

COMUNA IZVOARELE

JUDETUL GIURGIU

Nr. 2351 / 09.04.2025



CAIET DE SARCINI

Servicii proiectare – fazele PT+DDE, Asistență tehnică și execuție lucrări aferente proiectului:,, **Înființare parc fotovoltaic în vederea producerii energiei electrice din surse regenerabile de tip solar pentru Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu**”

1. INTRODUCERE

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru proiectarea, asigurarea asistenței tehnice din partea proiectantului și executarea lucrărilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, UAT Izvoarele îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului contractului.

Obiectul contractului ce se va încheia: Servicii de Elaborare PT+DDE, asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrări pentru obiectivul de investiții

„Înființare parc fotovoltaic în vederea producerii energiei electrice din surse regenerabile de tip solar pentru Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu” presupune realizarea următoarelor etape:

Etapa 1: 3 luni de la emiterea ordinului de prestare a serviciilor de proiectare;

Realizarea documentației tehnico-economice pentru fazele DTAC+DTOE+PT și DDE verificată și avizată de Verificatorul tehnic de calitate al PT și DDE, achiziționat de proiectant.

Etapa a 2-a : 6 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor de execuție.

Execuția propriu zisă a lucrărilor ce fac obiectul prezentei proceduri.

Nota: Ordinul de începere a lucrărilor de execuție se va emite în timp de 5 zile calendaristice de la aprobarea documentației tehnico-economice pentru fazele DTAC+DTOE+PT și DDE verificată și avizată de Verificatorul tehnic de calitate al PT și DDE execuția lucrărilor propriu zise

Asigurarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului pe toată perioada de execuție a lucrărilor, participarea la fazele determinante, participarea la fazele determinante, participarea la recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală și participarea la elaborarea Cărții tehnice a construcției conform normelor legale în vigoare;

Orice anexă aferentă vreunui capitol din prezentul Caiet de sarcini, reprezintă parte integrantă a aceluia capitol și implicit a Documentației de atribuire.

Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de sarcini și fără a se limita funcționalitățile oferite.

Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite prin prezentul Caiet de sarcini.

În cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de ofertant și contractant care vor avea același înțeles.

Oferta prezentată va fi considerată conformă în măsura în care Propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea cerințelor din Caietul de sarcini.

Dacă Propunerea tehnică nu corespunde caracteristicilor tehnice prevăzute în prezentul Caiet de sarcini, va fi declarată neconformă.

Autoritatea Contractantă va declara neconformă oferta care nu îndeplinește cerințele impuse prin Caietul de sarcini.

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

2. CONȚINUTUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI

Prezentul Caiet de sarcini include:

Certificat de urbanism

Anexe

Studiu de fezabilitate întocmit de S.C. EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.

ATR-Comuna Izvoarele-racordare

Studiu Geotehnic

Piese scrise și Piese desenate

3. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE LUCRĂRI

Pentru o informare clară și corectă a participanților la această procedură, precum și pentru stabilirea contextului necesar aplicării raționamentelor profesionale pe perioada derulării Contractului, în special, dar fără a se limita la aspecte ce țin de determinarea naturii generale a Contractului, în cadrul acestui capitol, Autoritatea Contractantă prezintă contextul achiziției, context care a determinat stabilirea obiectivelor principale urmărite de Autoritatea Contractantă la realizarea acestei achiziții, stabilirea obiectului principal al Contractului și a principalelor cerințe de calitate și performanță.

1. Informații despre Autoritatea Contractantă

În cadrul acestei proceduri UAT Izvoarele îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului

Nr. crt.	Informație	Detaliiere
1	Autoritate contractantă Denumire, adresă, email, fax, tel, pagină web	UA T Izvoarele, județul Giurgiu Sediu: strada șoseaua Giurgiului, nr. 52, comuna Izvoarele, județul Giurgiu, cod poștal: 087140 E-mail: primariaizvoarele@yahoo.com Tel: 0246-248104
2	Sectorul de activitate	Autoritate regională sau locală
3	Activitate Principală	Servicii generale ale administrațiilor publice

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții:

Avantajele promovării investiției de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau în:

- economia cu energia consumată pentru întregul consum (acoperire consum de energie electrică);
- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice;
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și creșterea disponibilității energiei electrice pentru consumatorii finali;
- crearea posibilității de introducere în circuitul economic a unor zone izolate, care va conduce, de asemenea, la creșterea numărului de locuri de muncă;
- creșterea veniturilor comunității din zona de amplasament direct prin taxe și impozite și prin crearea de locuri de muncă și indirect prin contractele cu terți prestatori de servicii specifice

funcționarii și mentenanței instalațiilor.

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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:

Anterior prezentului studiu de fezabilitate nu a fost necesară întocmirea unui studiu de fezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Prezentă investiție vizează construirea unei centralei electrice fotovoltaice în Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu.

Provocările cu care se confruntă UE în domeniul energiei includ aspecte cum ar fi creșterea dependenței de importuri, diversificarea limitată, prețuri ridicate și volatile la energie, creșterea cererii mondiale de energie, riscurile de securitate care afectează țările producătoare și pe cele de tranzit, amenințările în continuă creștere pe care le reprezintă schimbările climatice, decarbonizarea, progresul lent spre eficiența energetică, provocările care decurg din ponderea tot mai mare a energiei regenerabile, precum și nevoia de o mai mare transparență și de o mai bună integrare și interconectare pe piețele de energie. Politica energetică a UE are în centrul său un ansamblu de măsuri variate, care au menirea de a realiza o piață energetică integrată și de a asigura securitatea aprovizionării cu energie și durabilitatea sectorului energetic.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Terenul prevăzut pentru investiție este situat pe Strada Agronomului, Sat Chiriacu, Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu. Suprafața terenului este plană sub forma unei câmpii acoperite cu vegetație (iarbă).

Suprafața preconizată a fi ocupată de investiție este delimitată la sud de Strada Agronomului, iar la Nord-Vest de CAP Izvoarele și CLC Izvoarele și are o suprafață de 2,500

Terenul este amplasat în județul Giurgiu, în intravilanul Comunei Izvoarele, în zona de nord a Satului Chiriacu. Din punct de vedere hidrogeografic, terenul este situat la aproximativ 650 m fără de râul Ismar fără a avea posibilitate de inundație (cf. <https://rowater.ro>). Accesul la amplasament este asigurat de un drum asfaltat, respectiv din Strada Agronomului.

În partea de sud a terenului se află linia electrică aeriană, LEA 20 kV.

Surse de poluare posibile în zona, nu există.

Nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare.

Nu sunt cunoscute condiționări constructive aferente investiției preconizate.

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

Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu, prezintă un consum de energie anual care generează un cost greu de suportat datorită prezentei crize.

Actuala criză energetică are multiple cauze: lipsa resurselor, creșterea consumului în țările în curs de dezvoltare, conflicte economice, dar și neglijența față de mediu a unor companii mari. În consecință, toate țările din lume sunt afectate în mai mică sau mai mare măsură.

Din păcate, România se află într-o poziție destul de delicată, importând 25% din consum, iar prețurile sunt într-o continuă creștere. În plus, există și o serie de probleme legate de infrastructură, astfel încât lipsa unei rețele bine dezvoltate și a unor sisteme moderne de producție și transport energetice se resimt din plin.

Importanța energiei alternative este evidentă, atât din perspectiva reducerii amprente de carbon (CO₂) asupra mediului, cât și din punctul de vedere al costurilor. Astfel, alegerea unei soluții de energie alternativă este în mod evident cea mai bună decizie pe termen lung. De asemenea, trebuie remarcat faptul că, în prezent, energia regenerabilă este cea mai ieftină soluție pe perioadă îndelungată.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului îl constituie realizarea unor capacități de producere a

energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum:

in contextul instabilității costurilor cu energia electrică;

in contextul combaterii schimbărilor climatice - prin captarea energiei verzi solare;

in concordanta cu politicile naționale si europene privind valorificarea potențialului energiilor regenerabile.

Obiectivele specifice sunt:

Dezvoltarea unui parc solar fotovoltaic cu o putere instalata de 120 kWp (putere instalata in invertoare 120 kW), pe un teren in prezent neproductiv, cu o suprafața aproximativa de 2,500 mp, apartinand Comunei Izvoarele, care prin implementare, conduce si la:

o Creșterea ocupării forței de munca prin crearea de noi locuri de munca;

o Economia prin acoperirea consumului de energie electrică al Comunei Izvoarele;

o Reducerea dependentei de resurse de energie primara importate, fosile, si diversificarea surselor de energie la nivel national si regional;

o Generarea de beneficii de mediu prin reducerea corespunzătoare a poluării - reducerea emisiilor cu efecte de sera si astfel combaterea schimbărilor climatice;

Educație tehnica - dobândirea de cunoștințe privind tehnologiile „RES”, crearea unui nucleu de specialiști in energia solara fotovoltaica la nivelul Comunei Izvoarele;

Creșterea implicării firmelor locale si a forței de munca locale in construcția si implementarea proiectului - crearea a mai mult de 15 noi locuri de munca, echivalent cu norma întreaga, pe perioada de implementare;

Îmbunătățirea calitatii solului si reintegrarea in circuitul agricol a terenului utilizat la sfârșitul perioadei de viata a instalației solare.

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

Capacitatea nou instalată obținută prin însumarea puterii nominale a invertoarelor este de 120 kW.

Centrala electrica fotovoltaica CEF Izvoarele va avea o putere instalata de 120 kWp (putere instalata in invertoare 120 kW) pe o suprafața de aproximativ 2,500 mp.

Pentru realizarea obiectivului de investiții s-a ales următoarea opțiune tehnico-economică.

- Montare panouri fotovoltaice cu puterea de 500Wp, 240 buc.;

Montare structura fixa, orientare SUD (azimuth 0°), inclinație 35°;

Montare invertoare trifazate (2 buc.), cu puterea 100 kW (1 buc.) si 20 kW (1 buc.);

Montare tablouri electrice de curent continuu (2 buc.);

Montare tablou electric de curent alternativ (1 buc.);

Realizare cablare electrica a tuturor echipamentelor;

împrejmuire teren;

Realizare instalații de priza de pamant si paratrăsnet;

Realizare sistem anti efracție;

Realizare sistem supraveghere video;

Realizare sistem de iluminat;

Realizare bransament electric la Rețeaua Electrica de Distribuție;

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul studiat se situează în intravilanul Comunei Izvoarele. Terenul se află in proprietatea Comunei Izvoarele, conform C.F. nr. 30583.

Terenul este amplasat pe Strada Agronomului, iar suprafața sa este plană sub forma unei câmpii acoperite cu vegetație (iarbă).

Amplasamentul este liber de sarcini.

Posibile obligații de servitute: nu există.

Regim special teren: nu este cazul.

Categorie de folosință: intravilan - arabil.

Suprafața teren : 5.010 mp

Suprafața preconizată a fi ocupată de investiție se afla în partea de SUD a terenului, spre strada Agronomului și are o suprafață aproximativă de 2,500 mp.

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

Terenul este amplasat în județul Giurgiu, în intravilanul localității, în zona de nord, la o distanță de cca 23 km de centrul orașului Giurgiu. Din punct de vedere hidrogeografic, terenul este situat în bazinul hidrografic al râului Ismar, pe terasa de luncă a malului stâng al râului. Accesul la amplasament este asigurat de un drum asfaltat, respectiv din Strada Agronomului.

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

Terenul este orientat cu latura lungă pe direcția NE - SV.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul. Surse de poluare posibile în zona, ar putea fi generate doar de oamenii care arunca gunoarie în zonele neamenajate.

Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054-77, adâncimea de îngheț este de 70-80 cm față de cota terenului natural.

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

Nu este cazul

(iii) date geologice generale;

Teritoriul județului Giurgiu face parte dintr-o mare parte structurală a Europei cunoscută sub numele de Platforma Moesică.

Subsolul regiunii este alcătuit dintr-un fundament cristalin și o cuvertură de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice.

Câmpia este formată din pietrișuri și depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess și lehm loessoid cu grosimi foarte mari, iar depozitele aluvionare sunt formate din nisipuri fine și grosiere, argile și pietrișuri (depozite de Frățești).

În general, pe teritoriul comunei Izvoarele se găsesc depozite loessoide din Pleistocenul Mediu, iar în luncile râurilor Siliștea și Ismar se găsesc argile nisipoase și nisipuri din Holocenul Superior.

Peste fundamentul Platformei Moesice (cristalin și sedimentar, până la cretacic inclusiv), urmează o umplutură sedimentară neogenă și cuaternară.

Calcarele cretacice din fundament se găsesc la o adâncime de 6-10 m în lunca Dunării, după care coboară spre N, atingând 1000 m imediat la N de București.

Umplutura sedimentară începe, în principal, cu sarmatianul, dar e formată mai ales din pliocen; se compune din calcare marnoase, marne, argile, nisipuri și pietrișuri.

Cuaternarul este alcătuit din pietrișuri și nisipuri villafranchiene (reduse), Strate de Frățești (nisipuri, pietrișuri, argile), nisipuri de Mostiștea, depozite loessoide în care se intercalează și pietrișurile de Colentina, aluviuni în lunci. În afara luncilor, loessul și formațiunile loessoide au grosimi de 5 - 20 m.

(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;

Conform studiului geotehnic realizat, pentru determinarea naturii litologice a „patului viitoareii structuri metalice ce va reprezenta suportul panourilor fotovoltaice” și a terenului din zonă au fost executate patru sondaje, două de tipul puțurilor deschise continuate cu foraje geotehnice manuale și două foraje geotehnice manuale.

Sondajele executate au dus în evidență următoarea litologie, pământurile fiind identificate fiind încadrate în conformitate cu SR EN ISO 14688-1: 2018.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Prezentul Studiu de fezabilitate are drept scop promovarea unei investiții pentru implementare "înființare parc fotovoltaic în vederea producerii energiei electrice din surse regenerabile de tip solar pentru Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu".

Parcul fotovoltaic va îndeplini următoarele funcții principale:

- captarea energiei solare;
- transformarea energiei solare în energie electrică (curent continuu, tensiune și curent variabile);
- regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ cu caracteristici standard);
- furnizarea energiei electrice în Sistemul Energetic Național (SEN); echilibrarea SEN prin producție distribuită și capacitate dispecerbilă;
- colectarea de date de profil pentru evaluări superioare a potențialului energetic și o implementare pilot documentată științific.

Prezentul proiect își propune producerea de energie electrică cu panouri fotovoltaice pentru autoconsumul Comunei Izvoarele.

Captarea energiei solare se realizează prin intermediul unor celule fotovoltaice. Acestea sunt fabricate din semiconductori, cel mai frecvent pe bază de siliciu - monocristalin, policristalin sau amorf. Acestea sunt în principiu diode sau joncțiuni P-N cu suprafață mare, care prin culoarea închisă a materialelor din componență, captează majoritatea energiei solare (fotonilor incidenți). O celulă fotovoltaică clasică, bazată pe siliciu monocristalin produce energie electrică cu o tensiune de aproximativ 0.5 V și un curent proporțional cu iradianța, suprafața efectivă și eficiența celulei. Cantitatea de energie electrică produsă de o celulă fotovoltaică poate fi influențată de o multitudine de alți factori: tensiunea de la borne, temperatura, etc. Un număr de celule fotovoltaice pot fi conectate în serie și paralel și montate într-un sistem etanș, în general, între o foaie de sticlă securizată și una de Tedlar montate într-o ramă din profil de aluminiu extrudat. O dimensiune populară este de aproximativ 2094mm x 1134mm, cu o suprafață de aproximativ 2,37 m². Cu o eficiență obișnuită pentru tehnologia de construcție pe baza de siliciu monocristalin de aproximativ 21.5%.

Transformarea energiei solare în energie electrică se produce la nivelul joncțiunii P-N și se datorează fotonilor din radiația solară care ciocnesc electronii din banda energetică de valență (starea legată în structura cristalină), transferându-le îndeajuns de multă energie încât aceștia trec în banda energetică de conducție promovând circulația electronilor în direcția dictată de polaritatea joncțiunii. Acest fenomen, cunoscut în literatura de specialitate sub numele de Efect Fotovoltaic stă la baza funcționării celulelor fotovoltaice. Celulele fotovoltaice sunt conectate în serie și paralel sub formă de panouri pentru a realiza puteri ce pot fi folosite în aplicații multiple în funcție de necesități. În cazul de față, panourile au o putere nominală (garantată de producător cu o anumită toleranță).

Condițiile normale de funcționare nu pot fi similare cu cele standard decât foarte rar astfel ca instalația poate produce la un moment dat mai mult (în condiții de temperatură scăzută, atmosfera uscată și lipsită de aerosoli, albedo apropiat de unitate, în condiții de margine de nor, etc) sau mai puțin decât puterea instalată (în condiții opuse celor precedente). Energia electrică produsă de panourile de celule fotovoltaice este sub formă de curent continuu (DC) și este neregulată (tensiune și curent variabile), dificil de transportat și folosit.

Transformarea energiei electrice într-o formă transportabilă și folosibilă sau regularizarea energiei electrice. Regularizarea se realizează cu ajutorul invertoarelor ce transformă energia electrică generată sub forma de curent continuu (CC) în curent alternativ CA ce poate fi furnizată în Sistemul Energetic Național (SEN). Regularizarea, are în total o eficiență medie de 97.0% și maximă de 98.6%. Eficiența mare se datorează în parte funcționării la tensiuni mari de până la 1000V pe partea de CC care implică pierderi mici pe liniile de conectare și o ajustare permanentă a parametrilor de colectare (Maximum Power Point Tracking - MPPT) pe partea de CC, printr-o transformare foarte eficientă în CA și prin lipsa transformatoarelor intermediare ridicătoare de tensiune pe partea de CA.

Energia electrică în curent alternativ pentru a putea fi generată în SEN are nevoie să fie transportată prin cabluri de energie spre rețeaua de 0,4 kV existentă. În această formă, energia electrică poate fi furnizată în (SEN) pe liniile de distribuție joasă sau medie tensiune (20kV). Din acest moment, energia electrică furnizată poate fi utilizată virtual oriunde în SEN sau chiar în străinătate. Realizarea autoconsumului Comunei Izvoarele se va realiza prin compensarea cantitativă dintre energia electrică produsă și consumată.

În urma analizelor și măsurărilor efectuate de specialiști ANRE după vizita în teren, se propune realizarea obiectivului de investiții „Centrala Electrică Fotovoltaică” cu o putere instalată de 120 kWp (putere instalată în invertor 120 kW) pe o suprafață de aproximativ 2,500 mp din terenul identificat conform cărții funciare nr. 30583.

4.Date de intrare

Date solare: PVGIS-SARAH2

Tehnologie PV: 120 kWp (putere instalată în invertor 120 kW)

Coordonate: 44°03'29.4"N - 25°46'30.7"E

Pierderi sistem: 14%

Date de ieșire

Unghi de înclinare: 35°

Unghi azimut: 0°

Energie produsă pe an de sistemul PV: 152,507.33 kWh

Irația anuală: 1,636.11 kWh/m²

Variabilitatea de la an la an: 7,026.45 kWh

Unghi de incidență: -2.78 %

Efecte spectrale: 1.05 %

Temperatura și iradiere scăzută: -8.06 %

Total pierderi: -22.32 %

Realizare centrală electrică fotovoltaică $P=120$ kWp (putere instalată în invertor 120 kW)

Centrala electrică fotovoltaică se va realiza cu un număr de 240 panouri fotovoltaice monofaciale având fiecare o putere instalată unitară de 500 Wp, un număr de 2 invertor din care 1 având puterea de 100 kW și 1 având puterea de 20 kW, structura fixă amplasată pe sol, orientare SUD, cabluri solare de curent continuu, cabluri de curent alternativ, cabluri de comunicație RS485, tablouri electrice curent continuu și tablou electric general CEF curent alternativ.

Cele 240 de panouri vor fi montate pe stringuri după cum urmează:

Invertor 1-100 kW: - MPPT1 - 2 stringuri de 14 panouri;

- MPPT2 - 2 stringuri de 14 panouri;
- MPPT3 — 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT4 - 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT5 — 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT6 - 1 string de 14 panouri;
- MPPT7 - 1 string de 13 panouri;
- MPPT8 — 1 string de 13 panouri;

-MPPT9 - 1 string de 13 panouri; -MPPT10- 1 string de 13 panouri;

Invertor 2-20 kW:

- MPPT1 —2 stringuri de 13 panouri;

- MPPT2— 1 string de 14 panouri;

Panourile fotovoltaice se vor conecta in serie si paralel pentru a obține parametri electrici de intrare pentru invertore.

Cablarea electrica

Cablarea stringurilor se va realiza cu cablu solar (roșu (+) si negru (-)) cu secțiunea de 6 mmp, din cupru tip H1Z2Z2-K.

Pentru urmărirea si reglarea parametrilor energiei electrice produse, invertorele vor fi echipate cu o interfață RS 485 si cu sistem de afișare a parametrilor energiei electrice, si echipamente pentru monitorizare si control de la distanta prin fibra optica/GSM.

Din invertore se va pleca cu cabluri de curent alternativ tip ACYABY la tabloul electric general al centralei, după cum urmeaza:

De la Invertor 1-100 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x1x120 mmp;

De la Invertor 2-20 kW spre TE-CEF cablu ACYABY 5x16 mmp;

Structura de susținere

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe structuri metalice, inclinație 35°, orientare SUD, azimuth 0°.

Pentru ca impactul asupra mediului sa fie minim, panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structura de susținere care nu necesita betonare. După ce perioada de exploatare se va termina, structura de susținere a panourilor fotovoltaice se va demonta.

Pe structura metalica de susținere se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografica a locurilor fiecărui modul, tarus, rând. Montarea structurii metalice de susținere se va face conform proiectului de structura sau conform specificațiilor producătorului.

Tabouri electrice de curent continuu si alternativ

In tablourile de curent continuu stringurile vor fi protejate prin intermediul unor separatoare si fuzibile de 20A si descarcatoare 1000V pentru fiecare string, ulterior se vor conecta la invertore prin intermediul MPPT-urilor. Tablourile de curent continuu se vor realiza cate unul pentru fiecare invertor si se vor monta langa invertore, pe stelaj metalic.

Tabloul electric general al centralei electrice fotovoltaice TE CEF se va amplasa pe terenul beneficiarului, pe o platforma de beton. Acesta va fi echipat cu elementele principale: un intrerupator de 200A care sa protejeze invertorul 1 de 100kW si un Întrerupător de 40A care sa protejeze invertorul 2 de 20kW, un intrerupator general de 250A pentru protejarea întregii centrale fotovoltaice, sistem de monitorizare împotriva insularizarii si alte elemente necesare realizării tabloului electric. Sistemul de monitorizare va fi compus dintr-o serie de echipamente care monitorizează sistemul fotovoltaic din punct de vedere al parametrilor electrici (releu de protecție împotriva insularizarii, sursa de curent, contactor c.a., releu 24Vcc, siguranța 1P+N, fuzibil) pentru a preveni insularizarea sistemului, conform cerințelor ordinului ANRE 132/2020.

Instalație de priza de pamant si paratrăsnet

Pentru a se asigura protecția la atingere a unor parti ale instalației electrice care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care in mod accidental pot fi puse sub tensiune si împotriva supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferica va fi realizata o priza de pamant pe conturul proprietății la 0.5 m fata de gard folosind platbanda Ol-Zn 40x4 mm, precum si un sistem de protecție la supratensiuni de origine atmosferica (paratrăsnet) realizat cu dipozitive de amorsare, stâlpi din metal (catarg), realizat in urma unor calcule specifice la faza de PTE.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi sub valoarea de 1 Ohm.

Pentru asigurarea protecției împotriva tensiunii de pas și de atingere noile instalații se vor lega la priza de pământ dedicata.

Elementele care trebuie legate la pământ sunt indicate în STAS 7334 - "Instalații de legare la pământ de protecție", STAS 12604 - "Protecția împotriva electrocutărilor" și îndreptarul I.RE-Ip30- 90 - „îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ”.

Legarea la pământ se va realiza la toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

În orice caz, instalația trebuie să fie dimensionată în așa fel încât să asigure respectarea simultană a următoarelor condiții :

curentul de defect la pământ și timpul de eliminare a defecțiunii comunicată de Distribuitor; curentul defect la pământ de 40A la 15kV (sau 50 A la 20 kV, și în proporție pentru alte tensiuni) și timp de eliminare a defecțiunii mult mai mare de 10 s.

Schema de legare la pământ a sectorului de instalații de curent continuu (între panourile fotovoltaice și invertoare) este IT, iar a celui de curent alternativ (după invertore, până în postul trafo) este de tip TN-C.

Soluții tehnice diferite de cele sugerate mai sus, sunt de adoptat, doar respectând normele tehnice în vigoare.

Structura de susținere va fi racordată corect la instalația de legare la pământ.

Se va realiza instalația de paratrăsnet prin montarea de tije pentru captarea supratensiunilor atmosferice care vor fi conectate la instalația de priza de pământ.

Securitate centrală electrică fotovoltaică

Pentru menținerea securității centralei electrice fotovoltaice vor fi prevăzute: împrejmuire, instalație de iluminat, instalație de supraveghere video și sistem de efacție.

împrejmuire

Amplasamentul se va împrejmui perimetral cu gard transparent - stâlpi metalici cu înălțimea de 2 m și plasă de sârmă galvanizată cu înălțimea de 2.00 m, având prevăzute trei rânduri de sârmă ghimpată peste această înălțime. Accesul va fi prevăzut cu porți carosabile și pietonale montate în extremitatea estică a terenului, în dreptul drumului de exploatare. Plasa gardului va fi cu ochiuri pătrate de 50 mm; atât plasa de sârmă, cât și stâlpii metalici de susținere vor fi plastificați (înveliți într-un strat protector din material plastic). Pentru accesul în locație se vor prevedea două porți de acces, una pentru accesul rutier și una pentru accesul pietonal.

Iluminat perimetral

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu aparate de iluminat echipate cu corpuri de iluminat dotate cu tehnologia microledurilor, în construcție etanșă/normal conform funcțiunilor, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.

Corpurile pentru iluminatul exterior vor fi :

- corp de iluminat exterior P=50W,
- IP65, minim 85 lm/w,
- montat pe stâlp metalic cu consolă 1 m, cu înălțimea de 6 m.

Această instalație va deservi iluminatului exterior al parcului în timpul unei intervenții sau în momentul declanșării alarmei anti-furt. Este un suport pentru instalația de supraveghere video.

Stâlpii vor fi alimentați cu energie electrică prin intermediul cablurilor de cupru armate tip CYAbY pozate îngropat în pământ, sau se pot utiliza și alte cabluri, însă este necesară protejarea acestora cu tuburi.

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare și întrerupătoare în construcție etanșă/normală, sau va fi comandată automat de centrala de alarmă și monitorizare video a parcului. Circuitul de iluminat are o putere maximă de 2 kW și este împărțit pe zone de

acțiune. Circuitele de iluminat vor fi protejate în tabloul electric cu întrerupătoare automate $I_n = 10A$, curba B, $U_n = 230 V_{c.a.}$, $f = 50 Hz$.

Supraveghere video Instalația de supraveghere video, va cuprinde: camerele de supraveghere, unitatea de monitorizare a imaginilor, dispozitiv de transmitere la distanță a imaginilor, memorie de stocare HDD, calculator PC cu softul necesar înregistrării și controlului

manual cât și automat, capabil să gestioneze traficul de date, cât și controlul de la distanță al camerelor de supraveghere video.

Scurtă descriere a camerei de supraveghere:

- Rezoluție: 600 TVL Image Sensor NTSC 380K pixels, PAL: 440 K Pixels;
- Min Illumination: 0 Lux (F1 .8, 5600 K);
- Lentile: 36X Optic, 432X Zoom, F1 .6-4.5, f=3.4-122.4mm;
- Comanda: Manual- viteza Pan: 0.1~300°/Sec;
- Manual viteza Tilt: 0.1-120°/Sec;
- Flip Preset speed: 400°/Sec;
- Water Resistance: IP 67;
- Temperatura de funcționare -55Z+55;
- Conectică: cablu (RS485/ BNC/ Power);
- Integrat multi-protocol: Pelco D/P;
- Alimentare 24VAC 2A 60Hz/50Hz;
- Auto-urmărire;
- înregistrare format AVI;
- Network: 10/100 base-T for LAN/WAN Protocoale: TCP/IP, HTTP, ARP, PPPoE, TCP, UTP, RTP, DHCP, DDNS.

Montarea instalației de supraveghere video - Se montează stâlpii de iluminat ai parcului, se montează camerele de supraveghere, se conectează și alimentează toți consumatorii. Se interconectează convertoarele electrice, pentru a se putea efectua monitorizarea acestora. Se montează sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Sistem anti efracție

Sistemul anti efracție, va cuprinde o centrală de comandă și control a zonelor monitorizate, senzori de mișcare pentru exterior, la porți, în camera convertoarelor, cât și în zonele cu risc ridicat, bariere perimetrale de exterior, ce vor înconjura toată suprafața acoperită de instalația fotovoltaică.

De asemenea centrala anti efracție va cuprinde module de monitorizare a continuității cablului, al impedanței cât și al rezistenței acestuia. Acest cablu se va monta în așa fel încât toate plăcile fotovoltaice vor fi legate cu acest cablu. Se vor face găuri în rama de aluminiu a plăcilor fotovoltaice și prin fiecare gaură a ramei se va trece cablul antifurt. În acest mod, plăcile fotovoltaice nu pot fi extrase decât dacă se va tăia acel cablu. Acest cablu va fi legat la un modul al centralei, care va fi capabil să sesizeze întreruperile în circuit cât și schimbările de rezistență al acestui cablu. În momentul când acești doi factori se schimbă, centrala de alarmă, va da comandă sirenelor locale, trimițând în același timp un mesaj de alarmă la sediul beneficiarului, sau la dispeceratul firmei de pază. Odată sesizată o diferență la acești parametri, centrala de alarmă va comanda alimentarea cu energie a instalației de iluminat.

Toate datele culese din teren vor fi transmise la distanță la sediul beneficiarului, cât și la dispeceratul firmei de pază și protecție.

NOTA: Semnalizarea de avarie trebuie să anunțe optic și acustic declanșarea automată de avarie a aparatelor de comutare. Semnalul acustic trebuie să fie comun pentru toată camera de comandă și servește la diferențierea semnalizării de avarie de alte semnalizări. Semnalul optic trebuie să fie individual și servește la identificarea elementului defect. Întreruperea semnalului acustic trebuie să se poată face de la un loc central după ce personalul de exploatare a fost informat asupra incidentului, semnalul optic este necesar să poată fi reținut un timp mai îndelungat, întreruperea lui urmând să se facă individual. Circuitul de comanda și protecție asigură: indicarea poziției echipamentelor, măsurarea mărimilor analogice, contorizarea, gestionarea alarmelor, arhivarea informațiilor pe termen lung, înregistrarea avariilor, interblocarea echipamentelor primare, releele de protecție vor fi echipate cu interfețe pentru transferul serial al datelor către unitatea de conducere. Funcțiile de comanda, reglare și sincronizare trebuie să se bazeze pe o culegere și o prelucrare perfectă a tuturor informațiilor din ferma cu panouri fotovoltaice, informația trebuie să fie corectă și actuală. Trebuie evitate funcționările incorecte ca: acționarea

unui separator sub sarcina; comutarea fara asigurarea sincronismului; comutarea fara asigurarea condițiilor de tensiune; în situația unui defect intern al echipajului de conducere ,acesta trebuie să blocheze executarea comenzilor de comutare. Disponibilitatea condițiilor de interblocare trebuie verificată în mod continuu prin facilități de auto - testare. Unitatea centrala de comandă va asigura condițiile de interblocare pentru întreaga instalație.

Racordul electric de injecție al puterii în Rețeaua Electrica de Distribuție aparținând operatorului de distribuție din zona

Racordarea Centralei Electrice Fotovoltaice „Comuna Izvoarele” se va realiza prin pozarea a trei cabluri de 3x240+120 mmp, 0.4 kV, de aluminiu, cu izolație XLPE în lungime de aproximativ 650 m între postul de transformare PTA 2969, 160 kVA, existent in Comuna Izvoarele, Sat Chiriacu, pana la tabloul electric general al centralei electrice fotovoltaice TE CEF. Cablurile folosite vor fi de tipul agreeat de Operatorul de Distribuție.

Prezenta descriere a lucrărilor este o propunere, soluția finala va fi stabilita prin ATR si avizata prin Aviz CTE la faza PTE de către Operatorul de Distribuție.

Specificație tehnică nr. 1:

Denumire: Modul fotovoltaic monocristalin. putere 500 Wp

Nr. cit. Specificații tehnice pentru modul fotovoltaic 500Wp

1	Caracteristici electrice	U.M.	Valoare	
1.1	Putere maxima modul fotovoltaic	Wp	500	
1.2	Eficienta maxima modul fotovoltaic	%	minim 21.5	
1.3	Eficienta modul după 25 ani	%	minim 84.80	
1.4	Tensiune circuit deschis Voc (V)	V	45.55	
1.5	Curent de scurtcircuit Isc (A)	A	13.90	
1.6	Tensiune Vmpp (V)	V	38.38	
1.7	Curent Impp (A)	A	13.03	
2	Caracteristici de funcționare	U.M.	Valoare	
2.1	Temperatura de funcționare	°C	-40-+85	
2.2	Toleranta puterii de ieșire	%	0~3	
2.3	Toleranta Voc si Isc	%	±3%	
2.4	Tensiunea maxima a sistemului	V	DC 1500	
2.5	Temperatura nominala de funcționare a celulei	°C	45±2	
2.6	Clasa de protecție	-	Clasa 11	
2.7	Rezistenta la foc	-	UL tip 1 sau 2 IEC Clasa C	
3	Parametri mecanici	U.M.	Valoare	
3.1	Număr celule buc		minim 132 (6x22)	
3.2	Tip celule	-	monocristaline	
3.3	Grad de protective	-	IP68	
3.4	Dimensiuni Lxllxh		Nu este cazul	
4	Condiții de garanție și postgaranție	U.M.	Valoare	
4.1	Garanție pentru materiale si producție	ani	12	
4.2	Garanție pentru putere suplimentară liniară	ani	25	

Specificație tehnică nr. 2:

Denumire: Invertor On Grid, putere 100 kW

Nr. cit. Specificații tehnice pentru invertor On Grid 100 kW

1	Caracteristici eficienta	U.M.	Valoare
1.1	Eficienta maxima	%	98.6
1.2	Eficienta Europeana	%	98.4
2	Caracteristici intrare	U.M.	Valoare

2.1	Tensiunea maxima de intrare	V	1100
2.2	Curentul maxim per MPPT	A	30
2.3	Tensiunea de pornire	V	200 V
2.4	Număr intrări per MPPT	buc	2
2.5	Număr MPPT	buc	10
3	Caracteristici ieșire	U.M.	Valoare
3.1	Puterea activa nominala AC	W	100,000
3.2	Puterea aparenta nominala AC	VA	110,000
3.3	Puterea aparenta nominala AC (cos ϕ =1)	VA	110,000
3.4	Frecventa nominala a rețelei AC	Hz	50
3.5	Tensiunea nominala de ieșire AC	V	400V, 3P+N+PE
4	Protecții	U.M.	Valoare
4.1	Protecție antiinsularizare	-	Da
4.2	Protecție la supratensiune DC	-	Da
4.3	Protecție la supratensiune AC	-	Da
4.4	Protecție împotriva defectelor de arc electric	-	Da
4.5	Protecție supracurent AC	-	Da
4.6	Protecție de polaritate inversă DC	-	Da
5	Comunicații	U.M.	Valoare
5.1	Afisaj	-	Indicator LED, WLAN +APP
5.2	RS485	-	Da
5.3	USB	-	Da
5.4	Smart Dongle-4G	-	4G/3G/2G
5.5	MBUC	-	Da
6	Caracteristici de funcționare	U.M.	Valoare
6.1	Temperatura de funcționare	°C	-25°C ~ 60°C
6.2	Grad de protecție	-	IP66
6.3	Dimensiuni LxIxh	Nu este cazul	
7	Standarde de conformitate	U.M.	Valoare
7.1	Siguranța	-	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116
7.2	Standarde conexiune la rețea	-	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/1 1

Specificație tehnică nr. 3:

Denumire: Invertor On Grid, putere 20 kW

Nr. crt. Specificații tehnice pentru invertor On Grid 20 kW

1	Caracteristici eficiența	U.M.	Valoare
1.1	Eficiența maxima	%	98.4
1.2	Eficiența Europeană	%	98.1
2	Caracteristici intrare	U.M.	Valoare
2.1	Tensiunea maxima de intrare	V	1100
2.2	Curentul maxim per MPPT	A	30 (doua stringuri) / 20 (un string)
2.3	Tensiunea de pornire	V	200 V
2.4	Număr intrări per MPPT	buc	2
2.5	Număr MPPT	buc	2
3	Caracteristici ieșire	U.M.	Valoare
3.1	Puterea activa nominala AC	W	20,000
3.2	Puterea aparenta nominala AC	VA	22,000
3.3	Puterea aparenta nominala AC (cos ϕ = 1)	VA	22,000
3.4	Frecventa nominala a rețelei AC	Hz	50
3.5	Tensiunea nominala de ieșire AC	V	400V, 3P+N+PE

4	Protecții	U.M.	Valoare	
4.1	Protecție antiinsularizare	-	Da	
4.2	Protecție la supratensiune DC-		Da	
4.3	Protecție la supratensiune AC-		Da	
4.4	Protecție împotriva defectelor de arc electric -		Da	
4.5	Protecție supracurent AC	-	Da	
4.6	Protecție de polaritate inversă DC	-	Da	
5	Comunicații	U.M.	Valoare	
5.1	Afisaj -		Indicator LED, WLAN +APP	
5.2	RS485 -		Da	
5.3	USB -		Da	
5.4	Smart Dongle-4G	-	4G/3G/2G	
5.5	MBUC-		Da	
6	Caracteristici de funcționare	U.M.	Valoare	
6.1	Temperatura de funcționare	°C	-25°C ~ 60°C	
6.2	Grad de protecție	-	IP66	
6.3	Dimensiuni Lxlxh		Nu este cazul	
7	Standarde de conformitate	U.M.	Valoare	
7.1	Siguranța	-	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2	
7.2	Standarde conexiune la rețea		G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, CI 0/11, ABNT, VFR2019, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116	

4.2. Costurile estimative ale investiției:

a. 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;

Valoarea totală a obiectivului de investiții este de 534.046,34 fara TVA, respectiv 635.515,14 lei cu TVA ,din care 101.468,81 lei reprezentand TVA 19 %.

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

a. studiu topografic;

Studiile topografice s-au realizat în sistemul de referință național Stereo 70. Studiul topografic a fost pus la dispoziție de beneficiar. Pe baza acestuia s-au întocmit planurile de situație și de detaliu din prezenta documentație. S-a anexat ridicarea topografică (planul de amplasare și delimitare imobil), parte integrată în studiu. Din punct de vedere topografic, terenul este aproximativ plan și orizontal.

b. studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic este anexat la prezenta documentație.

c. studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

e. studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- g. studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
Nu este cazul.
- h. studiu privind valoarea resursei culturale;
Nu este cazul.
- i. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.
Nu este cazul.

5.DESCRIEREA SERVICIILOR SOLICITATE

5.1 Servicii de proiectare ce se achiziționează

Termenul pentru prestarea serviciilor de proiectare (Realizarea documentației tehnico-economice pentru fazele DTAC+ DTOE+ PT și DDE cu verificările la exigențele necesare) 3 luni de la emiterea ordinului de începere a prestării serviciilor.

Este responsabilitatea Antreprenorului să se asigure că proiectare 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.

Documentația se va întocmi conform H.G.R. nr. 907/29.11.2016.

Drepturile de proprietate intelectuală asupra documentației de proiectare se transferă integral beneficiarului odata cu recepția documentației.

Documentațiile tehnico-economice prevăzute se elaborează de către operatori economici sau persoane fizice autorizate care prestează servicii de proiectare în domeniu.

în obligația proiectantului înătră:

A. *Elaborarea următoarelor documentații:*

- a. Documentații tehnice pentru obținerea tuturor avizelor și acordurilor
- b. Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor
- c. Proiectul de organizare a execuției lucrărilor
- d. Proiect tehnic și detalii de execuție verificat potrivit prevederilor legale, pentru cerințele de calitate, de specialiști atestați
- e. întocmire raport la terminare execuției
- f. Programul de urmărire a comportării în timp a construcției
- g. Cartea tehnică a construcției

B. *Servicii conexe:*

a. întreprinderea tuturor demersurilor pentru obținerea tuturor avizelor, acordurilor, inclusiv autorizația de construire solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 22/10.10.2023 în numele beneficiarului cu precizarea ca riscul unor întârzieri în emiterea acestuia cade în sarcina autorității contractante, nefiind impuse ofertanților obligații cu privire la asumarea unor termene limită referitoare la obținerea autorizației în cauză(plata taxelor înătră în sarcina beneficiarului final al investiției și se va face pe bază de documente justificative).

b. Asistență tehnică pe perioada de execuție a lucrărilor (inclusiv fazele determinante și modificările aduse proiectului)

a. *Documentații tehnice pentru obținerea avizelor și acordurilor*

Documentația pentru obținerea avizelor și acordurilor va fi întocmită în conformitate cu cerințele avizatorilor și cu reglementările legale în vigoare.

Se vor întocmi documentațiile pentru obținerea de avize și acorduri emise de organele în drept, în conformitate cu Certificatul de urbanism, avizul/acordul ISC, ISU conform legislației în vigoare.

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

CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

Date generale

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

Descrierea investiției

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.

Cu excepția altor prevederi ale Condițiilor Speciale: (a) Beneficiarul a obținut (sau va obține) certificatul de urbanism și actul de reglementare în domeniul mediului, împreună cu acordurile/avizele/autorizațiile pentru Lucrările Permanente (și orice alte aprobări) descrise în Cerințele Beneficiarului ca fiind deja obținute (sau în curs de obținere) de către Beneficiar; Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul și îl va proteja împotriva consecințelor datorate eșecului obținerii acestor certificate și aprobări;

Antreprenorul va transmite toate înștiințările, va plăti toate taxele, cote și tarife, va pregăti toată documentația necesară și va obține toate autorizațiile, licențele și aprobările în conformitate cu Legile în vigoare pentru proiectarea, execuția și terminarea Lucrărilor și remedierea oricăror defecțiuni (altele decât cele menționate la punctele (a) și (c) ale prezentei subclauze). Antreprenorul va obține și autorizațiile aferente Lucrărilor Provizorii. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul și îl va proteja împotriva consecințelor datorate nedeplinirii acestor obligații și antreprenorul îi va întreprinde documentele necesare pentru ca Beneficiarul să obțină și, după caz, să prelungească autorizația de construire necesară pentru Lucrările Permanente proiectate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului. De asemenea, pentru aceste Lucrări, Antreprenorul va obține, în numele Beneficiarului, toate aprobările și avizele conexe necesare pentru a iniția și executa această parte de Lucrări.

Antreprenorul nu va executa nicio lucrare în absența unei autorizații de construire valabile.

Antreprenorul poate solicita asistența Beneficiarului în obținerea documentelor Legii și altor informații similare, care nu ar fi accesibile în mod facil și care pot afecta Antreprenorul în îndeplinirea obligațiilor ce îi revin prin Contract.

Beneficiarul va oferi asistență rezonabilă Antreprenorului, la cererea sa, pentru autorizații, acorduri sau aprobări necesare să fie obținute de către Antreprenor potrivit prevederilor Legii.

b. Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor este parte a documentației pentru emiterea autorizației de construire, reglementată prin Legea nr. 50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Conținutul-cadru al Proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire, precum și conținutul-cadru al Proiectului de organizare a execuției lucrărilor se adaptează de către operatorii economici care prestează servicii de proiectare în domeniu, în conformitate cu specificul investiției.

investiției.

Conținutul-cadru al proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire-P.A.C. este următorul:

I. Piese scrise

Lista și semnăturile proiectanților

Se completează cu numele în clar și calitatea proiectanților, precum și cu partea din proiect pentru care răspund

Memoriu

2.1. Date generale:

Descrierea lucrărilor care fac obiectul autorizării, 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 de specialități

Descrierea lucrărilor de:

Arhitectură

Structură

Instalații

Dotări și instalații tehnologice, după caz

Amenajări exterioare și sistematizare verticală

2.3. Date și indici care caracterizează investiția proiectată, cuprinși în anexa la cererea pentru 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. Anexe la memoriu

2.5.1. Studiul geotehnic

2.5.2. Referatele de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare. Întocmite de verifikatori de proiecte atestați, aleși de investitor

II. Piese desenate

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 1:2.000, 1:1.000, 1:1.500, 1:200 sau 1:1.000, 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 determinate pentru suprafața, lungimea laturilor, unghiuri, amplasarea tuturor construcțiilor care se vor menține, se vor desființa sau se vor construi, după caz:

-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;

1. Planșe pe specialități

1.1. Arhitectură

Proiectul de arhitectură va 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 supraterrane, cu indicarea funcțiunilor, dimensiunilor și a suprafețelor;

1.2. Structura

1.2.1. Planul fundațiilor

Se redactează la scara 1:50 și va releva modul de respectare a condițiilor din studiul geotehnic; măsurile de protejare a fundațiilor și a construcțiilor învecinate, la care se alătură construcțiile proiectate.

1.2.2. Planurile de cofraj sau de ansamblu pentru toate nivelurile distincte. Se redactează la scara 1:50 și vor releva geometria structurii și materialele din care sunt alcătuite elementele structurale.

1.3. Instalații

1.3.1. Schemele instalațiilor

Se prezintă parametrii principali și schemele funcționale ale instalațiilor proiectate.

1.4. Dotări și instalații tehnologice

În situația în care investiția urmează să funcționeze pe baza unor dotări și instalații tehnologice, determinate pentru configurația planimetrică a construcțiilor, se vor prezenta:

1.4.1. Desene de ansamblu

2.4.2.. Scheme ale (fluxului tehnologic)

Fiecare planșă prezentată în cadrul secțiunii li „Piese desenate” va avea în parte 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.

c. Conținutul-cadru al proiectului de organizare a execuției lucrărilor- P.O.E.

P.O.E. este necesar 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. Proiectul de organizare a execuției lucrărilor trebuie să cuprindă descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție a investiției, cât și pe spațiile ocupate temporar în afara acestuia, inclusiv cele de pe domeniul public, după cum urmează:

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 accesuri și împrejurimi;
- precizări privind protecția muncii

Elementele tehnice de avizare privind racordarea provizorie la utilitățile urbane din zonă, necesare în vederea obținerii acordului unic, se vor prezenta în cadrul fișelor tehnice întocmite în proiectul pentru autorizarea executării/ desființării lucrărilor de construcții, după caz.

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 acesteia;

b) la lucrările de mai mică amploare elementele de organizare a executării lucrărilor vor putea fi prezentate și în planul de situație privind amplasarea obiectivelor investiției al proiectului 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.

d. Proiect tehnic- conținut cadru

Proiectul tehnic de execuție 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.

Conținutul-cadru al proiectului tehnic va respecta prevederile H.G. 907/2016 după cum urmează:

A. PARTI SCRISE

I. Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat în condițiile legii Studiul de fezabilitate

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investiției

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

2. Prezentarea scenariului opțiunii aprobate în cadrul Studiului de fezabilitate

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

b) topografia;

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

d) geologia, seismicitatea;

e) devierile și protejările de utilități afectate;

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări

definitive și provizorii;

g) caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea;

h) caile de acces provizorii;

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

c) trasarea lucrărilor;

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

e) organizarea de șantier.

II. Memorii tehnice pe specialități

a) Memoriu de arhitectură conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotărilor specifice funcțiunii

b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții

c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotărilor specifice funcțiunii

III. Breviare de calcul

Breviarele de calcul reprezintă documente justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte. În acestea se vor preciza încărcare și ipotezele de calcul, combinațiile de calcul, metodologia de calcul, verificările și dimensionările, precum și programele de calcul utilizate.

IV. Caiete de sarcini

Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție, care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi incorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercare, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigentelor de calitate și performanță solicitate.

Caietele de sarcini se elaborează de către proiectanți, care prestează, în condițiile legii, servicii de proiectare în domeniul construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, pe specialitate, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive.

Caietele de sarcini, împreună cu planșele, trebuie să fie concepute astfel încât, pe baza lor, să se poată determina cantitățile de lucrări, costurile lucrărilor și utilajelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor.

Redactarea caietului de sarcini trebuie să fie concisă și sistematizată.

1. Rolul și scopul caietului de sarcini:

a) reprezintă descrierea elementelor tehnice și calitative menționate în planșe și prezintă informații, precizări și prescripții complementare planșelor;

b) 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;

c) prevăd modul de urmărire a comportării în timp a investiției;

d) prevăd măsurile și acțiunile de demontare/demolare (inclusiv reintegrarea în mediul natural a deșeurilor) după expirarea perioadei de viață (postutilizarea).

2. Tipuri de caiete de sarcini

2.1. 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.

2.2. 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 cârții tehnice.

3. Conținutul caietelor de sarcini

Caietele de sarcini trebuie să cuprindă:

a) nominalizarea planșelor, părților componente ale proiectului tehnic de execuție, care guvernează lucrarea;

b) descrierea obiectivului de investiții, aspect, forma, caracteristici, dimensiuni, toleranțe și altele asemenea;

c) descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției;

d) măsurătorul, probe, teste, verificări și altele asemenea, necesare a se efectua pe parcursul execuției obiectivului de investiții;

e) proprietăți fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele

asemenea pentru produsele materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții:

f) standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției, produselor materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor;

g) condiții privind recepția.

V. Liste cu cantități de lucrări

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

- a) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);
- b) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
- c) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);
- d) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.).

Listele cu cantitățile de lucrări se vor întocmi numai pe baza antemasuratorilor pentru fiecare specialitate.

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

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

B. PARTI DESENATE

Sunt documentele principale ale proiectului tehnic de execuție 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 de ansamblu și cuprind:

- a) planșa de încadrare în zonă; A
- b) planșele de amplasare a reperelor de nivelment și planimetrice;
- c) planșele topografice ;
- d) planșele de amplasare a forajelor și profilurilor geotehnice, cu înscrierea condițiilor și a recomandărilor privind lucrările de fundare;
- e) 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 ± 0.00 , a cotelor trotuarelor, a cotelor și distanțelor principale de amplasare a drumurilor, trotuarelor, aleilor, platformelor și altele asemenea;
- f) planșele principale privind sistematizarea pe verticală a terenului, cu înscrierea volumelor de (clasamente, 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;
- g) planșele principale privind construcțiile subterane, cuprinzând amplasarea lor, secțiuni, profile longitudinale/transversale, dimensiuni, cote de nivel, cofraj și armare, ariile și cerințele specifice ale oțetului, clasa betoanelor, protecții și izolații hidrofuge, protecții împotriva agresivității solului, a coroziunii și altele asemenea;

h) planșele de amplasare a reperelor fixe și mobile de trasare.

2. Planșe aferente specialităților

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, distante, funcțiuni, arii, precizări privind finisajele și calitatea acestora și alte informații de această natură:

- planurile de arhitectură ale fiecărui nivel subteran și suprateran, inclusiv sistemul de acoperire, cotate, cu indicarea funcțiunilor și finisaje, cu mobilier reprezentat;
- secțiuni caracteristice, cotate, cu indicarea finisajelor;
- fațade, cu indicarea finisajelor, inclusiv cu reprezentarea încadrării în frontul stradal existent, după caz.

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, monograme, calcule ingineresti, tehnologice și de montaj, inclusiv materialul grafic necesar punerii în funcțiune și exploatarei;
- liste cu utilaje și echipamente din componentele 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 cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor;
- dotări necesare securității muncii;
- alte dotări necesare în funcție de speciile.

NOTA:

La elaborarea proiectelor, materialele, confecțiile, elementele prefabricate, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici.

Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători, furnizori sau la altele asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența.

Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentați în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător).

e. Detaliile de execuție se elaborează, de regulă, odată cu Proiectul tehnic de execuție, constituind parte integrantă a acestuia, și explicitează soluțiile de alcătuire, asamblare, executare,

montare și alte asemenea operațiuni privind parti/elemente de construcție ori de instalații aferente acestora și care indică dimensiuni, materiale, tehnologii de execuție, precum și legături între elementele constructive structurale/nestructurale ale obiectivului de investiții.

Anumite detalii de execuție se pot elabora/definitiva, în funcție de complexitatea proiectului și de natura lucrărilor de intervenții, precum și în cazul obiectivelor de investiții a căror funcționare implica procese tehnologice specifice, pe parcursul execuției lucrărilor la obiectivul de investiție (proiectantul va specifica pe planșe care sunt detaliile de execuție ce urmează a fi elaborate/definitivate astfel). Proiectantul, în cadrul asistentei tehnice, trebuie să supravegheze întocmirea și adaptarea funcțională a tuturor detaliilor de execuție, indiferent de elaboratorul acestora.

Proiectul tehnic de execuție, inclusiv detaliile de execuție se verifică de către specialiști verifikatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalații, achiziționați de proiectant, în scopul verificării îndeplinirii cerințelor fundamentale aplicabile construcțiilor, pentru protejarea vieții oamenilor, a bunurilor acestora, a societății și a mediului și pentru asigurarea sănătății și siguranței persoanelor implicate, pe întregul ciclu de viață a construcțiilor. Proiectantul va preciza în proiect cerințele care urmează a fi îndeplinite. Conform legii, verificarea tehnică se va face la următoarele:

Documentația tehnică de proiectare necesară obținerii autorizației de construire documentațiile tehnice și detaliile de execuție sub formă de planșe, breviate de calcul, caiete de sarcini, necesare pentru constatarea respectării cerințelor impuse de lege.

Documentațiile tehnice livrate în cadrul contractului, acolo unde este cazul, se vor recepționa de Autoritatea Contractantă însoțite de referatul de verificare după ce acestea au fost verificate în baza Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare.

NOTA:

La elaborarea proiectelor materialele, confecțiile, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici. Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători ori comercianți sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe"

sau să restrângă concurența, Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentate în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinat, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător sau comerciant).

5.2 Asistență tehnică din partea proiectantului

Asistența tehnică din partea proiectantului, pe perioada de execuție a lucrărilor, constă în următoarele activități:

1. Răspunde la solicitările beneficiarului sau executantului, pentru emiterea de soluții tehnice, precizări și clarificări legate de aplicarea proiectului în concordanță cu situația din teren;
2. Răspunde solicitărilor venite din partea beneficiarului cu privire la unele completări sau detalii suplimentare, dispoziții de șantier, etc. în cel mai scurt timp posibil. Dispozițiile de șantier emise vor fi numerotate și îndosariate și vor fi însoțite de Memorii justificative;
3. Urmărește respectarea prevederilor Proiectului tehnic de execuție și respectarea normelor legale în vigoare, de către constructor;
4. Participă la recepția terminării lucrărilor și la recepția finală, în conformitate cu prevederile legale. Conform Legii 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare), proiectantul (Prestatorul) este responsabil pentru prestarea asistentei tehnice și rezolvarea deficiențelor sau întrebărilor de proiectare ridicate de către Antreprenor pe parcursul execuției lucrărilor. În exercitarea verificării realizării corecte a execuției lucrărilor, Prestatorul prin proiectanții săi de specialitate are următoarele sarcini:

-Cunoașterea temeinică, din punct de vedere tehnic și științific, a documentațiilor avizate, ce se execută;

-Verificarea calității execuției construcțiilor și instalațiilor aferente, în conformitate cu

prevederile proiectului tehnic;

Prestatorul va asigura asistenta tehnica din partea proiectantului pentru beneficiar în conformitate cu legislația în vigoare pentru contractul având ca obiect „ **Înființare parc fotovoltaic în vederea producerii energiei electrice din surse regenerabile de tip solar pentru Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu**” pentru toate fazele tipice:

- Execuție lucrări

- Recepția lucrărilor

Prestatorul va desfășura următoarele activități:

- participarea la predarea amplasamentelor, trasarea generala și a bornelor de reper aferente lucrărilor;

- participarea la receptionarea lucrărilor în toate fazele determinante conform Planului de control vizat de ISC;

- elaborarea de soluții tehnice prin dispoziții de șantier/note tehnice,elaborarea de schițe,modificarea planșelor, după caz, pe parcursul derulării lucrărilor, legate de aplicarea proiectului în concordanta cu situația din teren;

- participarea la întocmirea Cărții tehnice;

- participarea la recepția terminarea lucrărilor și la recepția finala;

- urmărirea respectării prevederilor din proiect și a normelor în vigoare de către constructor/executant;

Reprezentanții prestatorului se vor prezenta în șantier ori de cate ori beneficiarul va solicita acest lucru. Deplasarea pe șantier se poate efectua din proprie inițiativă în conformitate cu termenele din graficul de execuție.

- Participarea la întâlnirile de lucru/ședințele de progres convocate de către beneficiar;

- Reprezentantul serviciului de asistenta tehnica va întocmi un raport de asistenta tehnica, atașat la fiecare factură

- în cazul modificărilor de soluții, obținerea avizelor din partea verficatorilor de proiecte atestați, achiziționați de Autoritatea Contractantă, conform prevederilor legale în vigoare;

- Reprezentantul serviciului de asistenta tehnica va întocmi referatul de prezentare a lucrării cu privire la modul în care a fost executata lucrarea.

Orice modificare adusa, din motive obiective, proiectelor, caietelor de sarcini sau listelor de cantități făcută de către asistenta tehnica a lucrării va fi însușită de către specialiștii verficatori de proiecte. Modificările vor fi înaintate sub forma de Dispoziție de șantier și acceptate de dirigintele de șantier și, ulterior, de către beneficiar.

Nu este admisa schimbarea soluției tehnice din proiect sau a indicatorilor tehnico-economici fără aprobarea beneficiarului.

5.3 Data de început:

3 luni de la emiterea ordinului de prestare a serviciilor de proiectare si 6 luni de la emiterea ordinului de incepere a lucrărilor de execuție,conform caietului de sarcini.

5.4 Rezultate ce trebuie obținute de Contractant

La terminarea contractului Contractantul trebuie să demonstreze ca a îndeplinit finalizarea obiectului descris în SF „ **Înființare parc fotovoltaic în vederea producerii energiei electrice din surse regenerabile de tip solar pentru Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu**”

Realizarea acestui obiectiv de investiții presupune parcurgerea următoarelor etape:

Etapă 1 : 3 luni de la emiterea ordinului de prestare a serviciilor de proiectare;

Realizarea documentației tehnico-economice pentru fazele DTAC+DTOE+PT și DDE verificată și avizată de Verficatorul tehnic de calitate al PT ȘI DDE, achiziționat de proiectant.

Etapă a 2-a : 6 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor de execuție.

Nota: Ordinul de începere a lucrărilor de execuție se va emite în timp de 5 zile calendaristice de la aprobarea documentației tehnico-economice pentru fazele DTA C+DTOE+PT și DDE verificată și avizată de Verificatorul tehnic de calitate al PTȘI DDE

Execuția lucrărilor propriu zise

Asigurarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului pe toată perioada de execuție a lucrărilor, participarea la fazele determinate, participarea la fazele determinate, participarea la recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală și participarea la elaborarea Cărții tehnice a construcției conform normelor legale în vigoare;

Ofertanții vor elabora propunerea tehnică în baza cerințelor prezentate în documentațiile tehnice, în Caietul de Sarcini și în baza datelor culese de pe teren, respectiv vor verifica și examina amplasamentul proiectului, pentru a se informa în mod complet despre toate problemele relevante.

Rezultatele finale ale Contractului cuprind:

i. Toate serviciile și lucrările pe discipline realizate pe deplin în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini;

ii. Deșeurile (primare și secundare) sortate corespunzător și procedurile privind gestionarea deșeurilor respectate în totalitate; Toate documentațiile necesare și care au fost utilizate pentru planificarea execuției, pentru edecuita, controlul execuției și finalizarea lucrărilor, așa cum sunt acestea indicate la paragraful de mai jos;

iii. Perimetrul șantierului de lucru eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

Documentațiile necesare pentru planificarea serviciilor de proiectare și a execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor includ:

- Graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric);

se va prezenta graficul fizic și valoric de realizare al investiției (atât pentru serviciile de proiectare, asistența tehnică cât și pentru execuția lucrărilor), Graficul va prezenta, de asemenea, eșalonarea fizică și valorică pe etape. Serviciile/Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului de îndeplinire a contractului fizic și să fie terminate la data stabilită. Datele intermediare prevăzute în grafice se considera date contractuale.

- următoarele documentații semnate de specialiștii testați în domeniul profesional relevant, atuncicând se solicita expres prin legislația în vigoare):

a, Planul de control al calității lucrărilor executate în versiunea finală, inclusiv înregistrările de calitate cu caracter general efectuate pe parcursul executării lucrărilor precum și celelalte documentații întocmite conform prescripțiilor tehnice, prin care se atesta calitatea lucrărilor;

b, Declarația de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare;

c, Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspecția de Stat în Construcții;

d. Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil și nu au fost furnizate inițial ca parte a Caietului de Sarcini;

e. Copie a jurnalului de șantier semnat în mod corespunzător pe toate paginile.

Contractantul trebuie să furnizeze Autorității Contractante toate documentațiile solicitate, inclusiv partea din Cartea tehnică a construcției, la termenul stabilit prin reglementările legale în vigoare.

Documentația privind managementul calității cuprinde cel puțin:

- Planul calității;

- Planul de control al calității lucrărilor, verificări și încercări.

Următoarele rezultate intermediare în realizarea serviciilor și execuția lucrărilor sunt definite și asociate solicitării de plăți intermediare de către Contractant:

Mecanisme de plată în cadrul contractului:

Pentru serviciile de proiectare:

- 90% din valoarea acestora în baza procesului verbal de recepție (Aviz CTE) a

documentațiilor de proiectare semnat fără obiecțiuni, după verificarea acestora de către autoritățile competente;

-10% la finalizarea lucrărilor de execuție. în baza procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, semnat fără obiecțiuni și a referatului proiectantului privind execuția lucrărilor.

Factura aferenta procentului de 90% din valoarea serviciilor de proiectare pentru care se solicita plata va fi emisa numai după recepționarea fără obiecțiuni a documentației tehnico-economice de către achizitor, verificata de Verificatorii tehnici achiziționați de Autoritatea Contractantă, fiind însoțită de procesul verbal de recepție a documentației (Avizul Comisiei tehnico -economice).

Pentru serviciile de asistenta tehnica din partea proiectantului:

- proportional cu valoarea situațiilor de lucrări acceptate la plata. în perioada în care nu sunt executate lucrări nu se pot deconta servicii de asistenta tehnica din partea proiectantului. Plata serviciului de asistenta tehnica se va face în baza facturilor primite de beneficiar, însoțite de rapoartele de activitate intermediare de asistenta tehnica, în original.

Pentru execuția lucrărilor:

- Lucrările executate se dovedesc prin situații de lucrări, întocmite astfel încât să asigure o verificare rapida și sigura a lor.

- Situațiile de lucrări se întocmesc de către executant, lunar, pana la data de 10 a lunii următoare lunii de referință. Situațiile de lucrări prezentate de către executant, se verifica și se confirma, în termen de maxim 10 zile, de către dirigintele de șantier, consultantul și reprezentantul achizitorului. Situațiile de lucrări prezentate dirigintelui de șantier trebuie să fie complete și trebuie să conțină în mod obligatoriu următoarele documente: centralizator (cu fazele de lucrări oferite, decont anterior, decont curent și rest decont), liste cu cantitățile de lucrări realizate, atașamente la listele de cantități, analizele de laborator, certificate de calitate, de conformitate și de garanție, alte documente necesare întocmirii cărții tehnice (care se completează cu documente, zilnic, pe fiecare faza/tronson de lucrare realizata).

- Factura se emite după confirmarea situațiilor de lucrări de către toți factorii implicați (responsabil tehnic din partea executantului, diriginte de șantier, consultant, beneficiar), pana la sfârșitul lunii curente și se depune la achizitor direct la sediul acestuia sau prin posta cu confirmare de primire. Plata acesteia către prestator se va efectua în termenul legal de la primirea facturii.

- Plățile parțiale se efectuează, de regula, la intervale lunare, dar nu influențează responsabilitatea și garanția de buna execuție a executantului; ele nu se considera, de către achizitor, ca recepție a lucrărilor executate.

- Plata facturii finale se va face după verificarea și acceptarea situației de plata definitive de către achizitor. Daca verificarea se prelungește din diferite motive, dar, în special, datorita unor eventuale litigii, contravaloarea lucrărilor care nu sunt în litigiu va fi plătită.

Contractantul poate solicita o plata intermediara, așa cum este prevăzut în Contract, doar după ce a finalizat toate activitățile și cerințele aferente rezultatului intermediar în cauza și numai atunci când Autoritatea Contractantă a acceptat rezultatul/stadiul definit în propunerea tehnica ca jalon/punct de reper intermediar, ca fiind un stadiu al activităților pentru care se poate efectua o plata.

Respectarea cerințelor beneficiarului:

Toate lucrările întreprinse, inclusiv proiectele pregătite, activitățile finalizate, materialele livrate în cadrul prezentului contract trebuie să respecte cerințele din Caietul de sarcini, Proiectul tehnic etc.

Proprietățile materialelor vor respecta și se vor înscrie în datele descrise în cerințele tehnice. Datele cuprinse în documentația de proiectare trebuie să fie corelate cu cele cuprinse în SF.

Proiectul va fi verificat de verificatori tehnici atestați pe IV ex. conform "Regulamentului

de verificare și expertizare tehnică a calitatii proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor", (conf. 1LG. nr.925.1995 - M.D. 286/1995), pentru toate cerințele ce se impun.

Drepturile de proprietate intelectuală asupra documentației de proiectare întocmite se transferă integral beneficiarului, o dată cu plata serviciilor de proiectare.

Potrivit prevederilor art. 24 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare "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 și/sau beneficiarului în baza unui raport de expertiză tehnică elaborat de un expert tehnic.

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

Acceptarea documentației de proiectare este condiționată de:

întocmirea acesteia cu respectarea prevederilor legale {Legea nr.50/1991, actualizată, cu completările și modificările ulterioare, privind "autorizarea executării lucrărilor de construcții". Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, H.G. nr. 907/2016 din 29 noiembrie 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.

- 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;

La sfârșitul perioadei declarate pentru întocmirea proiectului de către ofertant, Documentația de proiectare fazele PT, DDE, DTAC, DTOE, etc. va fi predată în 2 exemplare pe hârtie, stampilată și semnată în original de către verificatorii de proiecte și încă un exemplar în format electronic (pdf și dwg).

Pentru a fi aprobată Documentația de proiectare, ofertantul declarat câștigător trebuie să efectueze toate completările solicitate de către beneficiar, în termenul impus de către comisia tehnico- economică.

Serviciile prestate, respectiv Documentația de proiectare în fazele DTAC, DTOE, Documentație pentru obținerea tuturor avizelor și acordurilor, P.T., DD.E., C.S, etc. vor fi considerate recepționate, după analizarea și aprobarea acestora de către comisia tehnico-economica a beneficiarului, respectiv după emiterea avizului favorabil de către aceasta comisie, responsabilitatea datelor tehnico-economice revenind proiectantului/expert/verificatori.

După avizarea fără obiecțiuni și observații a documentației de proiectare de către comisia tehnico- economică a beneficiarului, în max. 5 zile de la data primirii avizului, ofertantul va preda 6 exemplare pe hârtie, stampilate și semnate în original de către verificatorii de proiecte (numai în cazul în care, pe baza recomandărilor comisiei, nu trebuie efectuate modificări la documentația predată inițial și încă un exemplar în format electronic (pdf și dwg) și 10 planșe în format 3D .

Antreprenorul va elabora un program de înaintare a documentelor către Achizitor, în termen de 10 de zile lucrătoare de la Data de începere a lucrărilor. Respectivul program, va cuprinde Documentația contractuală relevantă, precum și datele de transmitere planificate. Acest program va indica care sunt documentele care vor fi depuse în vederea verificării și aprobării sau numai pentru aprobare, Antreprenorul va furniza Achizitorului două copii pe suport de hârtie și două pe suport electronic, ale tuturor documentelor tehnice depuse spre verificare.

După obținerea aprobării Achizitorului toate documentațiile (excepție documentațiile pentru avize, documentații DTAC care se vor preda în două exemplare) vor fi predate în 4 exemplare originale și 2 în format electronic (pdf și dwg) ce vor fi distribuite astfel:

3 ex. Achizitor

2 ex. la dirigenții de șantier, unul va fi folosit pentru cartea construcției și unul pentru

urmărirea lucrărilor în șantier, 1 ex la constructor (rămâne pe șantier pentru execuție și controale)

Un registru al planșelor și documentelor va fi menținut și actualizat în permanent de către Antreprenor. O copie actualizată a registrului va fi înmănată Achizitorului de fiecare dată când o planșă sau un document este emis.

Alte responsabilități:

- Stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinante pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
- Participarea proiectantului și a Antreprenorului la întocmirea Cărții tehnice a construcției;
- Participarea obligatorie a proiectantului coordonator de proiect și, după caz, a proiectanților pe specialități la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală:
- Întocmirea și prezentarea de către proiectant în fața comisiei de recepție a punctului sau de vedere privind execuția construcției;
- Soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate de către verificatorii de proiecte, dirigințele de șantier, reprezentanții autorităților cu atribuții de control;
- Adaptarea soluțiilor propuse în cadrul modificărilor sau clarificărilor cerute de avizatori sau de către Verificatorii tehnici, inclusiv în cazul în care, prin concluziile unei expertize tehnice se impun adaptări/modificări la proiectul inițial;
- Asigurarea unei corelări între piesele scrise, piesele desenate și documentația economică;
- Prezentarea Dirigintei de șantier, pentru verificare și avizare a dispozițiilor de șantier emise de către proiectanții de specialitate și documentele anexate acestora memorii, planșe, antemăsurători NR și NCS;

Orice reglementare ulterioară încheierii contractului transmisă de Autoritatea Contractantă în scopul

îndeplinirii contractului, va fi însoțită de către Antreprenor Executant și Proiectant.

- Întocmirea și prezentarea de către proiectant în fața comisiei de recepție a punctului sau de vedere privind execuția construcției;
- Soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate de către verificatorii de proiecte, dirigințele de șantier, reprezentanții autorităților cu atribuții de control;
- Adaptarea soluțiilor propuse în cadrul modificărilor sau clarificărilor cerute de avizatori sau de către Verificatorii tehnici, inclusiv în cazul în care, prin concluziile unei expertize tehnice se impun adaptări/modificări la proiectul inițial;
- Asigurarea unei corelări între piesele scrise, piesele desenate și documentația economică;
- Prezentarea Dirigintei de șantier, pentru verificare și avizare a dispozițiilor de șantier emise de către proiectanții de specialitate și documentele anexate acestora memorii, planșe, antemăsurători NR și NCS;

Orice reglementare ulterioară încheierii contractului transmisă de Autoritatea Contractantă în scopul îndeplinirii contractului, va fi însoțită de către Antreprenor Executant și Proiectant.

5.3 Personalul Contractantului. Contractantul trebuie să asigure:

Ofertantul va prezenta modalitatea de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și a altor legi incidente.

Ofertantul va pune la dispoziția Autorității Contractante o echipă formată din personal cu competențe și experiență dovedite, capabil să ducă la bun sfârșit sarcinile definite prin prezentul document, astfel încât, în final, să se obțină îndeplinirea obiectivului general al contractului, în condițiile respectării cerințelor de calitate, a termenelor stabilite și a încadrării în buget.

a. Contractantul va numi un reprezentant cu rol de manager de proiect care va comunica

direct cu persoana nominalizată de Autoritatea Contractantă la nivel de contract ca și responsabil cu monitorizarea și implementarea contractului. Managerul de proiect organizează și supraveghează derularea efectivă a Contractului.

Principalele sarcini ale acestuia. Iară a se limita la cele enumerate, sunt:

- i să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește implementarea contractului și desfășurarea activităților din cadrul acestuia;
- ii gestionează, coordonează și programează toate activitățile Contractantului la nivel de contract, în vederea asigurării îndeplinirii Contractului. în termenul și la standardele de calitate solicitate;
- iii asigură toate resursele necesare aplicării sistemului de asigurare a calității conform reglementărilor în materie;
- iv gestionează relația dintre Contractant și subcontractorii acestuia;
- v gestionează și raportează dacă execuția lucrărilor se realizează cu respectarea clauzelor contractuale și a conținutului Caietului de Sarcini.

Cerințe minime privind calificarea și experiența profesională:

- a. Educație (obligatoriu): Studii superioare dovedite prin diplomă de licență/absolvire sau echivalent, în unul din următoarele domenii: **inginerie civilă, ingineria instalațiilor, inginerie electrică, inginerie energetică, inginerie și management.**

Certificat de absolvire al unui curs de management de proiect (COR 242101).

- b. Experiență profesională (obligatoriu): Experiență specifică în servicii și lucrări similare: experiență în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de manager de proiect al activității i/servicii lor de proiectare (în oricare din fazele de proiectare prevăzute la art.5 alin.(1) din HG nr.907/2016 - elaborare/revizuire/actualizare) și lucrări de execuție, la nivelul a cel puțin unui contract care a avut ca obiect **infrastructură energetică/parc fotovoltaic.**

b. Pentru activitățile ce se desfășoară pe șantier, Contractantul va numi un **Șef de șantier** care va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea Contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea Contractantului. Șeful de șantier trebuie să fie permanent prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante în orice moment despre situația de pe șantier. în cazul în care șeful de șantier nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit cu acceptul prealabil al Autorității Contractante.

Principalele sarcini ale **Șefului de șantier** în cadrul Contractului sunt:

- i. să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește activitățile de pe șantier;
- ii. să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale;
- iii. să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor;
- iv. să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe șantier;
- v. să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier;
- vi. să actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv cartea tehnică a construcției;

- vii. să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților și jurnalul de șantier;
- viii. să gestioneze implementarea planurilor de control al calității pentru toate lucrările din șantier;
- ix. să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranța ale personalului Contractantului de pe șantier;
- x. să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.

Pe durata execuției lucrărilor. Șeful de șantier trebuie să prezinte reprezentantului Autorității

Contractante, la un interval de o luna un raport care să:

- 1. descrie progresele realizate;
- ii. identifice rezultatele intermediare obținute (stadiul lucrărilor și Documentația asociată):
- iii. prezinte problemele întâlnite și acțiunile corective întreprinse;
- iv. prezinte planificarea pe termen scurt și să evidențieze modificările în raport cu planificarea anterioară pentru activitatea din șantier.

Cerințe minime privind calificarea și experiența profesională:

Educație (obligatoriu): Studii superioare dovedite prin diplomă de licență/absolvire sau echivalent în domeniul **ingineriei instalațiilor, inginerie electrică, inginerie energetică;**

Experiență profesională (obligatoriu): Experiență specifică în lucrări similare: experiență în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de șef de șantier pentru lucrări de construcții/instalații, la nivelul a cel puțin unui contract (contract de execuție lucrări/contract de proiectare și execuție de lucrări) care a avut ca obiectiv infrastructura electrică.

Pentru personalul de la punctele a. și b. ofertantul va prezenta în cadrul Propunerii tehnice:

- 1. CV-uri în format european, semnate de fiecare titular în parte, în care să se prezinte poziția și responsabilitățile persoanei respective în cadrul contractelor declarate, din care să reiasă experiența în domeniul de activitate;
- 2. Diplomă de licență, diplomă de absolvire sau echivalent;
- 3. Documente suport care atestă experiența specifică: orice tip de documente suport (fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare din care rezultă experiența specifică);
- 4. Copia contractului de muncă sau extras Revisal.

c. Personal cheie

Electrician autorizat ANRE gradul IIIA	
Autorizarea și exercitarea dreptului de practică	Autorizație și legitimație valabile pe întreaga durată de derulare a contractului.
Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului	Obligațiile prevăzute la art. 37 din Ordinul ANRE nr. 66/2023 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice.
Auditor energetic clasa 1	
Autorizarea și exercitarea dreptului de practică	Autorizație și legitimație valabile pe întreaga durată de derulare a contractului.
Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului	Realizarea auditului energetic necesar pentru implementarea investiției și demonstrarea atingerii indicatorilor de proiect.
Responsabil tehnic cu execuția (RTE)	
Autorizarea și exercitarea dreptului de practică	Autorizație și legitimație emisă de Inspectoratul j de Stat în Construcții pentru domeniul/subdbmeniul de autorizare 6.1/8.1, valabile pe întreaga durată de derulare a contractului.
Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului	Sarcinile și responsabilitățile prevăzute la art. 50, 51 și 52 din Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1895/2016, precum și obligațiile și răspunderile prevăzute la art. 30 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.
Electrician autorizat ANRE IIIB	
Autorizarea și exercitarea dreptului de practică	Autorizație și legitimație valabile pe întreaga durată de derulare a contractului.

Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului	Obligațiile prevăzute la art. 37 din Ordinul ANRE nr. 66/2023 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice.
---	--

Instalator Pentru Sisteme Fotovoltaice Solare	
Autorizarea și exercitarea dreptului de practică	Certificat de absolvire curs cod COR 741103.
Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului	Instalarea sistemelor și echipamentelor.

Responsabil Securitatea și Sănătatea în Muncă	
Autorizarea și exercitarea dreptului de practică	Certificat de absolvire Curs Responsabil SSM Cod Cor: 325723.
Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului	Asigurarea respectării normelor de protecția muncii și a sănătății în vigoare. Efectuarea de instructaje în vederea prevenirii accidentelor.

Pentru experții care desfășoară activități în calitate atestată în conf. Cu actele normative în vigoare, în propunerea tehnică se va descrie momentul în care vor interveni acești experți în implementarea viitorului contract, precum și modul în care operatorul economic ofertant și-a asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective).

Pentru personalul cheie ofertantul va prezenta în cadrul Propunerii tehnice dovada autorizării și exercitării dreptului de practică (autorizații și legitimații).

Pentru personalul de la punctele a., b. și c. ofertantul va prezenta în cadrul Propunerii tehnice Declarațiile de disponibilitate și angajament de participare (secțiunea Formulare) completate și semnate de către fiecare persoană.

d. Echipa Contractantului poate fi completată cu orice altă categorie de personal considerată relevantă de ofertant pentru îndeplinirea activităților în cadrul contractului.

Un specialist desemnat poate să dețină autorizări/atestările necesare desfășurării activității pentru mai multe tipuri/categorii de activități/lucrări.

Atunci când se realizează înlocuirea unui membru al echipei Contractantului, înlocuitorul trebuie să dețină cel puțin aceeași experiență și calificare ca și cele solicitate prin Caietul de sarcini pentru membrul respectiv. Mai mult, înlocuirea unui expert se realizează cu respectarea în totalitate a prevederilor art. 162 din HG 395/2016.

În cazul în care Contractantul nu este în măsură să indice un înlocuitor cu aceeași experiență și/sau calificare și cu respectarea prevederilor art. 162 din HG 395/2016, Autoritatea Contractantă poate decide încetarea contractului, dacă executarea corespunzătoare a acestuia este pusă în pericol, fie, dacă consideră că nu se impune încetarea contractului, să accepte

înlocuitorul.

5.6 Zona de lucru, utilitățile și facilitățile șantierului

În zonă există rețele edilitare de apă și canalizare pluvială și menajeră și rețea de distribuție energie electrică.

Modificări tehnice

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini și a documentațiilor de proiectare aprobate. De regula și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nicio modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației de proiectare.

Modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art. 221 din Legea nr. 98/2016.

5.7 Informații referitoare la echipamente puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă

Nu este cazul.

6 MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI MANAGEMENTUL DOCUMENTELOR

6.1. Planul calității

Contractantul va executa toate activitățile din cadrul Contractului în conformitate cu Planul calității, care trebuie redactat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent și cu respectarea instrucțiunilor standardului SR ISO 10005:2007 "Linii directoare pentru planurile calității" și în conformitate cu reglementările în materie de sistem de management al calității în construcție (inclusiv, dar fără a se limita la conținutul Anexei 2 din HG 766/1997, cu modificările și completările ulterioare).

Acesta trebuie să cuprindă toate cerințele privind execuția lucrărilor din prezentul Caiet de sarcini, în consecință, Planul calității nu trebuie să fie generic ci specific pentru acest Contract și pentru serviciile și lucrările ce sunt incluse în Contract.

Cu luarea în considerare a prevederilor art 23-25 din Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Anexa nr.2 la HG nr,766/1997, Planul calității redactat de Contractant trebuie:

- i. să descrie cum va aplica Contractantul în cadrul Contractului sistemul de management al calității în construcții în așa fel încât să îndeplinească cerințele tehnice și contractuale precum și reglementările, standardele și normele aplicabile;
- ii. să demonstreze Autorității Contractante cum va îndeplini Contractantul cerințele privind calitatea incluse în Caietul de sarcini și în reglementările ce guvernează calitatea în execuția lucrărilor în construcții
- iii. să descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru a îndeplini cerințele
- iv. să fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin această Documentație de Atribuire.

Planul calității trebuie să includă cel puțin:

- i. Descrierea structurii organizaționale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- ii. Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul

Contractului;

iii. Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv foia de muncă, materiale și infrastructura;

iv. Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;

v. Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada execuției lucrărilor.

Pe durata executării Contractului, Planul calității se actualizează ori de câte ori se consideră necesar și/sau la solicitarea Autorității Contractante.

6.1.2 Planurile de control a calității

Planul de control al calității va conține, acolo unde este aplicabil, cel puțin următoarele:

i. Descrierea sarcinilor planificate și lista etapelor de execuție pentru realizarea activității

ii. Responsabilitățile pentru execuția, gestionarea și controlul activității

iii. Trimiteri la specificațiile tehnice, desenele, procedurile referitoare la execuția, controlul și acceptarea activității

iv. Integrarea documentației de certificare (procese verbale/minute, inspecții sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevăzută pentru activitate

v. Documentația finală a activității urmată de închiderea Planului de control al calității

6.1.3. Planul calității în proiectare trebuie să includă cel puțin:

i. Descrierea structurii organizationale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;

ii. Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractantului;

iii. Resursele disponibile pentru executarea contractului

iv. Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă

v. Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada prestării serviciilor

6.1.4. Metodologia propusă pentru prestarea serviciilor, datele de intrare și datele de ieșire pentru activitățile din cadrul Contractului:

În acest capitol al Propunerii Tehnice, Ofertantul trebuie să documenteze:

a. nivelul său de înțelegere asupra obiectului Contractului și gradul de conștientizare a importanței rezultatului Contractului pentru Autoritatea Contractantă pe baza informațiilor furnizate în Caietul de Sarcini;

b. abordarea utilizată pentru realizarea activităților din Contract și pentru obținerea rezultatelor așteptate, așa cum sunt acestea precizate în Caietul de Sarcini 1

c. metodologia utilizată pentru realizarea serviciilor și obținerea rezultatelor;

d. datele de intrare și datele de ieșire utilizate pentru fiecare și toate activitățile solicitate prin Caietul de Sarcini pentru obținerea rezultatelor.

e. Se vor specifica prevederile legale (legi, standarde, reglementări) în domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, ce pot avea incidență asupra derulării/ implementării acestuia.

6.1.5. Planul de lucru propus pentru proiectare trebuie să conțină resursele planificate pentru realizarea activităților și trebuie:

a. să aibă corespondent în informațiile incluse la secțiunea "Metodologia propusă pentru prestarea serviciilor";

b. să demonstreze:

i. înțelegerea conținutului/prevederilor Caietului de Sarcini;

ii. abilitatea de a transpune activitățile necesare a fi desfășurate într-un plan de lucru fezabil, de așa manieră încât să se asigure finalizarea serviciilor în termenul specificat în Caietul

de Sarcini;

c. să fie realizat utilizând un software de planificare a timpului (inclusiv Excel) compatibil cu infrastructura TIC existentă la nivel de Autoritate Contractantă, astfel cum este indicat de către Autoritatea Contractantă în Caietul de Sarcini;

d. să utilizeze o scală de planificare a duratei/duratelor activității/activităților (calendar lunar/zi lucrătoare - astfel cum este solicitarea Autorității Contractante);

e. să permită corelarea informațiilor incluse în planul de lucru cu informațiile din Propunerea Financiară, pentru aceeași unitate de planificare (ex.: efortul reprezentat ca și durată în programul de lucru pentru una dintre activitățile în derularea Contractului trebuie să corespundă cu numărul experților și a zilelor pe expert, pentru activitatea respectivă, în perioada respectivă).

6.2 Managementul documentelor

Toate documentele (scrise sau desenate) trebuie furnizate astfel încât să poată fi citite direct sau importate fără pierderi de format cu următoarele software-uri disponibile la nivel de Autoritate Contractantă: Format Microsoft Word și Adobe Acrobat (pdf)

În plus față de cele de mai sus, toate documentele aferente realizării detaliilor de execuție - acolo unde este aplicabil, trebuie furnizate de către Contractant și într-un format Adobe Acrobat (pdf), fie direct din fișierele native sau copie scanată a originalelor.

Contractantul va furniza fișierele native sau sursa ale tuturor documentelor tehnice și ale Contractului. Contractantul va transmite spre aprobare inițială orice abatere de la cerințele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractantă poate accepta abaterea sau poate solicita Contractantului să realizeze modificări suplimentare înainte de a o accepta.

7. CERINȚE SPECIFICE DE MANAGEMENTUL CONTRACTULUI

7.1 Gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

Instrumentul practic în gestionarea relației dintre Contractant și Autoritatea Contractantă este întâlnirea. Întâlnirile vor fi: întâlniri de început/de demarare a activităților în Contract, întâlniri pentru monitorizarea progresului, întâlniri de lucru sau întâlniri pentru acceptarea rezultatelor parțiale și a rezultatului final al Contractului.

A. Începerea activității în cadrul Contractului va fi formalizată printr-o întâlnire de demarare a activităților în cadrul Contractului; aceasta întâlnire va avea loc în termen de 3 zile lucrătoare, după intrarea în efectivitatea Contractului;

- aceasta întâlnire trebuie să fie organizată de către Contractant;
- caracterul acestei întâlniri: caracter pur informativ,
- subiectele planificate a fi discutate în cadrul acestei întâlniri: aspecte legale de începerea activității și predarea amplasamentului.

- întâlniri/ședințe periodice pe întreaga durată a Contractului:
- întâlniri/ședințe periodice de lucru la sediul Autorității Contractante sau la șantier: lunare
- întâlniri/ședințe periodice de monitorizare la sediul Autorității Contractante pentru monitorizarea progresului la un interval de 1 lună pe perioada derulării Contractului. Frecvența acestora poate fi modificată în funcție de situațiile specifice. Este necesară prezenta fizică a reprezentantului Contractantului la fiecare întâlnire/ședință de monitorizare.
- întâlniri/ședințe periodice de monitorizare pe șantier: lunare

Posibilitatea solicitării de către Autoritatea Contractantă a realizării de întâlniri ad-hoc și cât de imediată trebuie să fie disponibilitatea Contractantului: exemplu întâlniri/ședințe pot fi

stabilite/planificate într-un termen scurt, ceea ce înseamnă ca trebuie să existe disponibilitatea Contractantului în termen de 3 (trei) zile lucrătoare.

- b. Autoritatea Contractantă va pregăti agenda întâlnirii, va redacta minuta întâlnirii și procesul verbal al întâlnirii
- c. Contractantul va asigura participarea personalului relevant;

B. Gestionarea cererilor de schimbare/raodificare pe perioada derulării Contractului, ca urmare a deflațiilor identificate în cadrul întâlnirilor dintre Contractant și Autoritatea Contractantă

Schimbarea sau modificarea pe perioada derulării Contractului, ca urmare a deviațiilor identificate în cadrul întâlnirilor se poate face în conformitate cu prevederile legale specifice, în vigoare pe durata valabilității Contractului.

a. Mecanismul de solicitare a schimbărilor modificărilor în ceea ce privește construcția sau intervenția, ca de exemplu:

I. Imediat ce Contractantul identifica necesitatea unei schimbări, acesta va notifica Autoritatea Contractantă în termen de 5 zile lucrătoare.

II. Imediat ce Autoritatea Contractantă identifica necesitatea unei schimbări, aceasta va notifica Contractantul în termen de 5 zile lucrătoare,

b. informații care trebuie să însoțească o cerere de schimbare/modificare, spre exemplu: pentru fiecare cerere de schimbare, Contractantul/ Autoritatea Contractantă trebuie să furnizeze următoarele informații:

I. Numărul de identificare a cererii privind modificarea; II. Autor, datele de creare/validare;

III. Descriere (rezumat și detaliat);

IV. efortul anticipat pentru realizarea modificărilor;

V. Impactul în ceea ce privește planificarea activităților din punct de vedere preț, cost (în cazul în care este aplicabil), timp și a altor elemente cu impact;

VI. Riscuri asociate cererii de schimbare;

VII. Modul în care urmează să fie abordate schimbările incluse în cerere

c. Numai după ce a primit oficial aceasta informație, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor demara discuții pe tema cererii de schimbare. În cazul în care modificarea este aprobată, o dispoziție va fi elaborată de Autoritatea Contractantă și transmisă către Contractant.

C. Orice alte informații necesare pentru managementul gestionarea Contractului

a. Responsabilitatea Autorității Contractante pentru proceduri: organizarea procedurii de atribuire a Contractului, monitorizarea execuției Contractului și efectuarea plăților către Contractant, conform Contractului și desemnarea unui responsabil de contract și rolul acestuia: responsabilul de contract va asigura comunicarea permanentă cu echipa Contractantului, evidența tuturor documentelor referitoare la derularea Contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor Contractului.

b. Responsabilitatea Contractantului pentru execuția la timp a tuturor activităților prevăzute și pentru obținerea rezultatelor stabilite prin Caietul de Sarcini și pentru întreaga coordonare a activităților care fac obiectul Contractului.

Activitățile care fac obiectul prezentului contract sunt supuse supravegherii/controlului Inspectoratului de Stat în Construcții, care va efectua inspecții la fața locului asupra lucrărilor și a documentelor relevante.

7.2 Planificarea activităților în cadrul Contractului

Contractantul va furniza Autorității Contractante, în cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract, un Grafic de elaborare a documentațiilor de proiectare și de execuție a lucrărilor, actualizat. Durata totală a derulării tuturor activităților nu poate să depășească 2 luni de la emiterea Ordinului de începere a contractului pentru faza de proiectare și max. 18 luni de la data aprobării

documentației tehnico-economice pentru fazele DTAC+DTOE+PT și DDE verificată și avizată de Verificatorul tehnic de calitate al PT și DDE. În cadrul propunerii tehnice se va prezenta graficul fizic de realizare a investiției (atât pentru serviciile de proiectare, asistență tehnică cât și pentru execuția lucrărilor. Graficul va prezenta, de asemenea, eșalonarea pe etape. Serviciile și Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului de îndeplinire a contractului fizic și valoric și să fie terminate la data stabilită. Datele intermediare prevăzute în grafice se consideră date contractuale.

În termen de 30 de zile de la data aprobării proiectului tehnic, inclusiv documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire necesară pentru Lucrările Permanente, Beneficiarul va obține autorizația de construire pentru Lucrările Permanente.

7.3 Ședința de demarare a activităților în Contract

Procesul verbal/Minuta ședinței de demarare a activităților în Contract se întocmește imediat după această întâlnire și este semnată de ambele părți.

7.4 Începerea activităților pe șantier

Începerea activităților pe șantier se va face prin predarea amplasamentului obiectivului de investiții în prezența executantului, beneficiarului și ai reprezentanților acestuia, a proiectantului și a deținătorilor de utilități, care au emis avize și acorduri în conformitate cu cerințele Certificatului de urbanism, în termen de 7 zile calendaristice.

Cu aceasta ocazie se va încheia un Procesul verbal de predare amplasament, care va fi semnat de personalul prezent.

Lucrările pot începe efectiv doar după ce:

- I. Planul de sănătate și securitate este aprobat de Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul executării lucrărilor;
- II. Au fost obținute toate autorizațiile necesare.

7.5 Raportarea în cadrul contractului și desfășurarea ședințelor de monitorizare a progresului activităților

A. RAPOARTELE/DOCUMENTELE CE PRIVESC REZULTATUL ACTIVITĂȚILOR

a. Rapoartele intermediare și finale care rezulta din activitățile realizate în cadrul Contractului

- b. Modalitatea de elaborare și prezentare a rapoartelor: în format letric
- c. Termenele de transmitere a rapoartelor: 2 zile înainte de întâlnirea la care se refera
- d. Modalitatea de transmitere a rapoartelor - pe suport hârtie
- e. Numărul de exemplare în format letric: 1 exemplar
- f. Limba în care se întocmesc rapoartele: limba română
- g. Dacă este sau nu este necesară prezentarea "față în față" a conținutului raportului, când și de către cine:

Prezentarea rapoartelor se face față în față de către contractor, în întâlnirile organizate.

Pentru a se asigura ca informațiile sunt coerente și la nivelul calitativ așteptat de Autoritatea Contractantă, se poate atașa formatul dorit al rapoartelor și caracteristicile acestora, care să includă instrucțiuni de tipul celor de mai jos:

- a. pentru conținut: cuprins, inclusiv anexe,

b. unde și cum trebuie comunicat raportul: în format letric la sediul comunei Izvoarele

c. limba utilizata pentru întocmirea rapoartelor: limba romana

B. RAPOARTELE SOLICITATE CA DATE DE INTRARE PENTRU ÎNTÂLNIRILE DE MONITORIZARE APROGRESULUI ÎN CADRUL ACTIVITĂȚILOR DIN CONTRACT

a. Rapoarte solicitate ca date de intrare pentru întâlnirile de monitorizare a progresului în cadrul activităților din Contract

b. Modalitatea de elaborare și prezentare a rapoartelor: în format let ric

c. Termenele de transmitere a rapoartelor: 2 zile înainte de intalnirea la care se refera d. Modalitatea de transmitere a rapoartelor - pe suport hârtie

d. Numărul de exemplare în format letric: 1 exemplar

e. Limba în care se întocmesc rapoartele: limba romana

f. Daca este sau nu este necesara prezentarea "fata în fata" a conținutului raportului, când și de către cine:

Prezentarea rapoartelor se face fata în fata de către contractor, în întâlnirile organizate. Pentru a se asigura ca informațiile sunt coerente și la nivelul calitativ așteptat de Autoritatea Contractantă, se poate atașa formatul dorit al rapoartelor și caracteristicile acestora, care să includă instrucțiuni de tipul celor de mai jos:

a. pentru conținut: cuprins, inclusiv anexe,

b. unde și cum trebuie comunicat raportul: în format letric la sediul U.A.T. Comuna Izvoarele;

c. limba utilizata pentru întocmirea rapoartelor: limba romana

C. RAPOARTELE CE PRIVESC PROGRESUL ACTIVITĂȚILOR, ADMINISTRAREA ȘI MANAGEMENTUL CONTRACTULUI

Pe durata desfășurării activitatilor pe șantier, se vor organiza întâlniri periodice, perioada fiind stabilita cu acordul părților, la care participa reprezentanți ai Autorității Contractante și ai Contractantului.

Pentru fiecare Intalnire Contractantul va întocmi un proces verbal/o minuta ce trebuie agreate de toate părțile implicate.

Contractantul va prezenta în cadrul proiectului tehnic de execuție, formularele F1-F5 completate cu prețuri unitare și valori, care devin formulare pentru devizul ofertei și vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate, în vederea decontării.

Valoarea înscrisă în rubrica „Total valoare (exclusiv TVA)” din formularul FI „Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv”, trebuie să fie egală cu prețul ofertat pentru componenta de execuție de lucrări din cadrul Formularului de ofertă.

7.6 Testarea tehnica a lucrărilor

Contractantul va furniza, pe propria cheltuiala, suportul complet (personal, utilaje, echipamente și materiale) pentru activitățile referitoare la testările tehnice, respectiv toate controalele și verificările care sunt solicitate prin lege.

7.7 Finalizarea lucrărilor și receptia la terminarea lucrarilor

Atunci când Contractantul considera ca a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de Contract, va notifica Autoritatea Contractantă care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale. Receptia lucrărilor se va realiza în doua etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG 343/2017):

i. în prima etapa Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea ca toate rezultatele Contractului au fost obținute de Contractant și aprobate de Autoritatea Contractantă.

i. în a doua etapa Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract. Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Contractant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

În vederea desfășurării în bune condiții a recepției la terminarea lucrărilor, investitorul are obligația de a pune la dispoziția comisiei de recepție la terminarea lucrărilor, Documentația prevăzută de legislația în vigoare privind proiectarea și execuția lucrărilor.

7.8 Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant

MONITORIZARE

Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului:

i. Indicator de implementare: progresul realizat vs. planificat (pe obiect de investiție și per total pe Contract);

ii. Indicator de rezultate:

a. Calitatea execuției:

Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Autoritatea Contractantă;

Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;

Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

b. Calitatea raportării:

rapoarte transmise în timp util către Autoritatea Contractantă; calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat; predarea Cărții Tehnice a Construcției complete și la termen.

Contractantul va raporta lunar către reprezentantul Autorității Contractante situația privind indicatorii de monitorizare și performanța (inclusiv ai potențialilor subcontractanți).

Indicatorii de monitorizare și performanța vor fi monitorizatul de către Echipa de Implementare și Monitorizare constituită la nivelul Autorității Contractante.

În cazul în care se constată neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă/necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin Contract, în condițiile legislației aplicabile, Autoritatea Contractantă va emite document constatator negativ.

7.8.1 MECANISMUL DE REALIZARE A MĂSURĂTORILOR AFERENTE PROGRESULUI FIZIC AL LUCRĂRILOR EXECUTATE, RESPECTIVA MODULUI DE MONITORIZARE A PROCESULUI DE IMPLEMENTARE

Decontarea lucrărilor se face în funcție de stadiul fizic realizat pentru categoria de lucrări inclusă în Lista de prețuri anexă a formularului de ofertă. Supervizorul (dirigintele de șantier) va evalua valoarea contractuală a Lucrărilor executate la momentul respectiv, în conformitate cu progresul fizic al contractului și cu încadrarea în sume forfetare.

8.SUBCONTRACTAREA

8.1.1 Posibilitatea limitării subcontractării atunci când este în interesul Contractantului

Contractantul nu poate subcontracta și nici nu poate permite prezenta unui terț pe perioada executării lucrărilor fără acordul scris al Autorității Contractante.

- Solicitarea pentru autorizarea unui subcontractant trebuie să fie transmisă Autorității Contractante cu cel puțin 15 zile lucrătoare (cf. art. 154 din HG 395/2016) înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subcontractant.

Solicitarea trebuie transmisă Autorității Contractante împreună cu:

- documentele care descriu activitățile subcontractate, calendarul de execuție și valoarea acestora;
- documentele care demonstrează capacitatea tehnică și profesională a subcontractantului de a executa lucrările subcontractate în conformitate cu cerințele Autorității Contractante;
- documentele care atestă numărul personalului subcontractantului și calificările acestora;
- descrierea sistemului de management al calității pe care subcontractantul îl va aplica pe perioada executării lucrărilor subcontractate.

Autoritatea Contractantă poate refuza autorizarea subcontractantului dacă documentele și informațiile prezentate sunt incomplete sau necorespunzătoare cu activitățile ce urmează a fi subcontractate.

În situația în care Subcontractantul nu aplică un sistem de management al calității corespunzător, atunci această situație poate fi acoperită de sistemul de management al calității implementat de Contractant.

Chiar și atunci când Autoritatea Contractantă autorizează un subcontractant, Contractantul este responsabil pentru toate obligațiile sale contractuale și este singurul responsabil de executarea corespunzătoare a Contractului și rămâne singurul răspunzător în fața Autorității Contractante. Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să adere la toate prevederile contractuale.

Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să respecte prevederile Planului de securitate și coordonare. Planul operațional de securitate emis de Subcontractat trebuie să fie transmis spre aprobare de către Autoritatea Contractantă cu cel puțin 5 zile înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subcontractant.

9. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI; SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu Documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene în realizarea activităților sale în cadrul Contractului, Contractantul trebuie să aibă în vedere:

- informațiile aplicabile realizării lucrărilor în general (astfel cum sunt descrise în acest Caiet de sarcini, precum și în legislația aplicabilă):

- regulile aplicabile în mod specific realizării de lucrări a căror execuție face obiectul Contractului ce va rezulta din prezenta procedură de atribuire.

Prin depunerea unei oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezuma că Contractantul, are cunoștințe în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

în cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natura să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă și Dirigintele de șantier, cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a-și adapta activitatea, de la dala și în condițiile în care sunt aplicabile.

În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se considera ca regula respectiva este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și ca ofertantul/Contractantul arc cunoaște de aceste schimbări și l-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini. Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maxima securitate și în deplina conformitate cu legislația aplicabila, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în munca și controlul calității cuprinse în standarde, instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți de Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă fata de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în execuția lucrărilor, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv după cum este aplicabil:

- Convenția nr. 87 a DIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- Convenția nr. 98 a DIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- Convenția nr. 29 a DIM privind munca forțată;
- Convenția nr. 105 a DIM privind abolirea muncii forțate;
- Convenția nr. 138 a DIM privind vârsta minimă de încadrare în. munca;
- Convenția nr. 111 a DIM privind discriminarea (ocuparea forței de munca și profesie);
- Convenția nr. 100 a DIM privind egalitatea remunerației;
- Convenția nr. 182 a DIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul sau de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabila anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

10. RESPONSABILITĂȚILE CONTRACTANTULUI

10.1.1 Responsabilitățile cu caracter general

În raport cu obiectivele anticipate pentru Contract, responsabilitățile Contractantului sunt:

- Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă

- Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislație în vigoare) pentru executarea lucrărilor

- Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în munca și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Autorității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia;

- Planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesare pentru îndeplinirea Obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante;

- Propunerea spre aprobare către Autoritatea Contractantă, a unui grafic de execuție, incluzând datele de finalizare a fiecărei activități;

- Asigurarea unui grad de flexibilitate în executarea lucrărilor în funcție de necesitățile obiectivelor ale Autorității Contractante, la orice moment în derularea Contractului;

- Executarea și documentarea corespunzătoare a tuturor schimbărilor (Modificări) solicitate de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului;

Prezentarea unei situații de plată, individual pentru fiecare activitate în parte și per total, indicând progresul activităților sale, lucrările executate, detaliind în mod separat Lucrările executate și costurile cu diverse taxe, dacă e cazul, achitate în numele și pentru Autoritatea Contractantă. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform cu legislația în vigoare, de plată de taxe, onorarii etc. în numele și pentru Autoritatea Contractantă acolo unde este cazul;

- Acceptarea realizării de verificări de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale și prezentarea la cerere a oricărui și tuturor documentelor justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații;

- Cooperarea și punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și luarea măsurilor necesare în vederea conformării la acest plan;

- Efectuarea de vizite comune pe șantier împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante pe probleme de securitate și sănătate, înainte de a-și redacta planul propriu de securitate;

- Stabilirea împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității pe probleme de securitate și sănătate a obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc.;

- Elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă de rapoarte de progres zilnice, săptămânale și lunare;

- Participare la întâlniri de progres săptămânale, pe șantier, împreună cu Dirigințele de șantier și reprezentanți împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz).

Contractantul va fi responsabil față de Autoritatea Contractantă ca își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile (ce decurg din Documentația tehnică de execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Autorității Contractante), referitoare la serviciile de proiectare, urmărire în timpul execuției și execuția de lucrări în cadrul Contractului.

Contractorul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor lor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea Contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

- i. Contractantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție

- ii. Contractantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul

Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz);

iii. Contractantul va realiza toate serviciile și lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini și ale proiectului tehnic, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigintele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract. Contractantul este responsabil a se asigura ca pe toata perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intra în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu general în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu prevederile din autorizația de mediu ce va fi emisă de către autoritatea competentă.

În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu. Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigintele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată.

Contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

Contractantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listei de prețuri.

Contractantul va verifica și confirma către Dirigintele de șantier îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigintelui de șantier). Dirigintele de șantier va transmite către Contractant notificarea începerii lucrărilor în baza aprobării Autorității Contractante.

Unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigintele de șantier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări.

Contractantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metoda legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezenta la fazele determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezenta sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigintele de șantier și/sau Autoritatea Contractantă și în general prin orice metoda general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție. Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limita de timp intermediare și finale.

Contractantul va verifica lucrările și va notifica Dirigintele de șantier privind îndeplinirea tuturor condițiilor pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a

lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări. Contractantul va notifica aceste momente cu cel puțin 3 zile lucratoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezenta Autorității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

Contractantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, astfel cum vor fi executate conform cu prevederile legale și contractuale relevante și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante. Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către Dirigenții de șantier, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric), metoda tehnica etc. și le va propune Autorității Contractante spre aprobare. Aprobarea folosirii unui Subcontractant nu exonerează Contractantul de răspunderea sa față de Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție.

Aceste obligații generale ale Contractantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul.

Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru executarea de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

10.1.2 Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a lucrărilor în cadrul Contractului

Contractantul este responsabil să asigure Serviciile de proiectare (întocmire PT, DDE, DTAC, DTOE, Documentație pentru obținere avize și obținerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism), Serviciile de asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției și să execute lucrările în baza PT, verificat și autorizat conform prevederilor legale, prin grija proiectantului. Contractantul este responsabil să pună în opera Documentația tehnică aprobată de Autoritatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în opera a oricărei eventuale solicitări de schimbare /Modificări din partea Autorității Contractante pe perioada derulării Contractului.

Activitățile solicitate descrise în Documentația de atribuire și responsabilitățile Contractantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din aceasta procedură.

10.1.3 Responsabilități asociate lucrărilor pregătitoare pentru execuție:

Lucrările pregătitoare includ:

- i. îndeplinirea obligațiilor pentru începerea și derularea execuției de către Contractant;
- ii. Pregătirea pentru execuția de lucrări;
- iii. Organizarea de șantier a Contractantului. În scopul realizării activităților ce țin de etapa pregătitoare a execuției lucrărilor, Contractantul trebuie:
 - i. Să asigure îndeplinirea tuturor obligațiilor legate de realizarea lucrărilor pregătitoare, care îi revin din documentația tehnică, din prezentul Caiet de sarcini și din prevederile stabilite în Contract;
 - ii. Să asigure îndeplinirea obligațiilor referitoare la Întâlnire/întâlniri înainte de demararea activității pe șantier:
 - a. Coordonarea cu Dirigenții de șantier, Autoritatea Contractantă, autorități competente în vederea bunei desfășurări a activității, inclusiv în ce privește vizitele, participarea sa la diferitele întâlniri legate de execuție, inspecții etc. legate de execuția de lucrări în conformitate cu Contractul;

b. După emiterea notificării Autorității Contractante privind data de începere a execuției lucrărilor și înainte de demararea activităților pe șantier, Contractantul poate solicita următoarele tipuri de întâlniri:

Întâlnire/i cu reprezentantul Autorității Contractante sau alte parti implicate dacă este necesar să se definească toate problemele operaționale precum accesul pe șantier, procedura de înregistrare în registrul Autorității Contractante, orele de lucru, permisele de munca, constrângerile specifice ale șantierului și alte eventuale probleme.

iii. Să întocmească și să depună Planul Calitatii;

iv. Să întocmească și să depună planul detaliat de securitate și sănătate în munca și să respecte obligațiile referitoare la implementarea acestuia;

v. Să aduca la cunoștință întregului personal (inclusiv personalul subcontractorilor) planul detaliat de securitate și sănătate în munca și să asigure instruirea acestuia în acest domeniu în conformitate cu prevederile legale;

vi. Să întocmească și să depună Planul de management al deșeurilor (inclusiv valorificare, reciclare, dacă este cazul);

vii. Să întocmească și să depună Graficul de Execuție a lucrărilor. Forma și detaliul programului vor fi suficiente pentru a demonstra planificarea modului de execuție și finalizare a lucrărilor în cadrul termenului solicitat de către Autoritatea Contractantă,

Graficul de execuție va stabili: date de referință pentru achiziționarea materialelor și a echipamentelor necesare pentru execuția lucrărilor, ordinea de execuție a lucrărilor, fazele determinante, resursele de personal și echipamentele asociate fiecărei activități etc. În completarea graficului de execuție, Contractantul va oferi o descriere generală a aranjamentelor, resurselor și metodelor pe care Contractantul le propune spre adoptare în vederea execuției lucrărilor. Persoana lui implicat în activitățile de teren va trebui de asemenea să se supună unei proceduri referitoare la siguranță pe amplasament. Întâlnirea pentru măsurile de siguranță va include subiectele detaliate în planul de securitate și sănătate, pericol potențial chimic, fizic, de explozie, analiza riscurilor, monitorizarea cerințelor de mediu și a acțiunilor aferente, proceduri de răspuns în cazuri de urgență, informații de contact în caz de urgență, îndrumare către cel mai apropiat centru de urgență și folosirea corectă a echipamentului de protecție. Aceasta întâlnire va fi condusă de șeful de amplasament desemnat de către Contractant. Înainte de întâlnire, șeful de amplasament va analiza și va înregistra toate fisele de siguranță, situații de urgență și sănătate pentru personal și se va asigura că sunt actuale.

10.1.4 Responsabilități legate de obținerea permiselor de lucru și a permiselor de acces

Înainte de a începe orice activitate de teren pentru realizarea activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini respectiv îndeplinirea obiectivelor Contractului comunicate prin intermediul documentației de atribuire, este necesar să se obțină toate permisele de lucru în conformitate cu prevederile legale, "Proces Verbal de Predare Amplasament" în vederea transferării provizorii a șantierului de la Autoritatea Contractantă la Contractant pe timpul realizării activităților pe șantierul respectiv.

După caz, se vor obține:

- i. permis de lucru corespunzător activității ce urmează a fi executată;
- ii. permis de acces în spații închise.

Permisele de Acces vor fi eliberate/puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă/terte parti înainte de mobilizarea pentru activitățile de teren. Permisele de Acces vor fi stabilite atât pentru proprietatea deținută de Autoritatea Contractantă, cât și pentru fiecare proprietate a unei terțe parti.

10.1.5 Responsabilități asociate pregătirii șantierului

Pregătirea șantierului implică cel puțin următoarele activități înainte de demararea efectivă a lucrărilor de către Contractant:

- i. Verificarea coordonatelor topografice ale șantierului
- ii. Identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora;
- iii. Măsurători pentru verificarea nivelului de gaz exploziv pe șantier anterior începerii execuției și pe întreaga durată de execuție.

Trebuie determinată prezenta gazelor explozive în structurile șantierului, în subsol și respectiv în aer aceste măsurători trebuie făcute cu dispozitive de măsurare adecvate/omologate, capabile să detecteze și să indice concentrațiile gazelor combustibile până la Limita inferioară de Explozie (LIE).

10.1.6 Responsabilități asociate organizării de șantier a Contractantului

Contractantul este răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ), următoarele:

- închirierea terenului necesar în vederea organizării de șantier și obținerea avizelor/autorizațiilor pentru Suprafața utilizată, conform legislației în vigoare;
- Montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Contractantului, incluzând dacă este cazul birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;
- Asigurarea șantierului (daca este cazul) prin stabilirea de măsuri de pază, inclusiv prin montarea de împrejmuiri temporare sau/și pază;
- Asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc), asigurarea de toalete ecologice pentru persoana lui de șantier etc. pentru desfășurarea activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- Efectuarea conexiunilor la utilități (energie electrică, apă, comunicații etc) sau asigurarea de surse de energie independente, asigurarea de toalete ecologice pentru persoana lui de șantier etc. pentru desfășurarea de activități pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- Suportarea cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata execuției atât pentru operarea echipamentelor și utilajelor, cât și pentru organizarea de șantier, inclusiv persoana lui și echipamentele/utilajele;
- Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu consumabile);
- Mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilajelor necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Contractantului implicat în derularea de activități pe șantier.

10.1.7 Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii documentației tehnice pe șantier:

- i. sesizarea Autorității Contractante asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în

proiectul tehnic, în vederea soluționării:

- ii. asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- iii. convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;
- iv. Soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- v. utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelor prevăzute în Documentația tehnică, certificate sau pentru care există acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probei or-martor;
- vi. înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în Documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- vii. respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- viii. propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției
- ix. aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- x. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;
- xi. readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.

10.1.8 Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate

Este responsabilitatea Contractantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acestuia și prin asigurarea de către Contractant a personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului sistem de management al calitatii.

Prioritatea pentru documentele de referință utilizate în activitatea Autorității Contractante este: Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO);

Standarde, specificații, proceduri interne Autorității Contractante.

În cadrul Contractului activitatea de control al calitatii trebuie abordată de Contractant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice.

Elaborarea Planului Calitatii specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Inspecție și Testări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Contractantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Contractantul trebuie să se asigure ca toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control al calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul. Contractantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare.

10.1.9 Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în munca pe durata execuției lucrărilor pe șantier

Contractantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în munca ale Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

11.CERINȚE PRIVIND ASIGURĂRILE SOLICITATE CONTRACTANTULUI

Contractantul va încheia și va plăti polițe de asigurare ce vor acoperi riscurile specifice, așa cum este menționat în Contract.

12.MODALITATEA DE PREZENTARE A PROPUNERII TEHNICE

Prezentarea Propunerii tehnice privind proiectarea se va face cu includerea în mod obligatoriu a următoarelor aspecte:

Propunerea tehnica va cuprinde obligatoriu toate elementele necesare evaluărilor tehnice ale serviciilor de proiectare și va respecta toate prevederile caietelor de sarcini în ceea ce privește specificațiile și conținutul respectivelor cerințe.

Propunerea tehnica va conține descrieri a metodologiei de îndeplinire a tuturor fazelor contractului, cu evidențierea aspectelor care vor face obiectul evaluării, în conformitate cu factorii de evaluare stabiliți:

1) Pentru întocmirea proiectului tehnic, Antreprenorul va prezenta metodologia de realizare a serviciilor de proiectare pentru obiectivul oferat.

2) Pentru asistenta tehnica acordata pe perioada de derulare a contractului de execuție lucrări, Antreprenorul va prezenta obligațiile și metodologia de realizare a serviciilor de asistenta tehnica pentru obiectivul oferat.

3) Propunerea tehnica va prezenta într-o descriere toate soluțiile propuse în conformitate cu prevederile din Caietul de sarcini, dar și modul de raportare a acestora la legislația în vigoare care guvernează activitatea de proiectare (structura documentație și legislația avută în vedere).

Vor fi prezentate aspectele relevante -- modalitățile de realizare, resurse umane și materiale implicate - pentru realizarea fiecărei sarcini propuse și pentru fiecare etapă de realizare a sarcinii,

4) Planul de lucru pentru fiecare fază a contractului, care va prezenta o alocare adecvată de resurse umane și materiale necesare realizării contractului, corelată cu graficele de realizare pe etape și subetape și cu propunerea financiară.

5) Se va prezenta organigrama proiectului și alocarea responsabilităților.

6) Durata de realizare a documentației tehnice, ținând cont de termenul maxim indicat de Antreprenor, cu justificarea detaliată a ofertei propuse.

Prezentarea Propunerii tehnice execuția lucrărilor

Propunerea tehnică privind execuția de lucrări de Construcții va conține descrieri a metodologiei de îndeplinire a contractului de lucrări:

- 1) Pentru execuție Antreprenorul va prezenta metodologia de realizare a lucrărilor.
- 2) Vor fi prezentate aspectele relevante - modalitățile de realizare, resurse umane si materiale implicate - pentru realizarea fiecărei etape si subetape de execuție de lucrări.
- 3) Planul de lucru pentru fiecare faza a contractului, corelat cu graficele de realizare pe etape si subetape de execuție de lucrări, cu prezentarea modului de alocare a resurselor umane, astfel încât sa fie acoperite toate sarcinile solicitate, cu respectarea obligatorie a intervalului de timp propus.
- 4) Se va prezenta obligatoriu organigrama si alocarea responsabilităților personalului de specialitate. Ofertantul va include in oferta tehnica, declarația privind perioada de garanție acordata lucrărilor (model propriu).

13. MODALITATEA DE PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE:

Elementele propunerii financiare, informațiile prezentate de către fiecare ofertant trebuie sa fie complete. Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel incat aceasta sa furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum si la alte condiții financiare si comerciale legate de obiectul contractului de achiziție.

Oferta financiară cuprinzând toate documentele solicitate de autoritatea contractanta, va fi transmisa in format electronic/letric, obligatoriu cu semnătură electronică pentru documentele prezentate in format electronic și semnate/ștampilate pentru cele în format letric pana la data si ora limita de depunere a ofertelor. Propunerea financiară se va prezenta distinct, în lei cu două zecimale și cu reprezentarea TVA separat.

Propunerea financiară va conține:

- a) Formularul de ofertă.
 - b) Anexa la formularul de ofertă în care ofertantul va defalca prețul ofertat
1. Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel incat aceasta sa furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum si la alte condiții financiare si comerciale legate de obiectul contractului de achiziție;
 2. Ofertantul va respecta cerințele impuse in documentația de atribuire privind modul de prezentare al propunerii financiare;
 3. Propunerea financiara trebuie sa se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție;
 4. Preturile vor fi cotate fara TVA. Ofertantul va include in cadrul propunerii financiare:
 - toate costurile cu materiale, consumabile, echipamente, cheltuieli, salarizarea plus sarcini, cheltuieli generale, profit, impozit pe venit etc. si orice contribuții pentru executarea completa si in întregime a lucrărilor solicitate prin documentația de atribuire;
 - costurile legate de protejarea mediului, conform normelor legale, precum si cele legate de refacerea cadrului natural.
 5. Propunerea financiară va cuprinde formularul de ofertă care va avea în anexă: Lista de preturi si Graficul eşalonare plăți defalcat pe activitățile principale/catcgoriile de lucrări, grafic ce trebuie atașat in secțiunea Propunere financiara atat in format pdf cat si in format editabil (Excel), semnate electronic. Propunerea financiară trebuie să se refere la întreg obiectul Contractului. Orice Propunere financiară care se referă numai la o parte a caietului de sarcini nu va fi acceptată. Lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în

contract.

Oferta are caracter obligatoriu din punct de vedere al conținutului pe toată perioada de valabilitate.

14.METODOLOGIA DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE

A. Evaluarea Propunerilor Tehnice

Pe parcursul evaluării, Comisia de evaluare va verifica dacă Propunerea Tehnică:

- 1) se referă la întregul obiect al Contractului. Nu se accepta Propuneri Tehnice care se referă numai la o parte din obiectul Contractului;
- 2) demonstrează îndeplinirea tuturor cerințelor minime din Caietul de sarcini.

Dacă este cazul, Autoritatea contractantă transmite Ofertanților prin intermediul poștei electronice clarificări cu privire la Propunerile Tehnice în vederea finalizării evaluării acestora.

Ofertanții transmit răspunsul prin intermediul poștei electronice, după cum este descris mai jos la secțiunea Clarificări solicitate de Autoritatea contractantă Ofertanților.

B. Evaluarea Propunerilor Financiare

Pe parcursul evaluării, Comisia de evaluare va verifica dacă Propunerea Financiară:

- 1) se referă la întregul obiect al Contractului. Nu se acceptă Propuneri Financiare care se referă numai la o parte din obiectul Contractului;
- 2) este corelată cu informațiile incluse în Propunerea Tehnică, Toate cerințele descrise în Propunerea Tehnică trebuie acoperite prin prețuri în Propunerea Financiară.

Activitățile descrise în Propunerea Tehnică, dar pentru care nu sunt incluse prețuri, vor fi considerate ca fiind incluse în prețul cerințelor prezentate de către Ofertant în Propunerea Tehnică.

Pentru aceste cerințe Autoritatea contractantă va plăti doar prețul stabilit în Propunerea Financiară și nimic în plus, chiar dacă acestea sunt realizate în timpul executării Contractului.

Autoritatea contractantă poate solicita clarificări/complicări ale informațiilor prezentate de Ofertanți cu privire la Propunerile Financiare.

Solicitarea de clarificări se realizează prin intermediul poștei electronice.

În oricare din aceste cazuri, solicitarea de clarificări a autorității contractante și răspunsul Ofertantului vor fi realizate în scris.

În cazul în care autoritatea contractantă solicită unui Ofertant clarificări și, după caz, completări ale documentelor prezentate de acesta în cadrul Ofertei, iar Ofertantul nu transmite în termenul precizat clarificările/completările solicitate sau clarificările/completările transmise nu sunt concludente. Oferta sa va fi considerată inacceptabilă.

Oferta admisibilă - Oferta admisibilă este oferta care nu este inacceptabilă, neconformă sau neadecvată.

Situații ce determină respingerea Ofertei - Oferta poate fi respinsă ca inacceptabilă, neconformă sau neadecvată în situațiile descrise mai jos.

Oferta poate fi considerată inacceptabilă în următoarele situații:

- oferta și documentele care o însoțesc nu sunt semnate cu semnătură electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat;
- ofertantul nu îndeplinește unul sau mai multe dintre criteriile de calificare stabilite

în Documentația de atribuire în conformitate cu cerințele stabilite de autoritatea contractantă;

- în orice moment în timpul perioadei de evaluare, Ofertantul refuză să extindă perioada de valabilitate a Ofertei;
- ofertantul nu transmite în termenul precizat de comisia de evaluare clarificările/completările solicitate sau clarificările/completările transmise nu sunt concludente;
- ofertantul modifică prin răspunsurile pe care le prezintă comisiei de evaluare conținutul propunerii tehnice sau propunerii financiare;
- ofertantul nu este de acord cu îndreptarea erorilor aritmetice din Oferta sa;
- ofertantul nu este de acord cu îndreptarea viciilor de formă cu privire la Oferta acestuia;
- constituie o alternativă la prevederile Caietului de sarcini, alternativa care nu poate fi luată în considerare deoarece în Anunțul de participare nu este precizată în mod explicit posibilitatea depunerii unor oferte alternative;

Nu asigură respectarea reglementărilor obligatorii referitoare la condițiile specifice de muncă și de protecție a muncii, atunci când aceasta cerința este formulată în condițiile art. 51. alin. (2) din Legea 98/2016:

- prețul, fără TVA, inclus în Propunerea Financiară depășește valoarea estimată comunicată prin Anunțul de participare și nu există posibilitatea disponibilizării de fonduri suplimentare pentru îndeplinirea contractului;
- prețul, fără TVA, inclus în Propunerea Financiară depășește valoarea estimată comunicată prin Anunțul de participare și, deși există posibilitatea disponibilizării de fonduri suplimentare pentru îndeplinirea contractului, se constată că acceptarea unei astfel de Oferte ar conduce la modificarea substanțială în sensul depășirii procentelor de la art. 221 alin. (1) lit. f) pct. ii) din Legea 98/2016.

Oferta poate fi considerată neconformă în următoarele situații:

- nu respectă cerințele prezentate în documentele achiziției;
- prezintă indicii de înțelegeri anticoncurențiale sau corupție;
- este considerată de autoritatea contractantă ca fiind neobișnuit de scăzut;
- în cazul în care Ofertantul nu prezintă comisiei de evaluare informațiile și/sau documentele solicitate sau acestea nu justifică în mod corespunzător nivelul scăzut al prețului sau al costurilor propuse;
- nu satisface în mod corespunzător cerințele Caietului de sarcini;
- conține propuneri de modificare a clauzelor contractuale pe care le-a stabilit autoritatea contractantă, care sunt în mod evident dezavantajoase pentru aceasta din urmă, iar Ofertantul, deși a fost informat cu privire la respectiva situație, nu acceptă renunțarea la clauzele respective;

Operatorii economici vor respecta modelul de contract de lucrări - formularul nr. 6.

conține în cadrul Propunerii Financiare prețuri care nu sunt rezultatul liberei concurențe și care nu pot fi justificate;

Propunerea Financiară nu este corelată cu elementele Propunerii Tehnice ceea ce ar putea conduce la executarea defectuoasă a contractului, sau constituie o abatere de la legislația incidentă, alta decât cea în domeniul achizițiilor publice;

Oferta este depusă cu nerespectarea prevederilor art. 60 alin. (1) lit. d) și e) din Legea

nr. 98/2016, raportat la data-limită stabilită pentru depunerea Ofertelor și/sau oricând pe parcursul evaluării acestora;

În urma verificărilor prevăzute la art. 210 din Legea 98/2016 se constată că Propunerea Financiară are un preț sau conține costuri neobișnuit de scăzute în raport cu cerințele astfel încât nu se poate asigura îndeplinirea contractului la parametrii cantitativi și calitativi solicitați prin Caietul de sarcini.

Oferta poate fi considerată neadecvată dacă este lipsită de relevanță față de obiectul contractului, neputând în mod evident satisface, fără modificări substanțiale, necesitățile și cerințele autorității contractante indicate în documentele achiziției.

15. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI

Având în vedere prevederile art. 217 alin.(6) din Legea nr. 98/2016, operatorul economic trebuie să elaboreze oferta în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire și să indice în cuprinsul acesteia, informațiile din cadrul documentelor de calificare, propunerii tehnice și/sau din propunerii financiare care sînt confidențiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuală.

Ofertanții au obligația de a transmite Formularul de Ofertă, respectiv actul juridic prin care operatorul economic își manifestă voința de a se angaja din punct de vedere juridic în contractul de achiziție publică;

Riscurile depunerii Ofertei, inclusiv forța majoră, sînt suportate de către Ofertant. Autoritatea contractantă nu va lua în considerare nici o Ofertă întârziată sosită după termenul limită de depunere a Ofertelor. Termen limită pentru primirea ofertelor sau a cererilor de participare.

Documentele care compun Oferta vor fi încărcate în secțiunile special dedicate din cadrul sistemului electronic la adresa <http://sicap-prod.e-licitatie.ro/pub> prin urmarea pașilor descriși în Manualul de utilizare.

Documentele solicitate de la potențialii Ofertanți sînt:

- 1) Garanția de participare;
- 2) Acordul de asociere, semnat de toți membrii Asocierii [doar în cazul unei Asocieri];
- 3) Împuternicire din partea fiecărui membru al Asocierii pentru aceeași persoană, autorizând persoana desemnată să semneze Oferta și să angajeze Ofertantul în procedura de atribuire [doar în cazul unei Asocieri];
- 4) Angajament al Terțului Susținător (angajament necondiționat) cu privire la susținerea tehnică și profesională a Ofertantului în ceea ce privește îndeplinirea criteriilor referitoare la capacitatea tehnică și/sau profesională și anexele acestuia constând în documentele transmise operatorului economic Ofertant de către terțul/terții susținător/susținători din care rezultă modul efectiv în care aceștia din urmă asigură îndeplinirea angajamentului de susținere [dacă este cazul];
- 5) Acordul de subcontractare/Acordurile de subcontractare pentru Subcontractanții cunoscuți la momentul depunerii Ofertei [dacă este cazul];
- 6) Propunerea Tehnică;
- 7) Propunerea Financiară;
- 8) Formularul de Ofertă.

În cazul în care Ofertantul este un Operator Economic Individual și reprezentantul care semnează Oferta este altul decît persoana desemnată ca împuternicită să reprezinte

Operatorul Economic pentru scopul acestei proceduri. Ofertantul va prezenta o împuternicire scrisă, care va include informații detaliate privind reprezentarea, în original.

În cazul unei Asocieri, împuternicirea scrisă din partea fiecărui membru al Asocierii, inclusiv a Liderului pentru aceeași persoană/aceleași persoane prin care aceasta este autorizată/acestea sunt autorizate în calitate de semnatar, "semnatari al/ai Ofertei să implice Ofertantul (în calitate de Asociere) în procedura de atribuire.

Perioada de valabilitate a Ofertei: Oferta trebuie să fie valabilă pentru o perioadă de 4 luni de la termenul-limită de primire a Ofertelor. În circumstanțe excepționale, înainte de expirarea perioadei de valabilitate a Ofertei, Autoritatea contractantă poate solicita Ofertanților să prelungească perioada de valabilitate a Ofertei.

În cazul în care un Ofertant nu se conformează acestei solicitări, Oferta sa va fi respinsă ca fiind inacceptabilă.

16.ALTE CERINȚE

La elaborarea proiectului se vor respecta întru totul cerințele legislației în vigoare în domeniul construcțiilor cu modificările și completările aferente: Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, și a regulamentelor referitoare la instituirea sistemului calității în construcții și în funcție de importanța construcției se vor prevedea măsurile necesare pentru realizarea următoarelor cerințe: rezistența, stabilitatea, siguranța în exploatare, refacerea și protecția mediului;

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: Hotărârea Guvernului 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;

Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor: Hotărârea Guvernului nr. 343 din 18 mai 2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcție și Instalații aferente acestora;

Ordinul MDRAP nr. 2264/2018 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a expertelor tehnici în construcții, H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Reglementările tehnice specifice domeniului Fă, A1, A2, 81 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, H.G. nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizare și/sau autorizării privind securitatea la incendiu,

Ordinul M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă, Legea nr. 350/2000 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 370/25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicativ PCF Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;

HG Nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;

Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții” aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 272/14.06.1994;

Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată prin Ordonanța de Urgență nr. 57/2007;

Hotărârea de Guvern nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;

Hotărârea nr. 301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectare și construcțiilor.

Cod de proiectare seismică - prevederi de proiectare pentru clădiri P100/2013 (înlocuiește P100/2006), Cod de proiectare.

Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor CRI-1-3/2012 (înlocuiește CRI-1-3-05), Cod de proiectare.

Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor CR 1-1-4/2014 (înlocuiește normativul NP 082/2004),

Normativul privind calculul termoelectric al elementelor de construcție ale clădirilor-indicativ 007 Z3/2012 (înlocuiește normativul C107/3/2005),

Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Construcții PI 18/1/2013 (înlocuiește PI 18/1999),

Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor Instalații de stingere PI 18/2/2013 (înlocuiește NP086/2005), Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții NP 074/2014 (înlocuiește NP074/2007).

Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări, etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementat. Lista de mai sus nu va fi considerată exhaustivă.

ÎNTOCMIT,
Responsabil achiziții publice,
Mariana Colțan