor solide din apă – se realizează în două decantoare radiale cu diametrul de 25 m care asigură fiecare, decantarea unui debit de 100 l/s la un timp de decantare de 90 min folosind ca agent de coagulare soluția de sulfat de aluminiu 10% și agent de neutralizare soluție de var hidratat.
3. Filtrarea apei – se realizează într-o baterie de 6 filtre rapide, deschise, cu strat de nisip cuarțos cu sistem de drenaj cu crepine și reglatoare de nivel în amonte, fiecare filtru având un debit de filtrare de 40 l/s. Spălarea filtrelor se face cu apă și aer în contracurent folosind trei pompe de spălare tip Cerna de 20kw fiecare și două suflante de 50kw.
4. Dezinfectia apei – se realizează prin dozarea clorului gazos (stocat în rezervoare speciale de 200 litri) în apa filtrată folosind un aparat de dozare tip Advance.
5. Înmagazinarea apei potabile se realizează în două rezervoare cu un volum de 2500 mc fiecare, asigurând o rezervă de apă de 5000 mc, din care rezerva de incendiu este de 1629 mc.

1. Informații generale

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

„Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei”, in Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

Primăria Municipiului Orăștie, Județul Hunedoara

1.3 Ordonator de credite

1.4 Beneficiarul investiției: Primăria Municipiului Orăștie, Județul Hunedoara

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1 Scurtă prezentare privind:

Deficiențe ale situației actuale

Având în vedere că această tehnologie de tratare a apei, așa cum a fost proiectată, se aplică până în prezent fără modificări sau îmbunătățiri de la data punerii stației în funcțiune, acum 39 ani în anul 1979, consideram că este necesară elaborarea unui studiu de fezabilitate având ca obiect « Reabilitarea tehnologică a stației de tratare a apei in municipiul Orăștie» care să conțină implementarea unei tehnologii noi de tratare ținând cont de calitatea apei brute captate și cu automatizarea aferentă pe fiecare treaptă de tratare.

De asemenea normele europene privind calitatea apei destinate consumului uman prevăd introducerea în procesul de potabilizare a apei a unor agenți ecologici de coagulare care să asigure o tratare cu o eficiență și o siguranță maximă în vederea obținerii unui randament mărit al indicatorilor de calitate a apei potabile la costuri de producție minime și înlocuirea tehnologiilor de tratare învechite cu altele noi până în anul 2018.

La aceasta dată :

a) datorită lipsei totale a automatizării și a aparatelor de măsură pe fiecare treaptă de tratare, toate manevrele asupra sistemului hidraulic aferent acestora se execută de către operatorii stației, manual și numai în urma rezultatelor analizelor de laborator efectuate în laboratorul propriu fapt care conduce la dificultăți în menținerea sub control a eficienței fiecărei trepte de tratare.

b) în stația de filtre, lipsa unui sistem de determinare a gradului de colmatare a stratului filtrant conduce la înregistrarea unui consum mare de energie electrică cu spălarea filtrelor deoarece la această dată frecvența de spălare a filtrelor se stabilește în urma rezultatelor analizelor de laborator a apei filtrate.

c) sistemul actual de preparare și dozare al soluțiilor de reactivi în apa brută este unul greoi și necesită folosirea unor cantități mari de reactivi. Sulfatul de aluminiu este aprovizionat în stare solidă, prepararea soluției de 10% și dozarea acesteia se face manual printr-un sistem de dozare neautomatizat, prin schimbarea duzelor de dozare cu capacitați cuprinse între 600 ml/min și 5 l/min, fapt care conduce la dozarea acestora cu o precizie redusă.

d) prin înlocuirea soluției de sulfat de aluminiu ca agent de coagulare :

- se va elimina folosirea soluției de var hidratat ca agent de neutralizare și se va reduce cantitatea de clor gazos dozată în apă pentru dezinfecție, deoarece acești noi produși au în compoziția lor ioni de clor

- se va reduce încărcarea bacteriană a apei pe toate treptele de tratare

- este inhibată și redusă formarea și dezvoltarea algelor care pot modifica proprietățile organoleptice ale apei potabile

- se va evita formarea șlamului care rezultă la dizolvarea sulfatului de aluminiu care îngreunează procesul de filtrare al apei

- se va obține o eficiență mai mare a procesului de decantare a sedimentelor solide fapt care va conduce la reducerea frecvenței de spălare a filtrelor

- sunt necesare lucrări de introducere a automatizării și de îmbunătățire sau înlocuire a sistemelor hidraulice pentru fiecare treaptă de tratare, deoarece acestea prezintă un grad ridicat de uzură făcând dificile operațiile de manevrare ale acestora

- de asemenea sunt necesare lucrări de reparații a hidroizolației la pavilionul tehnologic și la stația de filtrare, precum și lucrări de reparații ale zugrăvelilor interioare

Efectul pozitiv prin realizarea obiectivului de investiții

Lucrările vor avea un **impact pozitiv** asupra dezvoltării zonei prin :

- creșterea calității vieții
- anularea riscului de îmbolnăvire

Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții

- îmbolnăvirea populației

2.2 Prezentarea după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus. *Nu este cazul*

2.3 Existența după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare. Aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus. *Nu este cazul*

2.4 Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții. *Nu este cazul*

2.5 Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Conformarea cu normele naționale în ceea ce privește reglementările legate de Mediu și Sănătatea Populației.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1 Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, se va face luându-se în considerare, după caz:

- costurile unor investiții similare realizate
- standarde de cost pentru investiții similare

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnic-economice aferente obiectivului de investiții, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege

Valoarea estimată pentru realizarea Studiului de Fezabilitate este de **110.000 Lei, fara T.V.A.**

3.3 Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată) - Buget local

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Lucrările urmează a fi realizate pe teren aparținând domeniului public al Municipiului Orăștie – poziția 238 -1.8.13 - conform Anexei 5 la HCL 127/1999.

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Stația de tratare a apei din Orăștie, str. Dealul Mic, a fost construită între anii 1976-1979 după proiectul nr. 794/141 elaborat de ISLGC București, în scopul limpezirii și dezinfectiei apei pentru a putea fi distribuită consumului.

Orăștia este situată în sud-vestul Transilvaniei, în centrul culoarului Orăștiei, la sud de râul Mureș și la marginea de vest a Câmpului Pâinii.

Situată în stânga Mureșului, la confluența acestuia cu apa Grădiștei, care se unește la marginea Orașului cu cea a Sibișelului, la o altitudine medie de 220 metri, așezarea este dominată de cel mai înalt vârf de dealul Holumb (345 metri). Este așezată la 45° 50' 3" latitudine nordică și 23° 11' 33".

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

Pentru lucrările prevăzute în zona, accesul la lucrări se va face de pe străzile și drumurile din cadrul municipiului.

c) surse de poluare existente în zonă; - Nu este cazul

d) particularități de relief;

e) nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților; - Nu este cazul

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Pe amplasament există rețele care vor fi identificate de către avizatori prin intermediul avizelor de amplasament

g) posibile obligații de servitute; - Nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz; - pe baza avizului de principiu al operatorului

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent; - se vor stabili prin Certificatul de urbanism

j) existența de 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

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;

Întocmirea documentației la faza de studiu de fezabilitate conform Hotărârii nr. 907 din 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice care va cuprinde:

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Expertiza tehnică
- Studiu de fezabilitate

În cazul studiului de fezabilitate se vor analiza două variante tehnologice :

- o variantă care prevede re tehnologizarea stației actuale
- o variantă care analizează înlocuirea tehnologiei actuale a stației de tratare cu o tehnologie nouă

VARIANTA 1 – care prevede re tehnologizarea stației actuale, care va cuprinde următoarele :

1. CĂMIN DE AMESTEC REACTIVI ȘI CONDUCTA DE ADUCTȚUNE APĂ BRUTĂ

- lucrări de reparații la căminele de vană de pe conducta de aducțiune cu înlocuirea vanelor de dirijare a apei brute
- lucrări de reparații zidărie și zugrăveli la căminul de amestec
- refacerea acoperișului la căminul de amestec

- montarea unui aparat de măsură a debitului de apă brută
- implementarea unui sistem de reglare automatizat a debitului de intrare a apei brute în circuitul tehnologic

2. DECANTOARE RADIALE

- reparații pod raclor – înlocuit motor, reductor
- înlocuit rama colectare nămol
- înlocuirea instalației hidraulice de alimentare cu apă și de golire a decantoarelor (cămin de vane, vane și sistem de conducte)
- înlocuirea deflectoarelor metalice din jurul conului de alimentare cu apă
- lucrări de reparații a stratului hidroizolant al pereților interiori și a radiatorului decantoarelor
- înlocuirea sistemului de colectare a frunzelor de pe perimetrul decantoarelor
- lucrări de reparații la rigola de colectare apă decantată
- înlocuirea împrejmuirii exterioare din zona decantoarelor

3. STAȚIA DE FILTRARE

- lucrări de reparații ale hidroizolației acoperișului pavilionului tehnologic
- lucrări de reparații ale zugrăvelilor pereților interiori și tavanului stației de filtrare
- înlocuire geamuri
- înlocuirea crepinelor de scurgere a apei din filtre
- înlocuirea clapetelor de admisie a apei în filtre
- înlocuirea stratului filtrant
- înlocuirea instalației hidraulice de spălare a filtrelor (pompe, suflante, vane, conducte de legătură, instalație electrică, panouri de comandă), cu o instalație automată care să permită spălarea stratului filtrant în funcție de gradul de colmatare al acestuia
- lucrări de reparații la stratul hidroizolant al pereților interiori ai bazinului de apă filtrată
- înlocuirea sistemului de pompare a apei în rețeaua de distribuție din amonte de stația de tratare

4. STAȚIE REACTIVI

- înlocuirea tehnologiei actuale de tratare a apei cu o tehnologie automatizată care folosește ca agent de coagulare altul decât soluția de sulfat de aluminiu și dozată în funcție de debitul și turbiditatea apei brute
- înlocuirea și automatizarea sistemului de dezinfecție a apei filtrate
- lucrări de refacere a zidăriei și a zugrăvelilor la stația de reactivi

5. REZERVOARE DE ÎNMAGAZINARE APĂ POTABILĂ

- lucrări de refacere a hidroizolației și a zugrăvelii la rezervorul de înmagazinare a apei potabile nr. 2
- înlocuirea sistemului de vane din căminul de vane aferent celor două rezervoare
- înlocuirea sistemului de măsurare a volumului de apă distribuit în rețeaua de distribuție

6. PAVILION TEHNOLOGIC

- lucrări de renovare a laboratorului de analize chimice
- dotarea laboratorului bacteriologic cu aparatura necesară efectuării analizelor bacteriologice pentru monitorizarea de control a apei potabile
- lucrări de renovare a atelierului mecanic, vestiare, grupuri sanitare, magazie materiale, birouri, sala filtrelor și sala pompelor

VARIANTA 2 – care analizează înlocuirea tehnologiei actuale de tratare a apei cu o tehnologie nouă în funcție de rezultatele buletinelor de analize a apei brute.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Proiectantul va utiliza toate normele și normativele tehnice specifice lucrării proiectate, în vigoare la data elaborării documentațiilor de proiectare.

Proiectantul se va conforma legislației și standardelor în vigoare, având în vedere referirile la:

- Reglementările tehnice definite în legislația internă, compatibile cu Reglementările Comunității europene;

- Dacă nu există reglementări tehnice în sensul celor prevăzute mai sus, la reglementările naționale se vor adopta următoarele (în ordinea expusă):

- reglementări naționale care adoptă standarde europene;
- reglementări naționale care adoptă standarde internaționale;
- alte reglementări, precum cele ale SC Activitatea Goscom S.A.

c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

Durata normală de funcționare a lucrărilor prevăzute în prezentul studiu este de 24-36 ani, în concordanță cu catalogul privind clasificarea și durata normală de funcționare a mijloacelor fixe, valabil de la 01.01.2018.

d) nevoi/solicitări funcționale specifice.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

- studiului de fezabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții; - *Nu este cazul*
- expertizei tehnice și a altor studii de specialitate în cazul intervențiilor la construcții existente; - Este cazul
- unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate. - *Nu este cazul*

Președinte de ședință,
prof. Țambă Alin Adam

Contrasemnează,
Secretar,
jr. Teodor Iordan

TEMĂ DE PROIECTARE
Întocmire Studiu de Fezabilitate pentru:

„Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei”, in Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara

Autoritatea Contractantă – **Primăria Municipiului Orăștie** are ca scop buna coordonare și executare a activităților edilitar-gospodărești specifice în vederea bunei administrări a domeniului public și privat. Autoritatea Contractantă își propune prin această achiziție publică întocmirea **Studiului de fezabilitate în vederea executării obiectivului de „Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei” în Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara**

Prezenta Temă de proiectare constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică, în vederea atribuirii contractului de prestări servicii având ca obiect întocmirea studiului de fezabilitate pentru obiectivul **„Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei” in Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara**

Pentru realizarea acestui obiectiv este necesar:

1. **Studiu topografic**
2. **Studiu geotehnic**
3. **Expertiza tehnica**
4. **Studiu de fezabilitate** – în cazul studiului de fezabilitate se vor analiza două variante tehnologice:

VARIANTA 1 care prevede retehnologizarea stației actuale

VARIANTA 2 care analizează înlocuirea tehnologiei actuale a stației de tratare cu o tehnologie nouă

Stația de tratare a apei din Orăștie, str. Dealul Mic, a fost construită între anii 1976-1979 după proiectul nr. 794/141 elaborat de ISLGC București, în scopul limpezirii și dezinfecției apei pentru a putea fi distribuită consumului.

La această dată, stația de tratare a apei asigură necesarul de apă pentru consumul zilnic gospodăresc, pentru industrie, combaterea incendiilor, consumul animalelor precum și pentru stropitul grădinilor și a spațiilor verzi pe timp secetos pentru populația orașului Orăștie, comuna Turdaș și satul Căstău. Lungimea totală a rețelelor de distribuție a apei în localitățile deservite de stația de tratare a apei este de 99km și este formată din conducte cu diametre cuprinse între 63 și 400 mm.

Apa brută captată în cele două baraje de captare de pe pârâul Râul Mare – Sibișel și Râusor este transportată gravitațional printr-o conductă de aducțiune pe o lungime de 14,7 km și cu diametre cuprinse între 400-500 mm în stația de tratare a apei.

În stația de tratare, în vederea potabilizării acesteia, apa parcurge următoarele faze ale procesului tehnologic:

1. Omogenizarea apei cu reactivi de coagulare și neutralizare în bazinul de amestec.

2. Decantarea suspensiilor solide din apă – se realizează în două decantoare radiale cu diametrul de 25m care asigură fiecare, decantarea unui debit de 100 l/s la un timp de decantare de 90min folosind ca agent de coagulare soluția de sulfat de aluminiu 10% și agent de neutralizare soluție de var hidratat.
3. Filtrarea apei – se realizează într-o baterie de 6 filtre rapide, deschise, cu strat de nisip cuarțos cu sistem de drenaj cu crepine și reglatoare de nivel în amonte, fiecare filtru având un debit de filtrare de 40 l/s. Spălarea filtrelor se face cu apă și aer în contracurent folosind trei pompe de spălare tip Cerna de 20 kw fiecare și două suflante de 50kw.
4. Dezinfecția apei – se realizează prin dozarea clorului gazos (stocat în rezervoare speciale de 200 litri) în apă filtrată folosind un aparat de dozare tip Advance.
5. Înmagazinarea apei potabile se realizează în două rezervoare cu un volum de 2500 mc fiecare, asigurând o rezervă de apă de 5000 mc, din care rezerva de incendiu este de 1629 mc.

Obiectul contractului de servicii constă în elaborarea Studiului de fezabilitate, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism în conformitate cu prevederile legale în domeniu pentru *lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei*, conform H.G. 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.

Dreptul de autor sau de proprietate intelectuală asupra soluțiilor va fi cedat autorității contractante după predarea serviciului și semnarea procesului-verbal de recepție; prestatorul are dreptul să precizeze care sunt paginile din oferta sa care sunt protejate de secretul comercial.

Proiectantul va fi direct răspunzător pentru prestarea serviciilor, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții – Republicată.

POTRIVIT PREVEDERILOR ART. 22¹ din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare “CHELTUIELILE GENERATE DE EFECTUAREA UNOR LUCRĂRI SUPPLEMENTARE FAȚĂ DE DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ APROBATĂ, CA URMARE A UNOR ERORI DE PROIECTARE, SUNT SUPTATE 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.”

Prin întocmirea studiului de fezabilitate pentru obiectivul menționat anterior, Autoritatea Contractantă dorește stabilirea principalilor indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, pe baza necesității și oportunității realizării acestuia; documentația tehnico-economică ce va fi întocmită va cuprinde soluțiile funcționale, tehnologice, constructive și economice ce urmează a fi supuse aprobării Consiliului Local Orăștie, în vederea demarării, ulterioare, a fazelor de proiectare și execuție a lucrării.

Documentația va fi întocmită în conformitate cu prevederile **Anexei nr. 4 din H.G. 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.

1. Informații generale

1.1 Denumirea obiectivului de investiții: „*Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei*” în Municipiul Orăștie, Județul Hunedoara

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

Primăria Municipiului Orăștie, județul Hunedoara

1.3 Ordonator de credite:

1.4 Beneficiarul investiției: Primăria Municipiului Orăștie, județul Hunedoara

Cod CPV: 79314000-8 Studii de fezabilitate

Valoarea estimată a achiziției este de 110.000 Lei, fără T.V.A.

Pentru determinarea ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, Autoritatea Contractantă va aplica criteriul de atribuire **prețul cel mai scăzut.**

1.5 Elaboratorul temei de proiectare: Primăria Municipiului Orăștie, județul Hunedoara

2. Date de identificare a obiectivului de investiții

2.1 Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Lucrările urmează a fi realizate pe teren aparținând domeniului public al Municipiului Orăștie – poziția 238 - 1.8.13 - conform Anexei 5 la HCL 127/1999.

La această dată:

a) datorită lipsei totale a automatizării și a aparatelor de măsură pe fiecare treaptă de tratare, toate manevrele asupra sistemului hidraulic aferent acestora se execută de către operatorii stației, manual și numai în urma rezultatelor analizelor de laborator efectuate în laboratorul propriu fapt care conduce la dificultăți în menținerea sub control a eficienței fiecărei trepte de tratare.

b) în stația de filtre, lipsa unui sistem de determinare a gradului de colmatare al stratului filtrant conduce la înregistrarea unui consum mare de energie electrică cu spălarea filtrelor deoarece la această dată frecvența de spălare a filtrelor se stabilește în urma rezultatelor analizelor de laborator a apei filtrate.

c) sistemul actual de preparare și dozare al soluțiilor de reactivi în apă brută este unul greoi și necesită folosirea unor cantități mari de reactivi. Sulfatul de aluminiu este aprovizionat în stare solidă, prepararea soluției de 10% și dozarea acesteia se face manual printr-un sistem de dozare neautomatizat, prin schimbarea duzelor de dozare cu capacități cuprinse între 600 ml/min și 5 l/min, fapt care conduce la dozarea acestora cu o precizie redusă.

d) prin înlocuirea soluției de sulfat de aluminiu ca agent de coagulare:

- se va elimina folosirea soluției de var hidratat ca agent de neutralizare și se va reduce cantitatea de clor gazos dozată în apă pentru dezinfecție deoarece acești noi produși au în compoziția lor ioni de clor
- se va reduce încărcarea bacteriană a apei pe toate treptele de tratare
- este inhibată și redusă formarea și dezvoltarea algelor care pot modifica proprietățile organoleptice ale apei potabile
- se va evita formarea șlamului care rezultă la dizolvarea sulfatului de aluminiu care îngreunează procesul de filtrare al apei
- se va obține o eficiență mai mare a procesului de decantare a sedimentelor solide fapt care va conduce la reducerea frecvenței de spălare a filtrelor
- sunt necesare lucrări de introducere a automatizării și de îmbunătățire sau înlocuire a sistemelor hidraulice pentru fiecare treaptă de tratare, deoarece acestea prezintă un grad ridicat de uzură făcând dificile operațiile de manevrare ale acestora
- de asemenea sunt necesare lucrări de reparații a hidroizolației la pavilionul tehnologic și la stația de filtrare, precum și lucrări de reparații ale zugrăvelilor interioare

2.2 Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Amplasamentul

Lucrările propuse sunt amplasate pe teritoriul administrativ al Municipiului Orăștie, strada Dealul Mic. Orăștia este situată în sud-vestul Transilvaniei, în centrul culoarului Orăștiei, la sud de râul Mureș și la marginea de vest a Câmpului Pâinii.

Situată în stânga Mureșului, la confluența acestuia cu apa Grădiștei, care se unește la marginea Orașului cu cea a Sibișelului, la o altitudine medie de 220 metri, așezarea este dominată de cel mai înalt vârf de deal - Holumb (345 metri). Este așezată la 45° 50' 3" latitudine nordică și 23° 11' 33"

Căi de acces:

Pentru lucrările prevăzute în zona, accesul la lucrări se va face de pe străzile și drumurile din cadrul Municipiului.

Zona seismică

În conformitate cu „Legea 575/22-10-2001 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural”, zona din arealul pe care se vor executa lucrările care fac obiectul prezentului proiect fac parte dintr-o zonă de risc natural cauzat de cutremure, cu intensitatea seismică, exprimată în grade MSK=6.

Din punct de vedere seismic, zona studiată se caracterizează prin valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $ag=0,08$ având intervalul mediu de recurență $IMR=100$ ani, conform Reglementării tehnice Cod de proiectare seismică – Partea I – P100-1/2006. Condițiile locale de teren sunt descrise de o valoare a perioadei de colț $T_c=0,7$ sec.

Zona climatică

Clima Orăștiei - determinată de așezarea sa din depresiunea montană, în culoarul Mureșului - este de tipul continental-temperată, destul de blândă, cu ierni nu prea aspre și veri călduroase.

Media anuală a temperaturii este de 9,8°C. Media lunii ianuarie este -3°C (în februarie +1°C) iar media lunii iulie este de +20°C (cam aceleași valori înregistrându-se și în luna august).

Temperatura medie zilnică depășește 0°C între 21 februarie și 1 martie și +10°C după 21 aprilie. Sub 0°C temperatura coboară numai după 11 decembrie. Temperaturile maxime înregistrate au fost de 43°C (vara lui 1999), iar minima de -30°C (în 1948).

Conform STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m.

Date geologice și geotehnice

Zona orașului Orăștie se încadrează în culoarul Mureșului, fiind delimitată în nord de formațiunea epimetamorfică de Rapolt, în sud de formațiunile cristaline ale Munților Meridionali - Munții Sebeșului.

Zona depresionară, formată între cele două formațiuni este alcătuită din depozite sedimentare de vîrstă tortoniene (gresii, marne, tufuri, gipsuri, nisipuri, pietrisuri) bessarabian volhinian (pietrisuri, gresii, marne, argile).

Prezența strzelor de pietrișuri prinse sub formă lenticulară între stratele de argile și marne, favorizează acumularea de ape în stratele de pietrișuri, favorizând fenomenul de alunecare. Fenomenele de instabilitate ale versanților se manifestă pe toată zona colinară, începând de la valea Cernei, Strei și până la valea Cugurului.

Fenomenele de instabilitate sunt cunoscute în zona localității Jeledinți, Măgura, Dealul Mic-Orăștie, Homorod.

Se propune **elaborarea documentației tehnico-economice în faza studiu de fezabilitate**, pentru care se vor obține avizele și acordurile corespunzătoare în vederea obținerii autorizației de construire.

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

Pentru lucrările prevăzute în zona, accesul la lucrări se va face de pe străzile și drumurile din cadrul Municipiului.

c) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul

d) particularități de relief;

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților; *Nu este cazul*

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Pe amplasament exista rețele care vor fi identificate de către avizatori prin intermediul avizelor de amplasament

g) posibile obligații de servitute;

Nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz; - pe baza avizului de principiu al operatorului

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent; - se vor stabili prin Certificatul de urbanism

j) existența de 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*

2.3 Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;

Se propune elaborarea documentației tehnico-economice în faza studiu de fezabilitate, pentru care se vor obține avizele și acordurile corespunzătoare în vederea obținerii autorizației de construire.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Proiectantul va utiliza toate normele și normativele tehnice specifice lucrării proiectate, în vigoare la data elaborării documentațiilor de proiectare.

Proiectantul se va conforma legislației și standardelor în vigoare, având în vedere referirile la:

- Reglementările tehnice definite în legislația internă, compatibile cu Reglementările Comunității Europene;
- Dacă nu există reglementări tehnice în sensul celor prevăzute mai sus, la reglementările naționale se vor adopta următoarele (în ordinea expusă):

- reglementări naționale care adoptă standarde europene;
- reglementări naționale care adoptă standarde internaționale;
- alte reglementări, precum cele ale SC Activitatea Goscom S.A.

Proiectantul este obligat să verifice toate informațiile oferite de Autoritatea Contractantă și să-și culeagă din teren sau surse proprii, toate celelalte informații necesare elaborării documentațiilor. În cazul existenței unor deficiențe/neconcordanțe cu normele și normativele tehnice în vigoare va înștiința de urgență beneficiarul, și împreună cu acesta, se vor adopta soluțiile corespunzătoare.

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

Având în vedere că această tehnologie de tratare a apei, așa cum a fost proiectată, se aplică până în prezent fără modificări sau îmbunătățiri de la data punerii stației în funcțiune, acum 39 de ani, în anul 1979, considerăm că, este necesară elaborarea unui studiu de fezabilitate având ca obiect „**Lucrări de reabilitare tehnologică a stației de tratare a apei**” care să conțină implementarea unei tehnologii noi de tratare ținând cont de calitatea apei brute captate și cu automatizarea aferentă pe fiecare treaptă de tratare.

Normele europene privind calitatea apei destinate consumului uman prevăd introducerea în procesul de potabilizare a apei a unor agenți ecologici de coagulare care să asigure o tratare cu o eficiență și o siguranță

maximă în vederea obținerii unui randament mărit al indicatorilor de calitate a apei potabile la costuri de producție minime și înlocuirea tehnologiilor de tratare învechite cu altele noi până în anul 2018.

d) număr estimat de utilizatori

e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiilor propuse;

Durata normală de funcționare a lucrărilor prevăzute în prezentul studiu este de 24-36 ani, în concordanță cu catalogul privind clasificarea și durata normală de funcționare a mijloacelor fixe, valabil de la 01.01.2018.

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

VARIANTA 1 – care prevede re tehnologizarea stației actuale, care va cuprinde următoarele:

1. CĂMIN DE AMESTEC REACTIVI ȘI CONDUCTĂ DE ADUCTIUNE APĂ BRUTĂ

- lucrări de reparații la căminele de vană de pe conducta de aducțiune cu înlocuirea vanelor de dirijare a apei brute
- lucrări de reparații zidărie și zugrăveli la căminul de amestec
- refacerea acoperișului la căminul de amestec
- montarea unui aparat de măsură a debitului de apă brută
- implementarea unui sistem de reglare automatizat a debitului de intrare a apei brute în circuitul tehnologic

2. DECANTOARE RADIALE

- reparații pod raclor – înlocuit motor, reductor
- înlocuit ramă colectare nămol
- înlocuirea instalației hidraulice de alimentare cu apă și de golire a decantoarelor (cămin de vane, vane și sistem de conducte)
- înlocuirea deflectoarelor metalice din jurul conului de alimentare cu apă
- lucrări de reparații a stratului hidroizolant al pereților interiori și a radiatorului decantoarelor
- înlocuirea sistemului de colectare a frunzelor de pe perimetrul decantoarelor
- lucrări de reparații la rigola de colectare apă decantată
- înlocuirea împrejmuirii exterioare din zona decantoarelor

3. STAȚIA DE FILTRARE

- lucrări de reparații a hidroizolației acoperișului pavilionului tehnologic
- lucrări de reparații ale zugrăvelilor pereților interiori și tavanului stației de filtrare
- înlocuire geamuri
- înlocuirea crepinelor de scurgere a apei din filtre
- înlocuirea clapetelor de admisie a apei în filtre
- înlocuirea stratului filtrant
- înlocuirea instalației hidraulice de spălare a filtrelor (pompe, suflante, vane, conducte de legătură, instalație electrică, panouri de comandă), cu o instalație automată care să permită spălarea stratului filtrant în funcție de gradul de colmatare al acestuia
- lucrări de reparații la stratul hidroizolant al pereților interiori ai bazinului de apă filtrată
- înlocuirea sistemului de pompare a apei în rețeaua de distribuție din amonte de stația de tratare

4. STAȚIE REACTIVI

- înlocuirea tehnologiei actuale de tratare a apei cu o tehnologie automatizată care folosește ca agent de coagulare altul decât soluția de sulfat de aluminiu și dozată în funcție de debitul și turbiditatea apei brute
- înlocuirea și automatizarea sistemului de dezinfecție a apei filtrate
- lucrări de refacere a zidăriei și a zugrăvelilor la stația de reactivi

5. REZERVOARE DE ÎNMAGAZINARE APĂ POTABILĂ

- lucrări de refacere a hidroizolației și a zugrăvelii la rezervorul de înmagazinare a apei potabile nr. 2

- înlocuirea sistemului de vane din căminul de vane aferent celor două rezervoare
- înlocuirea sistemului de măsurare a volumului de apă distribuit în rețeaua de distribuție

6. PAVILION TEHNOLOGIC

- lucrări de renovare a laboratorului de analize chimice
- dotarea laboratorului bacteriologic cu aparatură necesară efectuării analizelor bacteriologice pentru monitorizarea de control a apei potabile
- lucrări de renovare a atelierului mecanic, vestiare, grupuri sanitare, magazie materiale, birouri, sala filtrelor și sala pompelor

VARIANTA 2 – care analizează înlocuirea tehnologiei actuale de tratare a apei cu o tehnologie nouă în funcție de rezultatele buletinelor de analize a apei brute.

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

- se vor stabili prin Certificatul de urbanism

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

ANEXA nr. 4: PROIECTANT

.....
(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)
Nr. /

STUDIUL DE FEZABILITATE

- conținut-cadru¹⁾ -

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții**
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor**
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)**
- 1.4. Beneficiarul investiției**
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²⁾

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

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

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

(iii) date geologice generale;

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

- studiu de trafic și studiu de circulație;

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

- studiu privind valoarea resursei culturale;

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

- 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția**
- 4.3. Situația utilităților și analiza de consum:**
 - necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
 - soluții pentru asigurarea utilităților necesare.
- 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:**
 a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
 b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
 c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
 d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.
- 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**
- 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară**
- 4.7. Analiza economică³), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate**
- 4.8. Analiza de sensibilitate³)**
- 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor**
- 5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**
- 5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**
- 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomand at(e)**
- 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:**
 a) obținerea și amenajarea terenului;
 b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
 c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
 d) probe tehnologice și teste.
- 5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**
 a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
 b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
 c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
 d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
- 5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**
- 5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**
- 6. Urbanism, acorduri și avize conforme**
- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire**
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege**
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică**
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților**
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară**
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice**

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

(B) PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;

2. plan de situație;

3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Data:

.....
Proiectant⁴⁾

.....
(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)
L.S.

1) Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

2) În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

3) Prin excepția de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

4) Studiul de fezabilitate va avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acestuia își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr. .../dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

Președinte de ședință,
prof.Țambă Alin Adam

Contrasemnează,
Secretar,
jr.Teodor Iordan