



MUNICIPIUL IAȘI

DIRECȚIA TEHNICĂ ȘI SERVICII COMUNITARE

SERVICIUL STRĂZI MUNICIPALE

BIROUL REGLEMENTARE TRANSPORTURI URBANE



Nr. 84904 din 25.08.2020

Avizat,
Primar
Mihai CHIRICA

CAIET DE SARCINI

*Pentru achiziția serviciilor de elaborare
Studiu de Fezabilitate pentru "Modernizare Depou
Dacia" (tramvaie, troleibuze și autobuze electrice)*

Proiect "MODERNIZARE DEPOU DACIA"

CUPRINS

1	Introducere	4
1.1	Informații generale	4
1.2	Informații despre Autoritatea Contractantă	4
1.3	Beneficiarul investiției	4
1.4	Cadrul general al Proiectului	4
2	Descriere generală	5
2.1	Obiectivele generale	5
2.2	Obiective specifice	5
2.3	Legislație și principii directoare în realizarea serviciilor	6
2.4	Date de identificare a obiectivului de investiții	6
2.4.1	Informații privind obiectivul	6
2.4.2	Climatologia	7
2.4.3	Relațiile cu zone învecinate	7
2.4.4	Surse de poluare existente în zonă	7
2.4.5	Relief	7
2.4.6	Utilități	8
2.4.7	Obligații de servitute	8
2.4.8	Condiționări constructive	9
2.4.9	Reglementări urbanistice	9
2.4.10	Monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice	10
2.4.11	Criterii specifice de mediu necesare în structurarea proiectului.....	10
3	Descrierea succintă a obiectivului de investiții.....	11
3.1	Destinație și funcțiuni.....	11
3.2	Caracteristici, parametri și date tehnice	12
3.3	Nivelul de echipare și finisare	13
3.3.1	Număr estimat de utilizatori	15
3.3.2	Durata minimă de funcționare	15
3.3.3	Solicitări funcționale specifice.....	16
3.3.4	Condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului	16
4	Descrierea activităților solicitate	16
4.1	Inițierea proiectului.....	16
4.2	Activitatea 1: Evaluarea situației existente și necesității investiției	17
4.2.1	Scopul activității	17
4.2.2	Analiza studiilor anterioare, a legislației și documentației relevante	17
4.2.3	Colectarea datelor.....	17
4.2.4	Expertize Tehnice	18
4.2.5	Analiza situației existente Depoul Dacia și infrastructura corelata.....	19

4.3	Activitatea 2: Definirea, analiza și selectarea variantelor/opțiunilor	19
4.3.1	Obiective	19
4.3.2	Culegerea datelor	20
4.3.3	Identificarea și analiza opțiunilor	20
4.3.4	Selectarea opțiunii preferate	21
4.3.5	Consultare	21
4.4	Activitatea 3: Detalierea variantei selectate	22
4.4.1	Obiective	22
4.4.2	Proiectare preliminară la nivelul Studiului de Fezabilitate	22
4.4.3	Analiza cost-beneficiu	22
4.4.4	Documentația pentru obținerea avizelor și acordurilor	22
4.4.5	Pregătirea documentației pentru Autorizația de Construire	23
4.4.6	Finalizarea Studiului de Fezabilitate	23
5	Raportare și livrabile	23
6	Atribuțiile și responsabilitățile părților	24
7	Modalități de plată și penalități	24
8	Abordare și metodologie în cadrul Contractului	25
9	Locul și durata desfășurării activităților	26
9.1	Locul desfășurării activităților	26
9.2	Durata desfășurării activităților	26
10	Resursele necesare pentru realizarea activităților în Contract	26
10.1	Personalul Consultantului	26
	Infrastructura Consultantului	27
10.2	Infrastructura la nivel de Autoritate Contractantă pentru îndeplinirea Contractului	27
11	Drepturi de proprietate intelectuală	28
12	Foaia de parcurs din perspectivă administrativă	28
3.	Documentele de receptivitate a lucrărilor efectuate	28

1 Introducere

1.1 Informații generale

Municipiului Iași în calitate de Autoritate Contractantă își propune să selecteze un furnizor de servicii de proiectare și consultanță (Consultantul), specializat în proiectarea infrastructurii de transport urban, pentru a elabora Studiul de Fezabilitate necesar pentru investiția anterior menționată.

Proiectul de Modernizare a Depoul Dacia va fi finanțat de BERD în cadrul programului BERD pentru Orașe Verzi ("Green Cities Framework")¹ care are drept scop avansarea tranziției către o economie durabilă din punct de vedere ecologic, cu emisii reduse de carbon. Ca parte a acestui program cadru, investiția va presupune îndeplinirea anumitor indicatori ecologici și de performanță energetică (cerințe de eligibilitate) ce vor fi luați în considerare în pregătirea studiului de fezabilitate și în structurarea investiției.

Studiul de fezabilitate va identifica și prezenta opțiuni investiționale optime atât din punct de vedere tehnic, economic, cât și operațional pentru modernizarea Depoului Dacia, ținând cont de conformarea în relație cu cele mai înalte standardele europene și de respectare a cerințelor de eligibilitate din punct de vedere al eficienței energetice solicitate de programul BERD de finanțare pentru Orașe Verzi.

Pentru a garanta acest obiectiv, BERD va oferi un serviciu de Asistență Tehnică destinat să asiste Consultantul în fazele de dezvoltare a Studiului de Fezabilitate.

1.2 Informații despre Autoritatea Contractantă

Municipiul Iași, îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă – Ordonator principal de credite/investitor respectiv Achizitor – în cadrul Contractului și reprezintă structura responsabilă pentru implementarea proiectului - Modernizare Depou "Dacia".

Autoritatea Contractantă este Municipiul Iași, Cod fiscal: 454158, Adresa: Bulevardul Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 11, Iași, cod poștal: 700064, Nr. Telefon: 0232267582, Nr. Fax: 0232211200.

1.3 Beneficiarul investiției

Beneficiarul investiției este Compania de Transport Public Iași S.A. (C.T.P. Iași) în calitate de operator de transport public.

1.4 Cadrul general al Proiectului

Investiția are scopul să contribuie la dezvoltarea unei mobilități urbane durabile, la reducerea congestiei traficului și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră – CO₂, CO, NO_x și SO₂ – precum și a emisiilor de particule, cu efecte directe având în vedere procesul de încălzire globală.

Modernizarea Depou "Dacia" este necesară pentru a adapta structurile existente la tehnologiile actuale, pentru a îmbunătăți eficiența operațională, reduce costurile de operare, îmbunătățirea eficienței energetice, reducerea impactul asupra mediului și crearea condițiilor necesare pentru gararea și întreținerea vehiculelor de ultima generație în curs achiziție și care vor intra în serviciu în viitorul apropiat (tramvaie de 30 m și autobuze electrice de 10 și 12 m sau troleibuze cu autonomie crescută) .

¹ <https://www.ebrdgreencities.com/>

2 Descriere generală

2.1 Obiectivele generale

Pentru realizarea obiectivului de investiții Modernizare Depou Dacia este necesară elaborarea Studiului de Fezabilitate și a documentațiilor aferente etapelor de proiectare și de execuție lucrări.

Municipiul Iași, autoritate contractantă va achiziționa serviciul Studiu de Fezabilitate pentru modernizarea depoului de autobuze, tramvaie și troleibuze "Dacia".

Contractantul va elabora Studiul de Fezabilitate în conformitate cu legislația în vigoare, în vederea prezentării unui proiect "matur", care să corespundă celei mai eficiente soluții din punct de vedere tehnico-economic, pentru care să poată fi obținută finanțare în cadrul programul BERD pentru Orașe Verzi.

Studiul de Fezabilitate trebuie să prezinte cea mai bună alternativă privind modernizarea Depoului Dacia și a conexiunii constructive și operaționale cu rețeaua de transport urban din municipiul Iași.

Obiectivul contractului de prestări servicii este de a asigura Autorității Contractante soluția optimă pentru executarea lucrărilor de modernizare a Depoului Dacia, atât din punct de vedere tehnic, operațional, economico-financiar, cât și din perspectiva impactului asupra mediului și al schimbărilor climatice.

Consultantul va elabora un studiu de fezabilitate care va fi folosit pentru selectarea:

- soluției optime de modernizare a depoului Dacia;
- va realiza studiile de teren necesare evaluării amplasamentului (studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice etc.);
- va întocmi documentația necesară pentru obținerea avizelor și acordurilor la faza SF;
- va întocmi expertize tehnice necesare;
- va întocmi documentația pentru obținerea Autorizației de Construire;
- va întocmi documentația de licitație pentru faza de proiectare și execuție, precum și pentru supraveghere lucrări.
- va asigura integrarea tuturor etapelor de proiect și va asigura coordonarea proiectului având în vedere toate etapele sale de derulare, inclusiv comunicarea și informarea reprezentanților autorității publice locale referitor la derularea sa.

Consultantul va transfera Municipiului Iași, drepturile de proprietate intelectuală pentru toate documentele (inclusiv în format editabil, fișiere de calcul Excel, etc.) întocmite ca parte a acestui contract.

2.2 Obiective specifice

Prin implementarea proiectului se urmărește atingerea următoarelor obiective:

- Reducerea emisiilor de carbon în municipiul Iași prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană și planuri de calitate a aerului;
- Creșterea performanței sistemului de transport și a atractivității prin creșterea calității serviciului de transport public cu autobuze și tramvaie, precum și a optimizării timpilor planificați și controlați, aferenți activităților specifice în depou;
- Menținerea flotei de tramvaie și autobuze active și disponibile permanent pentru deservirea sistemului de transport public;
- Reducerea zgomotului în exploatare prin rectificarea corectă și la timp a bandajelor tramvaielor;

- Reducerea numărului de vehicule private cu ardere de combustibili fosili în trafic și implicit reducerea producerii de CO₂, monoxid de carbon (CO), oxizii de azot (NO_x) și particulele (PM) la nivelul municipiului Iași;
- Reducerea consumurilor de energie – exprimat în MWh - la nivelul clădirilor propuse în proiect prin termoizolarea clădirilor care deservește activitățile specifice din depouri, cu efect direct asupra reducerii emisiilor de CO₂;
- Dezvoltarea mobilității urbane durabile la nivelul municipiului Iași și, în perspectivă, la nivelul ADI;

Obiectivele asociate proiectului se înscriu în conceptul de Green Cities, respectiv reducerea emisiilor de carbon.

2.3 Legislație și principii directoare în realizarea serviciilor

Legislația aplicabilă este legislația incidentă în domeniu, fără a fi însă limitativă:

- Legea nr.10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul 839/12.10.2009 – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- H.G. 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.
- 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. 273/1994 (reactualizată) – privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.
- Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă.
- Legea nr. 90/1996 privind protecția muncii, modificată și completată cu Legea 177/2000.
- Legea 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil.
- H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice și prezintă cerințele necesare și specificațiile tehnice.
- Legea nr. 121 / 2014 privind eficiența energetică;
- Legea 372 / 2005 (*republicată*) privind performanța energetică a clădirilor;
- Alte standarde, normative și alte reglementări din domeniul proiectării.
- O.G. nr. 27/2011, privind transporturile rutiere, cu modificările și completările ulterioare.
- Reglementări în privința circulației rutiere, a echipamentelor, instalațiilor și dotărilor drumurilor publice, în domeniul siguranței circulației rutiere și pietonale.
- Coduri administrative aplicabile.

2.4 Date de identificare a obiectivului de investiții

2.4.1 Informații privind obiectivul

Depoul Dacia este amplasat în intravilanul municipiului Iași, cu nr. cadastral 128403 – str. Tabacului nr. 32, Google maps: 5GCP+F2 Iași. Se anexează prezentei Teme de proiectare Extrasul de carte funciară A_1_Extras_CF_128403.pdf.

Amplasamentul ce face obiectul Proiectului are o suprafață 38.674 m.p., cu o suprafață construită la sol de 7.337 m.p. Perimetrul este delimitat la sud de râul Bahlui, linii CF în nord și pâraul Rediu la est.

Terenul și clădirile din amplasament sunt în proprietatea Municipiului Iași, date în administrare Companiei de Transport Public Iași prin:

- HCL 212/2018 privind însușirea inventarului domeniului public al Municipiului Iași, reactualizat, Anexa 11 – pentru terenuri;
- HCL 211/2018 privind însușirea inventarului domeniului privat al Municipiului Iași, reactualizat, Anexa 13 pentru clădiri.

CTP Iași, Beneficiar al Proiectului este operator de transport public desemnat prin HCL 417/2018 *privind delegarea serviciului de transport public, către SOCIETATEA COMPANIA DE TRANSPORT PUBLIC Iași S.A. și atribuirea Contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local prin concesiune în Municipiul Iași*, contract înregistrat cu nr. 100098 / 02.10.2018, având o durată de 10 ani.

2.4.2 Climatologia

Din punct de vedere climatologic, în această zonă au fost înregistrate următoarele date:

- media anuală a temperaturii aerului: $4 \div 60^{\circ}\text{C}$;
- numărul mediu de zile senine: $80 \div 100$ /an;
- numărul mediu de zile acoperite: $140 \div 160$ /an;
- numărul de zile cu ninsoare este de $30 \div 40$ /an;
- numărul de zile cu strat cu zăpadă este de $80 \div 100$ /an;
- numărul anual de zile cu precipitații, $p > 0.1$ este de $130 \div 140$ /an;
- media cantităților anuale de precipitații atmosferice este de $500 \div 600$ mm.

Umiditate relativă: ianuarie 88 %, aprilie 68÷72%, iulie 72÷80%, octombrie 76 ÷ 80%.

Umiditate relativă, frecvența medie a umezelii relative la ora 14.00: iarna $40 \div 45\%$, primăvara $10 \div 15\%$, vara $10 \div 15\%$, toamna 20%.

Este o zonă liniștită, caracterizată de un relativ de calm atmosferic, în care vânturile nu prezintă o dominantă. După indicele de umiditate Im, cuprins între 0 și 20, zona Iași este o zonă de tip climateric II.

2.4.3 Relațiile cu zone învecinate

Accesul în zonă se face din Cartierul Dacia prin străzile Tabacului sau Strămoșilor, intrarea în depou făcându-se pe un pod peste pâraul Rediu.

Căile de acces și circulație sunt clar determinate, atât pentru tramvaie cât și pentru autobuze, iar în cadrul soluțiilor propuse căile de acces și circulație actuale vor fi reorganizate pentru fiecare sistem de transport, cu banda rezervată. În plus va fi necesară o evaluare a stării tehnice a podului.

2.4.4 Surse de poluare existente în zonă

În zonă nu există surse de poluare raportate.

2.4.5 Relief

Amplasamentul incident Proiectului se află pe o poziție practic orizontală, cu alei de acces și platforme betonate, fără particularități de relief care să ridice probleme din punct de vedere al proiectării și ulterior al implementării.

În zonă nivelul pânzei freatice este ridicat, motivat de prezența perimetrală a celor două cursuri de apă (Bahlui / Rediu).

2.4.6 Utilități

Depoul Dacia este deservit de utilități și servicii edilitare care asigură funcțiunile existente însă prin soluțiile propuse acestea pot suferi modernizări și modificări. În etapele de Proiect privind S.F., Proiect D.T.A.C și P.T. se vor defini la nivel de studii detaliate, pe baza de studii de specialitate, soluții concrete care vor propune caracteristicile tehnice pentru acestea, în concordanță cu cerințele companiilor furnizoare din zonă.

Actualul depou de tramvaie și autobuze Dacia a fost construit pentru a servi la întreținerea și gararea flotei de tramvaie și autobuze asociate sistemului de transport în comun. Serviciile oferite în prezent suferă datorită condițiilor precare, a lipsei de echipamente moderne și a clădirilor inadecvate și degradate care găzduiesc activitățile. Tehnologiile existente sunt la nivelul anilor 1970 – 1980.

Utilități disponibile:

- Alimentarea consumatorilor este la 0,4 kV și se face prin postul de transformare existent, amplasat la intrarea în depou. Dimensionarea acestuia fiind la nivelul consumatorilor actuali.
- Alimentarea cu gaz natural se face la presiunea de 0,5 Bar. Interconectarea cu rețeaua publică se face prin intermediul unei estacade peste liniile CF.
- Racordarea la sistemele de distribuție a ape și canalizare. Deversarea apelor uzate (menajere/pluviale) în rețeaua publică de canalizare se face prin pompare, prin intermediul unei rețele încastrate în podul peste Reditu.
- Rețeaua termică – utilizează agent primar (apă fierbinte) din rețeaua de distribuție a furnizorului prin intermediul unui punct termic propriu. Interconectarea cu rețeaua publică se face prin intermediul unei estacade peste liniile CF. În paralel pentru încălzire se utilizează un generator de aer cald (1000 kW).
- Comunicații – prin rețea de fibră optică.

Durata de viață a rețelelor interioare de utilități este depășită iar normativele aplicate s-au schimbat radical de la data punerii în funcțiune a depoului până în prezent.

Infrastructura și suprastructura liniilor de tramvai este uzată fizic și moral și se impune modernizarea integrală, acestea fiind concepute și realizate acum mai bine de 30 de ani fără a beneficia de vreun proces de modernizare sau reparație capitală de la data construcției.

Pentru modernizarea depoului de tramvai impune realizarea unui sistem nou de alimentare rețea de contact. Alimentarea cu energie electrică a tramvaielor se compune din :

- Stație (stații) de redresare;
- Rețeaua de alimentare tramvaie în depou;
- Dispozitive de prindere și întindere;
- Stâlpi de susținere.

Având în vedere că în depou se intenționează gararea și asigurarea mentenanței pentru autobuze electrice se impune asigurarea unei linii de alimentare cu energie electrică pe MT (20 kV), în buclă, pentru a asigura necesarul de putere în vedere încărcării acestora, prin intermediul stațiilor de încărcare lente / rapide.

În amplasament nu sunt identificate rețele edilitare care să necesite relocare / protejare.

2.4.7 Obligații de servitute

În ceea ce privește existența unor drepturi de servitute sau de altă natură asupra amplasamentului supus intervențiilor, acestea vor fi menționate în documentele de proprietate.

2.4.8 Condiționări constructive

Condiționările în implementarea proiectului sunt determinate de limitele de proprietate ale amplasamentului.

Clădirile din Depoul Dacia apar ca fiind în stare avansată de degradare fiind afectate activitățile specifice de reparații și întreținere tramvaie și autobuze în acest depou.

Utilizarea, parțială / totală a clădirilor existente, a platformelor, a podului de acces în perimetru va fi stabilită după efectuarea unei expertize tehnice în conformitate cu legislația în vigoare, un scenariu putând fi demolarea totală a clădirilor existente și construcția unor infrastructuri complet noi.

Clădirile nu sunt izolate termic, motiv pentru care se identifică o mare pierdere energetică în desfășurarea activităților, valoarea acestor pierderi se va determina la nivel de S.F. prin expertiza energetică obligatorie.

2.4.9 Reglementări urbanistice

Terenul, are o suprafață de 38.674 m.p., cu o suprafață construită la sol de 7.337 m.p.. Defalcarea suprafețelor construite fiind defalcate în **Tabelul 1**.

Tabel 1 : Construcții existente Depou Dacia

Nr. crt.	Cod clădire	Mentiuți	Suprafața (mp)
1	C1	cabina portar	6
2	C2	hala reparații boghiuri	1036
3	C3	hala auto	2442
4	C4	hala RO	659
5	C5	stație compresor	21
6	C6	depou parter	2461
7	C7	depou etaj I	421
8	C8	hala recondiționare bandaje	207
9	C9	rezervor apă	
10	C10	rezervoare dezafectate	
11	C11	rezervoare dezafectate	
12	C12	bazin colectare și pompare ape menajere	
13	C13	bazin decantare	
14	C14	sediu administrativ	233
TOTAL			7476

Terenurile se află în domeniul public al Municipiului Iași.

Construcțiile aflate pe acest terenuri sunt în domeniul privat al Municipiului Iași.

Conform informațiilor din Planul Urbanistic General al Municipiului Iași, nu sunt restricții pentru realizarea obiectivelor propuse. Pentru a cunoaște obligațiile în detaliu privind Regimul Juridic, Regimul Economic, Regimul Tehnic, în această etapă de SF se va solicita un Certificat de Urbanism pe baza căruia se vor obține avizele și acordurile necesare, pentru limitele de proiect.

Conform Planului urbanistic general al municipiului Iași aprobat prin Hotărârea Consiliului Local 163/1999, cu valabilitatea prelungită prin HCL nr. 324/2018, imobilul este încadrat în intravilanul municipiului Iași, identificat cadastral cu numărul 128403, într-o unitate teritorială de referință (UTR) CM – ZONA MIXTĂ CONȚINÂND SERVICII PUBLICE, SERVICII DE INTERES GENERAL (SERVICII COLECTIVE și PERSONALE, COMERȚ, HOTELURI, RESTAURANTE, LOISIR) ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE MICI și MIJLOCII NEPOLUANTE și LOCUINȚE.

2.4.10 Monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice

Nu este cazul.

2.4.11 Criterii specifice de mediu necesare în structurarea proiectului.

Proiectul de modernizare a depoului Dacia este eligibil să fie finanțat de BERD ca parte a Programului pentru Orașe Verzi. Acest program vizează și adoptarea abordării Green Economy Transition² (GET). Obiectivul programului este de a crește finanțarea proiectelor care promovează tranziția către o economie durabilă din punct de vedere a mediului, cu emisii reduse de carbon, precum și utilizarea surselor alternative de energie, cu impact direct asupra dezvoltării sustenabile a activităților economice, în contextul reducerii consumurilor de energie și a îmbunătățirii emisiilor de gaze cu efect de seră (ce duce implicit la reducerea emisiilor de CO₂).

Consultantul trebuie să se asigure că soluțiile tehnice dezvoltate în Studiul de Fezabilitate respectă condițiile ecologie/verzi/GET prevăzute pentru a garanta eligibilitatea proiectului și că această conformitate este exprimată în mod explicit și adecvat.

În acest sens, BERD a dezvoltat principii și criterii care trebuie îndeplinite pentru ca proiectele să poată beneficia de componenta ecologică (Tabelul 2). Obiectivele din perspectiva ecologică vizează în special reducerea emisiilor de gaz cu efect de seră (cu accent pe reducerea emisiile de carbon) și îmbunătățirea eficienței energetice cu cel puțin 20%, asociate realizării proiectului de modernizare a depoului Dacia.

Proiectul de Modernizare a Depoului Dacia, sau componentele acestui proiect, pentru a putea să fie finanțate prin programul BERD trebuie să conducă la beneficii de mediu măsurabile, în concordanță cu obiectivele sale generale, conform indicatorilor de impact (Tabelul 3).

Tabelul 2: Principii și criterii de calificare a proiectului, pentru finanțarea BERD în cadrul Programului de Orașe Verzi

Principiile	Criteriile
Granularitate	Doar activitățile proiectului definite în mod clar ca aducând beneficii la nivel de mediu, sau componente care pot fi dezagregate de activitățile non-ecologice, în măsura în care este posibil, se califică ca fiind investiții ecologice/verzi.
Beneficiile de mediu	Beneficii medii totale nete măsurabile față de valorile de referință (baseline).
Performanțe și standarde minime de mediu	Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile specifice sectorului în ceea ce privește performanțele de mediu și standardele sociale ale UE.
Beneficii multiple asupra mediului	Fără o dublă contabilizare a finanțării pentru multiple beneficii de mediu.

Tabelul 3: Indicatori ecologici de impact

Economisire de energie în comparație cu nivelul de referință la nivelul de confort al angajaților (bază calculată)		MWh/an	
Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor		kWh/m ²	
Economia de energie primară (GJ/an)		GJ/an	
Economia totală de energie față de perioada de referință		%	
REDUCEREA EMISIILOR ³	CO _{2eq}	t/an	
	CO		

² Tranziția către o Economie Verde.

³ Reducerea anuală a emisiilor în comparație cu nivelul de referință al nivelului de confort (baseline)

Economisire de energie în comparație cu nivelul de referință la nivelul de confort al angajaților (bază calculată)		MWh/an	
	NO _x		
	SO ₂		
	Particule solide		

Principalele trei categorii de beneficii de mediu ce vor fi necesare pentru ca proiectul să fie finanțat în cadrul Programului BERD de Orașe Verzi includ:

- atenuarea schimbărilor climatice (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, GES);
- adaptarea la schimbările climatice (îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice);
- alte beneficii pentru mediu (inclusiv eficiența îmbunătățită a resurselor, reducerea poluării locale, rezistența îmbunătățită și restaurarea ecosistemelor).

În scopul acestui proiect, se consideră că o activitate de atenuare a schimbărilor climatice contribuie la reducerea emisiilor de GES în atmosferă (CO, CO₂, NO_x, SO₂, PM.).

Printre beneficiile generale de mediu la care Proiectul poate contribui, trebuie menționat dezvoltarea unui transport durabil, care reduce impactul legat de circulația mărfurilor și a persoanelor și reduce emisiile locale de poluanți ai aerului.

În faza de studiu a opțiunilor, Consultantul trebuie să structureze investiția astfel încât să corespundă, în mod clar categoriile de beneficii pentru mediu care derivă din execuția proiectului în ansamblul său și la nivelul componentelor individuale.

Pentru fiecare componenta investițională a proiectului se va analiza impactul de mediu astfel încât să se poată cuantifica beneficiile de mediu rezultate ca urmare a implementării întregului proiect. Aceste beneficii vor trebui să corespundă criteriilor de eligibilitate pentru ca proiectul să poată fi finanțat prin Programul de Orașe Verzi.

3 Descrierea succintă a obiectivului de investiții

3.1 Destinație și funcțiuni

Schema funcțională va fi una modernă iar ordinea așezării funcțiunilor pe liniile de întreținere, în cazul atelierelor, se va determina cu exactitate în cadrul Studiului de fezabilitate și ulterior în Proiectele Tehnice, atât pentru depoul de tramvaie cât și pentru depoul de autobuze. Acolo unde va fi posibil se vor cumula funcțiunile pentru ambele depouri, astfel încât să se optimizeze costurile conform conceptului de Cluster al Activităților.

Descrierea soluției generale propusă pentru depoul de tramvaie și autobuze electrice cuprinde, dar fără a se limita:

- Linie de cale incintă pentru circulația tramvaielor. Automatizarea acestuia cu mecanisme pentru acționare automatizată, sisteme de ungere și lubrifiere, sisteme de încălzire macazuri, sisteme de semnalizare automată.
- Rețea contact incintă cu sistem de alimentare linie contact de tip suspensie catenară compensată, atât pentru zona de circulație cât și pentru zona de garare, astfel încât să asigure exploatarea eficientă, în siguranță, mai ales ca vorbim de o zonă climatică cu diferențe mari de temperatură în timpul anului.
- Dotarea și echiparea liniilor de cale din cadrul depoului cu un sistem integrat de acționări pentru macazuri automate și manuale, un sistem pentru ungerea curbelor și încălzirea macazurilor automatizate.
- Mecanismele pentru acționare, macazuri automate și cele cu acționare manuală, vor fi prevăzute a fi asistate de către un sistem integrat, poziționat în cadrul unui Dispecerat specializat, realizând legătura în timp real cu Dispeceratul central. Sistemul propus este

un sistem specific activităților de Gestiune Tehnică și Asistență în Exploatare pentru depouri, care mai cuprinde și un sistem S.C.A.D.A⁴ și un sistem B.M.S.⁵

- Atelierele pentru reparații și întreținere. Se propune realizarea de ateliere pentru întreținere și reparații, care să asigure realizarea activităților specifice prevăzute în graficele de întreținere pe linia de cale din ateliere, fără demontare, cât și asigurarea condițiilor pentru Repair & Return a tuturor componentelor și echipamentelor pentru tramvaie, iar pentru autobuzele, similar, în depoul de autobuze.
- Dispeceratul, ca soluție, trebuie să fie dotat cu echipamente și software pentru a deservi depourile și pentru a realiza interconectarea cu sistemul de dispecerat central precum și cu mijloacele de transport în comun.
- Platformele pentru linia de cale, infrastructura și suprastructura aferente liniei de cale, astfel încât aceasta să deservească circulația tramvaielor în interiorul depoului în condiții de siguranță și eficiență. Ca soluție se propune realizarea de platforme betonate pentru toate liniile de cale acolo unde va rezulta necesar în cadrul studiului. Se va avea în vedere calea de acces în traseu a tramvaielor, respectiv segmentul dintre depou și rondul de întoarcere tramvaie - Dacia.
- Condițiile de mediu. Depourile trebuie prevăzute cu echipamente și zone de depozitare adaptate specifice. Amintim dintre acestea decantarea de ape și depozitarea echipamentelor/materialelor specifice activității.
- Acoperire zonă garare tramvaie/autobuze pentru ambele depouri, dat fiind necesitatea de a asigura o temperatură minimă de 5°Celsius, ceea ce nu este posibil în România pe parcursul întregului an calendaristic din cauza condițiilor de iarnă.
- Alimentare cu energie electrică pe MT (20 kV), în buclă, pentru a asigura necesarul de putere în vedere încărcării autobuze, prin intermediul stațiilor de încărcare lente / rapide sau după caz să poată alimenta o substație de redresare;
- Pentru spălarea mijloacelor de transport public se va avea în vedere o linie automată, cu instalații de recuperare și reciclare a apei.

3.2 Caracteristici, parametri și date tehnice

Lucrările aferente modernizării se compun din:

- Sistematizare teren, lucrări de mediu, săpături și terasări = 39.380 mp
- Suprafață lucrări de intervenție și construcții = 9.870 mp
- Suprafață platforme și zone pentru depozitare interioare = 2.000 mp
- Drumuri interioare = 420 m
- Parcare acoperită = 5.300 mp
- Linie cale rulare tramvaie cu aparate de cale = 3.200 m
- Împrejmuiiri teren = 1.040 m

Caracteristicile tehnice și parametrii specifici ai investiției, propuși la acest nivel sunt prezentați în **Tabelul 3**.

Tabel 3: Funcțiuni propuse reamenajare Depou Dacia

⁴ S.C.A.D.A. – Supervisory control and data acquisition

⁵ B.M.S. – Building Management System

ETAPA 1	FUNCTIUNI	m²	BUC.	m	ml
SUPRAFEȚE DE TEREN		39 380			
TRAMVAIE	HALĂ ÎNȚETINERE ȘI REPARAȚII	2 600			
	MAGAZII, ATELIERE ȘI BIROURI ADMINISTRATIVE - CORP P+1E	1 640			
	HALĂ GARARE	4 400			
	PLATFORMĂ UZINALĂ DRUMURI AUTO ȘI ZONE DE DEPOZITARE	2 000			
	NUMAR MACAZE		30		
	LUNGIMI DE LINII				3 200
AUTOBUZE ȘI MICROBUZE ELECTRICE	ATELIERE ÎNȚETINERE ȘI REPARAȚII	1 150			
	PĂRCARE EXTERIOARĂ	5 300			
	DRUMURI INTERIOARE	4 700		430	
SPAȚII VERZI INCINTE DEPOURI		6 100			
ÎMPREJMUIRE DEPOURI					1 040

Soluția tehnică propusă pentru modernizarea depoului Dacia este prezentată în **Figura 1**.

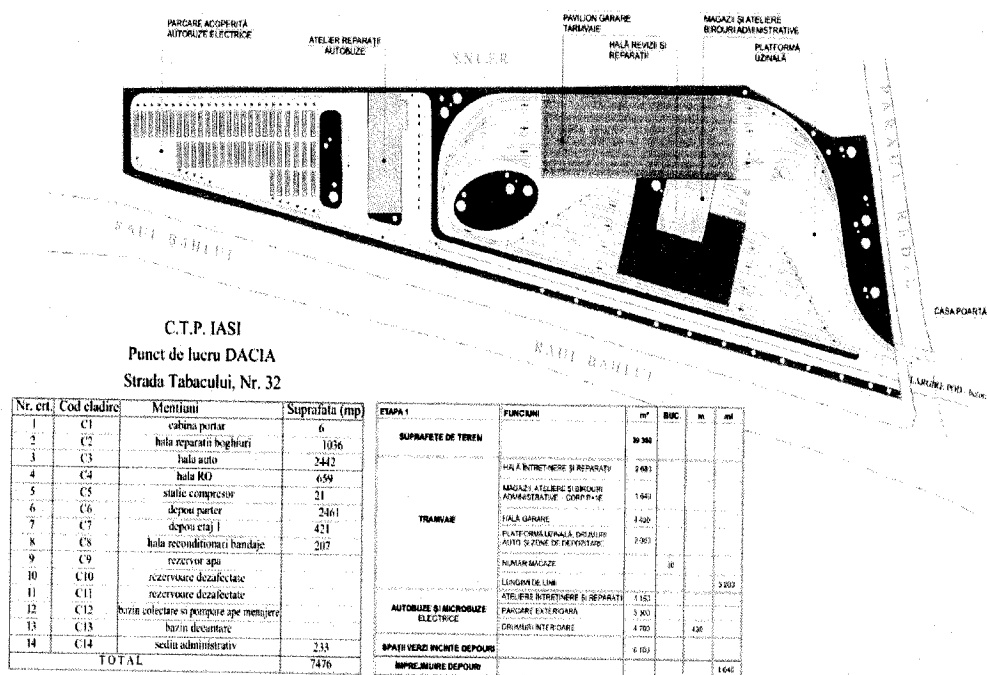


Figura 1: Modernizarea Secției 2 CTP, depozitul Dacia pentru tramvaie și autobuze.

3.3 Nivelul de echipare și finisare

Procesul de modernizare a depoului trebuie cuprindă cel puțin următoarele aspecte:

- Linie cale rulare incintă. Profilul de șină recomandat este de tip 60R1 (Ri60). Liniile vor fi complet automatizate incluzând mecanisme pentru acționare automată, sistem de ungere, sisteme de încălzire a macazurilor, sistem de semnalizare automată etc.
- Mecanismele pentru acționarea macazurilor automate sunt asistate de către un sistem integrat în cadrul unui dispecerat specializat, realizând legătura în timp real cu dispeceratul central. Sistemul propus este specific activităților de Gestiune Tehnică și Asistență în Exploatare pentru depouri, și care mai cuprinde un sistem S.C.A.D.A și unul B.M.S.

- Prevederea și echiparea liniilor de cale din cadrul depoului cu un sistem integrat de acționări pentru macazuri automate și manuale, un sistem pentru ungerea curbilor și încălzirea macazurilor automatizate.
- Atelierele pentru reparații și întreținere. Se propune realizarea de ateliere pentru întreținere și reparații, care să permită realizarea activităților specifice prevăzute în programele de întreținere pe linia de cale din ateliere, minimizând demontarea. În ateliere vor exista condiții pentru activitate Reparație & Retur, pentru toate componentele și echipamentele pentru tramvaie, iar pentru autobuze, similar, în depoul de autobuze.
- Dispeceratul va servi atât depourile de tramvaie cât și cele de autobuze și va fi dotat cu echipamente hardware și software pentru a realiza interconectarea cu sistemul de dispecerat central, precum și cu mijloacele de transport în comun.
- Platformele pentru calea de rulare incluzând infrastructura și suprastructura proiectate să permită circulația tramvaielor în interiorul depoului în condiții de siguranță și eficiență. Ca soluție se propune realizarea de platforme betonate pentru toate liniile de cale.
- Condițiile de mediu. Depourile vor fi prevăzute cu echipamente adaptate specifice și zone de depozitare. Amintim dintre acestea circuitul închis pentru recircularea apei și echipamente/materiale specifice rezultate din exploatarea activității.
- Condițiile de siguranță. Depourile vor fi prevăzute cu echipamente adaptate specifice privind prevenirea și stingerea incendiilor, însoțite, după caz de scenariului de securitate la incendiu.
- Se propune acoperirea totală a zonei de garare tramvaie dat fiind că exploatarea tramvaielor moderne implică o temperatură minimă de 5°C, ceea ce nu este posibil pentru o mare parte din an. Similar pentru spațiile de garare a autobuzelor electrice facilitându-se încărcarea lentă a acumulatorilor pe perioada nopții.
- Rețea fir contact (rețea catenară) pentru tramvaie în incintă și sistem de alimentare rețea. Se propune adoptarea unei soluții de tip suspensie catenară, atât pentru zona de circulație cât și pentru zona de garare, necesară pentru asigurarea exploatării eficiente, în siguranță, mai ales că vorbim de o zonă climatică cu diferențe mari de temperatură în timpul anului.
- Hala principală pentru reparații și întreținere (Fig. 1). Se propune adoptarea unei soluții de hala deschisă circulației tramvaielor, cu uși automate pe ambele părți ale halei, pentru a evita circulația în ambele direcții în interiorul depoului, astfel încât să asigure exploatarea eficientă și în condiții de siguranță, mai ales că materialul rulant actual nu dispune de cabina de comandă dublă. Se propune o soluție funcțională cu 8 linii de cale pentru realizarea activităților de întreținere și reparații, care să cuprindă:
 - Atelier Strungărie;
 - Rotărie cu dotări;
 - Ridicare tramvaie pe elevatoare;
 - Revizii și reparații ușoare exterior-interior;
 - Revizii tehnice și reparații complexe;
 - Tinichigerie;
 - Atelier bobinaj;
 - Strung pentru rectificat bandaje, în fosă, pentru rectificare bandaje direct pe tramvai;
 - Vopsitorie;
 - Nisipare (umplere cutii nisip), inspecție zilnică și spălătorie.

Depourile de tramvai vor include, de asemenea, atelierele auxiliare specifice pentru reparații subansamble și componente, în procesul de Repair & Return (atelier lăcătușerie, atelier electric, unități reparații și mentenanță pantografe, motoare electrice, aparate de bord, boghiuri etc., vor completa spațiile pentru funcțiuni tehnice în cadrul Halei de Reparații și Întreținere). Aceste ateliere vor fi clar delimitate ca spațiu și dotate conform cerințelor tehnice pentru a îndeplini necesarul de activități.

Activitatea de mentenanță și atelierele de reparații pentru autobuze electrice vor fi organizate conform aceluiași principii, dar care vor respecta specificul auto electric și din care nu va lipsi Inspekția Tehnică Periodică (I.T.P) pentru autobuze. În plus, adiacent spațiilor de garare vor fi prevăzute stații de încărcare lentă a autobuzelor electrice.

În scenariile propuse prin Studiu de Fezabilitate se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- Realizarea atelierelor și halelor pentru gararea mijloacelor de transport public, pe bază de structură mixtă parțial din beton și suprastructură metalică cu închideri perimetrale din panouri termoizolante așa cum sunt realizate majoritatea depourilor moderne în Europa.
- După caz, demolarea și recuperarea materialelor din depoul existent, valorificarea acestora pentru diverse operațiuni în cadrul proiectului, inclusiv relocare strung în hala de întreținere și reparații, alături de rotărie.
- Sistem de automatizare pentru depou tramvaie și autobuze, să ofere o gestiune tehnică și asistență în exploatare corespunzătoare cu cerințele tehnologice actuale.
- Dotarea depourilor de tramvaie și autobuze cu echipamente necesare pentru asigurarea întreținerii acestora așa cum este prevăzut în cărțile tehnice.
- Asigurarea unui sistem de calitate și siguranță în exploatare astfel încât să fie asigurat un QoS prevăzut în manualul de întreținere a mijloacelor de transport.
- Punct de Comanda și Control (dispecerat) comun exploatabil pe o platforma comună de operare, care să includă toate sistemele necesare realizării unui serviciu atractiv și intuitiv pentru utilizatori.
- Sisteme pentru asigurarea performanței energetice și tehnologii pentru măsurarea și controlul parametrilor de mediu, atât pentru partea de depouri cât și pentru partea de exploatare.
- Alimentare cu energie electrică pe MT (20 kV), în buclă, pentru a asigura necesarul de putere în vedere încărcării autobuze, prin intermediul stațiilor de încărcare lente / rapide sau după caz să poată alimenta o substație de redresare;
- Funcțiuni specifice pentru activităților complementare ce țin de întreținerea infrastructura și suprastructura liniei de tramvai (cale rulare, rețele, stații de redresare, LES-uri). Aceste funcțiuni să cuprindă ateliere cu dotări aferent cât și mașini de intervenție / ateliere mobile.

La construirea scenariilor din SF trebuie luat în calcul și un scenariu în care în locul autobuzelor electrice operatorul de transport public va exploata troleibuze. Astfel în depou pe lângă tramvaie vor fi prevăzute facilități pentru troleibuze cu autonomie extinsă (cca 30 ÷ 50 km). Specific pentru acest scenariu sunt următoarele ipoteze:

- Utilizarea rețelei catenare pentru troleibuze în spațiile de garare ce va permite încărcarea acumulatorilor în timpul staționării, deplasarea acestora în interiorul depoului putându-se realiza cu ajutorul acumulatorilor; În acest sens, se va evita intercalarea cu rețelele de tramvai, respectându-se principiul separării fluxurilor.
- Alimentarea cu energie electrică pe MT (20 kV), necesară și în acest caz, va permite amplasarea unei substație de redresare, ceea ce deservă atât rețeaua de tramvai cât și cea de troleibuz din zona spațiului de garare;

3.3.1 Număr estimat de utilizatori

În urma implementării Proiectului va rezulta o creștere numărului de călători , utilizatori ai transportului public.

3.3.2 Durata minimă de funcționare

Durata minimă de funcționare este apreciată la 50 ani.

3.3.3 Solicitări funcționale specifice

Este obligatorie achiziția de produse, tehnologii, servicii și lucrări cu performanțe ridicate de eficiență energetică și de mediu ținând cont de necesitatea creării unei infrastructuri care să susțină eforturile administrației orașului de a promova tranziția către o mobilitate urbană durabilă.

Produsele trebuie să fie etichetate sau certificate la cele mai înalte standarde în vigoare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 121 din 18 iulie 2014 privind eficiența energetică, respectiv, după caz, în conformitate cu Legea 372 / 2005 (*republicată*) privind performanța energetică a clădirilor.

Se va elabora un proiect complex și integrat care să ia în considerare setul de acțiuni planificate și în curs de studiu pentru promovarea mobilității urbane durabile, în conformitate cu liniile directoare strategice definite în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și în celelalte documente strategice elaborate sau în curs de elaborare.

3.3.4 Condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului

Aspectele din care pot rezulta unele condiționări privind urbanismul, protecția mediului, sau patrimoniu rezultă din avizele și acordurile - solicitate prin certificatul de urbanism.

4 Descrierea activităților solicitate

Consultantul va presta serviciile descrise în capitolele de mai jos, în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini, cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice în vigoare și în baza aplicării unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale de elaborare a studiilor de fezabilitate în domeniul infrastructuri de transport urban; Consultantul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă, în termen și de calitate a cerințelor descrise în prezentul Caiet de Sarcini.

Consultantul va fi responsabil pentru asigurarea tuturor resurselor pentru îndeplinirea sarcinilor proiectului, în bugetele asumate atât monetare, cât și de timp, cu respectarea standardelor de calitate, mediu și a celor de muncă.

4.1 Inițierea proiectului

După semnarea contractului, se va stabili o ședință de inițiere a proiectului (Kick-off) pentru a stabili prioritățile proiectului și a prezenta echipa de proiect. În cadrul ședinței se va stabili modul de predare a informațiilor existente și se va agreea un program de ședințe. De asemenea, în cadrul ședinței de începere, Autoritatea Contractantă, reprezentată prin șeful de proiect desemnat, va înainta contractantului (Consultantului) Ordinul de Începere, alte documente necesare demarării contractului, va discuta planul de management al contractului și va întocmi o minută care va conține subiectele discutate.

În termen de **7 zile** de la ședința de inițiere, Consultantul va transmite către Municipiul Iași versiunea preliminară (draft) a **Raportului de Început**. Acest raport va include printre altele, cel puțin următoarele:

- Confirmarea echipei de proiect și alocării de resurse;
- Propunerea modului de lucru și comunicare între Consultant și Autoritatea Contractantă, respectiv Beneficiar, alături de lista de contacte pentru personalul cheie;
- Confirmarea programului proiectului și a planificării activităților/predării livrabilelor, inclusiv activitățile legate de procedura de mediu și de expropriere (dacă este cazul);
- Actualizarea metodologiei;
- Registrul și matricea evaluării riscurilor cu privire la serviciile prestate, ilustrând ierarhizarea riscurilor și măsurile de atenuare, cu concentrare asupra riscurilor semnificative;

- Planul de asigurare a calității și conformității;
- Planificarea raportării de progres și a altor ședințe pe durata proiectului;
- Programul pentru primirea informațiilor (datelor de intrare existente) cerute de la Autoritatea Contractantă, acolo unde informațiile sunt deținute de acesta (sau sunt în sarcina sa să le furnizeze).

Raportul inițial se actualizează pe baza observațiilor primite de la Autoritatea Contractantă (furnizate consultantului în termen de **7 zile** de la primirea raportului) și prezentate în forma finală în termen de **21 zile** de la data începerii contractului.

După această fază de inițiere a proiectului, serviciile asumate contractual vor continua conform cerințelor din capitolele următoare.

4.2 Activitatea 1: Evaluarea situației existente și necesității investiției

4.2.1 Scopul activității

Scopul acestei activități este acela de a analiza situația existentă, de a confirma pe aceasta bază obiectivele preconizate de modernizare a Depoului Dacia.

4.2.2 Analiza studiilor anterioare, a legislației și documentației relevante

Consultantul va trece în revistă cadrul de reglementare actual care susține proiectul de modernizare a Depoului Dacia. Această analiză sumară a cadrului actual va cuprinde principalele reglementări și legi relevante, strategiile și studiile existente (relevante proiectului) și orice altă documentație relevantă, precum (fără a se limita doar la cele menționate în acest sub-capitol):

- Planul Urbanistic General al Municipiului Iași;
- Planul de Mobilitate Urbana Durabilă Iași;
- Planul de calitate a Aerului în Municipiul Iași;
- Studii anterioare cu privire la proiectul de modernizare Depou Dacia (Studiu de Oportunitate etc.)
- Alte studii/analize anterioare puse la dispoziție de către Autoritatea Contractantă.

Consultantul va actualiza lista cu legislația aplicabilă în vigoare, prezentând legislația care guvernează investiția, incluzând legislația specifică națională și europeană, precum și toate reglementările tehnice naționale și europene, precum standarde, norme metodologice, ghiduri etc.. În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementărilor tehnice relevante, Consultantul va cere clarificări și instrucțiuni de la Autoritatea Contractantă în timp util pentru realizarea cu succes și în termenul prevăzut a serviciilor solicitate.

4.2.3 Colectarea datelor

Consultantul va fi responsabil în totalitate pentru identificarea seturilor de date relevante necesare în diferitele stadii ale Studiului de Fezabilitate. În situația în care este necesar suportul/implicarea Autorității Contractante și Beneficiarului în accesarea datelor/informațiilor, Consultantul va solicita Autorității Contractante și Beneficiarului din timp suportul, evidențiind tipul/setul de date necesare și sursa acestora.

Datele se culeg pornind de la informații existente la diverse surse (instituții, organizații etc.), la informații și date disponibile la Autoritate și Beneficiar și de asemenea, considerând, în funcție de necesități culegerea suplimentară de noi informații prin diverse tipuri de sondaje și activități în teren. Tabelul de mai jos rezumă câteva seturi de date necesare a fi colectate, alături de sursele indicative. Consultantul va propune și va identifica seturi de date suplimentare relevante proiectului de investiții, fără a se limita la cele prezentate în **Tabelul 4**.

Consultantul va identifica lacunele din datele și informațiile învechite. În cazul identificării unor lacune, Consultantul va pregăti un domeniu de activitate pentru achiziționarea de lucrări suplimentare de cercetare în pregătire pentru Activitatea 2 (selecția opțiunilor).

Sarcina de culegere de date se va sintetiza într-un Raport de Culegere de Date, care va prezenta atât datele culese din surse existente, cât și metodologia și specificațiile necesare pentru culegerea de date noi din teren, la nivelul de detalieri adecvat fazei de Studiu de Fezabilitate. Acest raport va fi înaintat spre informare Autorității Contractante / Beneficiarului și pe baza sa se vor demara toate activitățile în teren pentru culegerile adiționale de date (date topografice, date geotehnice, date cu privire la utilități etc.).

Tabela 4: Seturi de date necesare a fi colectate

Set de date	Sursa
Studiu de Oportunitate	Municipiul Iași
Planul de Mobilitate Urbana Durabilă	Municipiul Iași
Plan de exploatare și program de transport public	CTP S.A.
Scheme tehnologice și documentația referitoare la infrastructura existentă	CTP S.A.
Date topografice	
Date cadastrale în zona de studiu	Municipiul Iași ANCP
Hărți geologice și hidro-geologice, hărți de seism, investigații anterioare geologice – rapoarte și analize, rezultate ale forajelor geotehnice etc	Institutul Geologic al României Municipiul Iași
Date cu privire la utilități (canalizare, alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă, cu gaz etc)	Furnizorii de utilități Municipiul Iași
Studiul de eficiență energetică pe depou existent	CTP S.A.
Informații de mediu	APM Municipiul Iași

4.2.4 Expertize Tehnice

Având în vedere obiectivul general preconizat a fi atins prin realizarea acestei investiții, conform H.G. 907/2016 se impune realizarea de Expertize Tehnice, de audit energetic și a altor studii de specialitate după caz, pe baza cărora să fie întocmit Studiul de Fezabilitate, respectiv documentația pentru obținerea autorizației de construcție conform legislației în vigoare, astfel încât obiectivul de investiție propus să poată fi realizat.

În cazul în care devine necesară demolarea/desființarea unei clădiri, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea modalităților de intervenție pentru demolarea în siguranță și cu protejarea vieții oamenilor, a bunurilor și a mediului înconjurător. În cazul în care clădirea se învecinează cu alte construcții, expertiza tehnică precizează măsurile care trebuie întreprinse pe durata intervenției pentru protejarea acestora, precum și influența lucrărilor de demolare/desființare asupra fondului construit, rețelelor edilitare, căilor de comunicație și vecinătăților acesteia, în general. Pentru cazurile de demolare/desființare totală de mai sus, elaborarea expertizei tehnice pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează cu respectarea conținutului – cadru următor:

- identificarea clădirii existente (adresă, funcțiuni, an execuție, regim de înălțime, dimensiuni, aspecte arhitecturale relevante, categoria de importanță, clasa de risc seismic, dacă este cazul, vecinătăți, distanțe față de construcțiile existente și posibile interacțiuni cu acestea);
- definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- identificarea amplasamentului prin: acțiuni relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice, geotehnice, tehnologice, trafic, etc.), rețele edilitare, căi de comunicație, etc.;
- descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea a cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: fundații, sistem

structural, fațade, acoperiș, sisteme tehnice/echipamente tehnologice, modificări, degradări, avarii, intervenții, etc.

- e. întocmirea releveului fotografic al stării fizice a clădirii la interior/exterior, însoțit de releveul avariilor/degradărilor, după caz;
- f. prezentarea rezultatelor sondajelor sau investigațiilor efectuate, după caz;
- g. prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;
- h. descrierea lucrărilor, tehnologiilor și procedeele de intervenție propuse;
- i. prezentarea etapelor și operațiilor care trebuie efectuate pentru demolarea/desființarea clădirii;
- j. precizarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor, privind terenul de fundare, vecinătățile clădirii și monitorizarea fondului construit existent;
- k. prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte precum: condiții și limitări impuse, măsuri și intervenții totale/părtiale necesar a fi efectuate la nivelul structurii/fundațiilor clădirii, care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției, inclusiv eventuale măsuri de punere în siguranță a construcțiilor învecinate.

4.2.5 Analiza situației existente Depoul Dacia și infrastructura corelată

Beneficiarul, CTP S.A., va asista Consultantul în analiza procesului de operare/exploatare aferent Depoul Dacia în contextul operării de ansamblu a serviciu de transport public din Iași și în definirea principalilor indicatori de performanță ai exploatarei. Principalele elemente de analiză la nivelul operării vor consta în:

- Schema tehnologică a infrastructurii de transport public;
- Graficul de circulație prezent și cel vizat;
- Tehnologia activităților serviciului de transport public în prezent și în viitor în conformitate cu programele de dezvoltare planificate.

Consultantul va avea în vedere ca în urma acestei analize să poată evidenția eventuale probleme și constrângeri relevante în dezvoltarea proiectului de modernizare a Depoului Dacia.

4.3 Activitatea 2: Definirea, analiza și selectarea variantelor/opțiunilor

4.3.1 Obiective

Principalul obiectiv al acestei activități este acela de a identifica cel puțin două opțiuni relevante și de a selecta opțiunea de investiție optimă pentru satisfacerea nevoilor/obiectivelor identificate în etapa de analiză precedentă.

La construirea scenariilor din SF, pe lângă cele două opțiuni relevante solicitate mai sus, trebuie luat în calcul și un scenariu în care în locul autobuzelor electrice operatorul de transport public va exploata troleibuze. Astfel în depou pe lângă tramvaie vor fi prevăzute facilități pentru troleibuze cu autonomie extinsă (cca 30 ÷ 50 km). Specific pentru acest scenariu sunt următoarele ipoteze:

- Utilizarea rețelei catenare pentru troleibuze în spațiile de garare ce va permite încărcarea acumulatorilor în timpul staționării, deplasarea acestora în interiorul depoului putându-se realiza cu ajutorul acumulatorilor; În acest sens, se va evita intercalarea cu rețelele de tramvai, respectându-se principiul separării fluxurilor.
- Alimentarea cu energie electrică pe MT (20 kV), necesară și în acest caz, va permite amplasarea unei substații de redresare, ceva deservi atât rețeaua de tramvai cât și cea de troleibuz din zona spațiului de garare;

Soluția optimă va fi definită printr-un set de analize ale aspectelor tehnice, economice și de mediu. Activitatea va permite înțelegerea în linii mari a fezabilității și a justificării economice a soluției finale, anterior realizării unei proiectări în faza SF a acestei soluții.

Activitatea va consta într-un proces etapizat, care va permite filtrarea unei liste de opțiuni pe baza unor evaluări cantitative și calitative dezvoltate la diverse niveluri de analiză, până la obținerea opțiunii preferate.

4.3.2 Culegerea datelor

Așa cum s-a precizat în activitatea anterioară, în funcție de existența datelor, vechimea și relevanța lor, precum și alte aspecte cheie, Consultantul va întreprinde această sarcină pentru a putea susține și demara activitatea de selectarea a opțiunii preferate. Dacă datele sunt deja deținute de alte autorități/instituții, Consultantul va redacta o solicitare cu informațiile necesare (inclusiv tipul de date, deținătorul acestora și alte detalii relevante) către Autoritate, care o va transmite deținătorului de date sub forma unei cereri formale.

Pentru colectarea de noi date, Consultantul va pregăti specificații tehnice detaliate, pe care le va agreea cu Autoritatea și va avea în responsabilitate obținerea acestora date prin metode de sondare, cartografiere, interviuare etc..

Consultantul se va asigura că la momentul începerii sarcinii de definire a opțiunilor este în posesia tuturor detaliilor care îi permit realizarea evaluărilor ulterioare atât calitative, dar mai cu seamă cantitative.

4.3.3 Identificarea și analiza opțiunilor

Pornind de la concluziile Activității 1, considerând și principalele constrângeri, Consultantul va elabora minim două scenarii/opțiuni/alternative tehnico-economice, în afară de cel al utilizării troleibuzelor în locul autobuzelor electrice, diferite din punct de vedere al soluțiilor tehnice și se va recomanda justificat și documentat scenariul/opțiunea/ alternativa tehnico-economică optimă pentru realizarea obiectivelor de investiții.

Scenariul / opțiunea tehnico-economică optimă recomandată în conformitate cu punctul de mai sus include soluția tehnică (măsurile) și principalii indicatori tehnici și economici cu privire la obiectivul de investiție

Principalii indicatori tehnici și economici includ următoarele:

- indicatori maximi, adică valoarea totală a obiectului de investiție, exprimată în lei, cu TVA și, fără TVA, respectiv TVA, dintre care construcție-montaj (construcții - montaj „C + M”) conform estimării generale;
- indicatori minimi, adică indicatori de performanță - elemente fizice / capacități fizice care indică atingerea obiectivului de investiții - și, după caz, calitativ, în conformitate cu standardele, reglementările și reglementările tehnice în vigoare;
- indicatori financiari, socio-economici, de impact, rezultat / operațiune, determinați în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- durata estimată a executării obiectivului de investiție, exprimată în luni.

Opțiunile vor fi analizate/comparate independent urmând o abordare etapizată în care se va identifica/selecta/justifica opțiunea optimă pentru fiecare tip de sistem/subsistem feroviar:

- Configurația propusă pentru depoul “Dacia”;
- Structuri majore cu opțiuni tehnologice, inclusiv metoda de construcție;
- Clădiri și facilități călători;
- Măsuri pentru integrare cu mediul și reducerea impactul asupra mediului;
- Măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și optimizarea eficienței energetice;
- Integrare cu sistemul de transport urban și infrastructura de acces existentă;
- Sisteme de management de trafic, semnalizare, telecomunicații, automatizare, informare, gestiune și automatizare.

Metodologia de analiza/comparare a opțiunilor va fi adaptată adecvat fiecărei clase de opțiuni și va fi definitivată de comun acord cu Autoritatea Contractantă. Pentru analiza opțiunilor metodologia va cuprinde două etape și anume:

- Etapa I – Identificarea o serie de opțiuni posibile pornind de la opțiunile identificate/analizate în studiile precedente. Consultantul va identifica și propune cel puțin 3 alternative/opțiuni care să reflecte cât mai adecvat obiectivele proiectului.
- Etapa II - Filtrarea liste lungi și selectarea opțiunea optima utilizând criteriile precum:
 - Contribuția la satisfacerea nevoilor/obiectivele proiectului;
 - Performanță/beneficii operaționale (timp de parcurs, costuri de operare);
 - Constrângerile identificate și potențialul impact negativ (inclusiv de mediu și social);
 - Costul de investiție estimativ și constrângerile financiare;
 - ACB sau analiza cost/eficacitate preliminară.

Consultantul va realiza în aceasta etapa o proiectare conceptuală. Această sarcină va consta în prezentarea în linii mari a alternativelor de investiție identificate. La acest nivel de detaliere, fiecare opțiune ar trebui să includă:

- Plan și profil în lung orientative pentru trasele propuse;
- Secțiuni tipice pentru elementele de infrastructură;
- Cerințe indicative asupra necesarului de expropriere;
- Estimări indicative de cost (care se pot compara cu valori ale proiectelor similare);
- Analiza cost-beneficiu (sau cost eficacitate) inițială. Consultantul va dezvolta modele incipiente pentru analiza economică, considerând un set preliminar de indicatori de cost, precum și o evaluare preliminară a efectelor proiectului.
- Evaluarea inițială a impactului asupra mediului și efectele în termen de eficiența energetică care să confirme îndeplinirea criteriilor de eligibilitate astfel încât proiectul să poată fi finanțat în cadrul programului BERD pentru Orașe Verzi.

4.3.4 Selectarea opțiunii preferate

Consultantul va realiza o evaluare comparativă a opțiunilor arătând rezultatele indicatorilor cantitativi și completând cu evaluări calitative, pentru aspectele necuantificabile.

Opțiunea preferată va fi considerată cea cu efectele cele mai favorabile din perspectivă socio-economică, operațională și de mediu, care să permită finanțarea proiectului în cadrul programului BERD pentru Orașe Verzi.

4.3.5 Consultare

Consultantul va identifica factorii interesați și va fi implicat în consultări preliminare cu principali factori interesați ai proiectului de investiție (Autoritatea Contractantă, Beneficiarul și Asistența Tehnică BERD) pentru a obține opiniile acestora cu privire la opțiunilor și opțiunea preferată. Pentru aceste consultări, Consultantul va pregăti:

- a. Planuri ale traseelor propuse și schițe ale stațiilor;
- b. Un rezumat non-tehnic al opțiunii preferate, conținând descrierea sumară a acesteia, precum și avantajele acesteia.

Consultantul va prezenta investiția în consultări planificate cu factorii interesați, anterior aprobării Proiectului, pentru a putea identifica din timp eventuale obiecții, constrângeri sau obstacole, care altfel erau dificil de previzionat.

În această etapă este necesară și participarea acestora la procesul de consultare publică, această etapă fiind premergătoare aprobării SF de către reprezentanții Consiliului Local Iași în ședință publică.

4.4 Activitatea 3: Detalierea variantei selectate

4.4.1 Obiective

Obiectivul acestei activități este elaborarea a Studiului de Fezabilitate pentru opțiunea preferată, împreună cu analiza cost-beneficiu și de evaluarea impactului asupra mediului, inclusiv procedurile de obținere a avizelor, acordurilor și aprobărilor necesare pentru obținerea unui Studiu de Fezabilitate complet.

4.4.2 Proiectare preliminară la nivelul Studiului de Fezabilitate

Opțiunea preferată va fi detaliată ținând cont de toate elementele de proiectare necesare pentru a o descrie în totalitatea ei. Proiectarea soluției preferate la nivelul Studiului de Fezabilitate se va realiza în conformitate cu Anexa 4 din H.G .nr. 907/2016.

Elementele de proiectare vor cuprinde, fără a se limita la acestea următoarele:

- a. Clădiri;
- b. Zonă carosabilă;
- c. Sistemul a șinelor de tramvai;
- d. Aparatele de cale;
- e. Sistem integrat de gestiune depou;
- f. Conexiune cu infrastructura externă;
- g. Sistem de alimentare autobuze electrice;
- h. Sistem fotovoltaic de producere a energiei.

4.4.3 Analiza cost-beneficiu

Pe baza rafinării opțiunii preferate realizată în activitatea de proiectare, Consultantul va elabora o Analiză Cost-Beneficiu Completă a proiectului în vederea determinării indicatorilor tehnico-economici de cost, și a indicatorilor de eficiență financiară și economică specifici proiectului, considerând elemente detaliate de cost, precum și întreaga gamă de beneficii și efecte ale proiectului de modernizare.

Analiza cost-beneficiu va include analiza de fezabilitate financiară, socio-economică și de risc în conformitate cu ghidurile și regulamentele europene și în baza celor mai bune practice de elaborare a Analizelor Cost-Beneficiu în domeniul infrastructurii de transport urban.

4.4.4 Documentația pentru obținerea avizelor și acordurilor

Consultantul va respecta legislația în vigoare pentru obținerea (în numele Autorității Contractante) a tuturor avizelor necesare, astfel încât acest studiu să poată fi folosit în etapa următoare de implementare a proiectului.

Consultantul va întocmi documentația necesară obținerii tuturor avizelor necesare și solicitate prin Certificatul de Urbanism actualizat, inclusiv Acordul de Mediu.

În acest context, Consultantul va urma toate demersurile ce sunt solicitate de instituțiile specializate (locale sau centrale) pentru obținerea Certificatului de Urbanism, inclusiv avizul de la instituțiile abilitate în domeniul arheologic, dacă este cazul, cu tot ceea ce implică aceasta.

Pentru asigurarea tuturor utilităților necesare (apă, canal, energie electrică, gaze, etc.) și a sporurilor de putere, Consultantul va obține în numele Autorității Contractante, toate acordurile, avizele de amplasament și avizele tehnice de racordare necesare la această fază de proiectare, pentru evaluarea corectă și completă a costurilor privind lucrările de realizare/modificare a bransamentelor și a posturilor de transformare, lucrările de realizare/extindere/modificare/reamplasare a rețelelor de alimentare (apă, canal, energie electrică, gaze, etc.) și lucrările pentru asigurarea coexistenței lucrărilor proiectate cu rețelele tehnico-edilitare din amplasamente.

4.4.5 Pregătirea documentației pentru Autorizația de Construire

Consultantul va elabora documentația într-o formă care poate fi folosită pentru obținerea Autorizației de Construire în conformitate cu HG nr. 907/2016. Principalele elemente ale documentației pentru obținerea Autorizației de Construire sunt:

- Memorii, studii, rapoarte etc;
- Părți desenate;
- Avize și acorduri;
- Extrase cadastrale;
- Grafic de execuție;
- Estimări de cost.

4.4.6 Finalizarea Studiului de Fezabilitate

Studiul de Fezabilitate se consideră aprobat la data avizării în Consiliul Local, iar documentația a fost recepționată integral pe bază de Procese - Verbale de recepție / predare - primire în care se menționează că "toate documentațiile sunt complete, corecte și finale, inclusiv în format editabil word, excel, dwg, digital și video (dacă este cazul) elaborate în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini și legislația specifică în vigoare", în formă corectă, conform cerințelor din Caietul de sarcini.

Versiunea finală a Studiului de Fezabilitate se consideră versiunea care va fi aprobată prin Hotărâre de Consiliul Local pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici.

5 Raportare și livrabile

Rapoartele/livrabilele care vor fi predate de Consultant în cadrul contractului, precum și termenele de predare ale acestora, sunt prezentate în **Tabelul 5**.

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

Studiul de Fezabilitate Final va respecta conținutul - cadru prevăzut în anexa 4 a HG nr. 907/2016.

Studiul de Fezabilitate va include de asemenea și un Raport privind schimbările climatice pentru opțiunea preferată în concordanță cu solicitările din programul de finanțare BERD Green Economy Transition (GET) .

Table 5: Rapoarte și livrabile

Activitate	Livrabile/Rapoarte	Termen de predare
Analiza situației existente	Raport de început	Luna 1
Analiza opțiuni (Studiu de Fezabilitate Preliminar)	Raport identificare și analiza opțiuni, și selectarea opțiunea preferate	Luna 3
Detalierea variantei selectate (Studiului de Fezabilitate)	Documentație certificat urbanism	Luna 3
	Studiul de Fezabilitate Final inclusiv: expertize tehnice, autorizații, avize acorduri obținute etc.)	Luna 4
Toate activitățile	Raport de Progres lunar	Lunar

Toate rapoartele transmise vor fi predate în 3 exemplare format tipărit (2 ex. limba română și 1 ex. limba engleză) + 1 ex. CD / DVD (limba română) + 1 ex. CD/DVD (limba engleză).

6 Atribuțiile și responsabilitățile părților

În urma derulării contractului, Consultantul este pe deplin responsabil pentru:

- Asigurarea planificării resurselor (umane și materiale) în raport cu graficul estimat pentru derularea contractului și prezentat în cadrul acestui document;
- Îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante precum și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor stabilite, inclusiv prin furnizarea - prin intermediul Planului de management al calității - a asigurării că activitățile și rezultatele sunt realizate la parametrii calitativi solicitați;
- Prestarea serviciilor în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini;
- Prezentarea rezultatelor în formatul/formatele solicitate de Autoritatea Contractantă care să respecte cerințele din Caietul de Sarcini;
- Colaborarea cu personalul Autorității Contractante, cu Beneficiarul și Asistența Tehnică BERD pentru realizarea serviciilor/activităților solicitate în Caietul de Sarcini conform prevederilor Contractului.

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru:

- Punerea la dispoziția Consultantului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate, cum ar fi: date de intrare, raportări, situații specifice;
- Desemnarea echipei implicate și responsabile cu interacțiunea și suportul oferit Consultantului;
- Asigurarea tuturor resurselor, considerate necesare, care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului.

7 Modalități de plată și penalități

Contractul este un contract cu suma forfetară. Plata contravalorii serviciilor prestate se va face în baza facturii, emisă de către Consultant pentru suma la care este îndreptățit a fi plătită conform rapoartelor și documentelor aprobate de Autoritatea Contractantă.

În conformitate cu art. 24 din Legea nr. 10/1995 republicată, cu modificările și completările ulterioare: "Cheltuielile generate de efectuarea unor lucrări suplimentare față de documentația tehnico-economică aprobată, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de Consultant în solidar cu proiectantul coordonator de proiect și proiectanții pe specialități, persoane fizice sau juridice, în solidar cu verficatorii proiectului, la sesizarea justificată a Autorității Contractante și/sau a Beneficiarului în baza unui raport de expertiză tehnică elaborat de un expert tehnic atestat".

Plățile se vor face în termen de 30 de zile de la data primirii de către Autoritatea Contractantă a facturii însoțită de documentele justificative aferente.

Autoritatea Contractantă se angajează să efectueze plata valorii Contractului către Consultant exclusiv sub condiția îndeplinirii de către acesta, în mod corespunzător, a obligațiilor sale în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini și a celorlalte prevederi cuprinse în prezentul Contract, acceptate prin aprobarea rapoartelor și documentelor corespunzătoare de către Autoritatea Contractantă.

Defalcarea plăților pentru rezultate și livrabile obținute este prezentată în **Tabelul 6**.

Tabel 6: Defalcarea plățile

Activitate	Livrabile/Rapoarte	Valoare plătită, (% din valoare contract)
Analiza situației existente	Raport de început	10 %
Analiza opțiuni (Studiu de Fezabilitate Preliminar)	Raport identificare și analiza opțiuni, și selectarea opțiunea preferate	40 %
Detalierea variantei selectate (Studiului de Fezabilitate)	Studiul de Fezabilitate Final inclusiv: expertize tehnice, autorizații, avize acorduri obținute etc.)	50 %

Plata contravalorii serviciilor se va face în baza facturii, emisă de Consultant, pentru suma la care este îndreptățit a fi plătită conform rapoartelor și documentelor aprobate de Autoritatea Contractantă.

În termen de maxim 30 de zile de la primirea rapoartelor/livrabilelor sau documentelor, Autoritatea Contractantă va notifica Prestatorul decizia sa cu privire la acestea cu indicarea motivelor în cazul respingerii rapoartelor/livrabilelor sau documentelor sau al solicitării unor modificări și/sau completări.

Dacă Consultantul, din vina sa exclusivă, nu prezintă unul sau mai multe rapoarte sau orice alte documente menționate în prezentul contract, în perioadele specificate în Caietul de Sarcini, Autoritatea Contractantă va fi îndreptățită, fără a mai fi necesară notificarea în acest sens, la sume reprezentând penalități de întârziere, pentru fiecare zi de întârziere, care va trece din momentul termenului limită de transmitere prevăzut în Caietul de sarcini până în momentul efectiv al transmiterii acestor documente. Valoarea penalităților va fi de 0,1 %/zi de întârziere din Valoarea Contractului.

8 Abordare și metodologie în cadrul Contractului

Autoritatea Contractantă va solicita Consultantului să prezinte în oferta tehnică o descriere a managementului de proiect, structurată astfel:

- a. Argumentarea abordării propuse. Bazată pe înțelegerea caietului de sarcini, argumentarea va prezenta concluziile Consultantului cu privire la cerințele Caietului de Sarcini, claritatea obiectivelor propuse și a rezultatelor așteptate, precum și un sumar al riscurilor luate în considerare;
- b. Metodologia și abordarea tehnică pentru realizarea activităților/serviciilor în scopul obținerii rezultatelor așteptate:
 - o Consultantul va prezenta într-o formă structurată abordarea tehnică propusă pentru implementarea contractului, descriind serviciile pe care le va îndeplini, precum și livrabilele pe care le va transmite Autorității Contractante. Se recomandă detalierea sarcinilor minime solicitate în Caietul de sarcini, prin împărțirea acestora în sub-sarcini înlănțuite într-o manieră logică arătând înțelegerea complexității fiecărei sarcini și livrabilele asociate acesteia.
 - o Oferta tehnică va demonstra prin abordare și metodologie, modul în care soluția propusă este în conformitate cu cerințele caietului de sarcini.
 - o De asemenea, oferta tehnică va include și o listă a echipamentelor și software-urilor, care se vor utiliza pentru îndeplinirea sarcinilor și pregătirea livrabilelor.
- c. Organizarea și personalul:
 - o Consultantul va prezenta planul de lucru prin care se va demonstra încadrarea activităților în timp, astfel încât să se asigure finalizarea serviciilor în termenul specificat în Caietul de Sarcini.

- Planul de lucru va fi prezentat sub forma unui grafic Gantt cu jaloane în punctele considerate cheie de către Consultant. Acest grafic va include o listă detaliată a sarcinilor și sub-sarcinilor, incluzând interconectarea între acestea, precum și durata fiecăreia.
 - Programul va fi completat de alocarea resurselor pe fiecare sarcină și sub-sarcină (de preferat, prezentând și durata de implicare a fiecărui expert sau cel puțin la nivel de domeniu de expertiză, pentru fiecare sarcină).
 - În oferta tehnică se va explica alocarea fiecărui membru al echipei, responsabilitățile pe care le are, interacțiunea dintre responsabilități și sarcini, precum și echipamentele și software-urile pe care le va folosi pentru îndeplinirea sarcinilor sale.
- d. Abordarea managementului calității:
- Consultantul va identifica procese, proceduri și indicatori care vor asigura îndeplinirea sarcinilor și predarea livrabilelor în timp așa cum s-a descris în metodologia și abordarea tehnică propusă.
 - La acest nivel, se va demonstra că aceste procese și proceduri corelate cu sarcinile solicitate sunt (vor fi) definite și utilizate pentru a determina dacă serviciile/livrabilele ating așteptările setate și cum pot fi îmbunătățite pe parcurs,
- e. Planul de management al Riscurilor:
- Consultantul va identifica, evalua și ierarhiza riscurile potențiale în implementarea contractului, prezentând în ofertă principiile și etapele parcurse pentru realizarea planului de management al riscurilor.
 - Planul de management al riscurilor va fi prezentat în oferta tehnică conform indicațiilor din caietul de sarcini și va fi utilizat, actualizat și monitorizat regulat pe toată perioada de desfășurare a contractului pentru a preveni în timp util eventualele întârzieri în implementare.

9 Locul și durata desfășurării activităților

9.1 Locul desfășurării activităților

Sarcinile contractului se vor realiza cu precădere la sediul Consultantului. Totuși, Consultantul va alocă resurse materiale, umane și de timp pentru a vizita și lucra în zona de studiu, pentru colectarea datelor, ședințe de lucru cu Autoritatea Contractantă, Beneficiarul, Asistența Tehnică BERD și alți factori interesați. Toate costurile vor fi acoperite de Consultant și considerate în oferta financiară.

9.2 Durata desfășurării activităților

Durata prestării serviciilor este de 4 luni de la Data de Începere. Contractul va fi finalizat după aprobarea documentelor/livrabilelor de către Autoritatea Contractantă și emiterea de către Autoritatea Contractantă a Certificatului de Finalizare a obligațiilor prevăzute în Contract.

10 Resursele necesare pentru realizarea activităților în Contract

10.1 Personalul Consultantului

Consultantul trebuie să dispună de două grupuri (categorii) de personal.

Primul grup este cel al experților principali, care se va menține ca număr de persoane și specializări pe durata întregii perioade de valabilitate a contractului. Experții principali (KI) sunt obligatorii, astfel Consultantul asigură minimul de resurse umane necesare pentru realizarea și ducerea la bun sfârșit a Contractului.

Al doilea grup este cel al experților secundari, variabil cu privire la specializări, în funcție de necesitățile lucrărilor.

Consultantul poate modifica repartizarea experților secundari, în funcție de nevoile reale ale proiectului.

Autoritatea Contractantă va analiza și va aproba toți experții, atât principali cât și secundari, implicați de Consultant în desfășurarea proiectului, precum și orice schimbare a acestora.

În cazul în care, pentru realizarea serviciilor definite în cadrul prezentului contract este necesar personal suplimentar față de cel specificat în ofertă, Consultantul este responsabil pentru asigurarea acestor resurse adiționale fără costuri suplimentare.

Resursele - input-ul necesar pentru fiecare expert principal și secundar, și în consecință profilul expertului este stabilit de către Consultant, ținând cont de cerințele minime pentru experții definiți în Fișa de date a achiziției.

Consultantul trebuie să asigure personal adecvat pentru îndeplinirea sarcinii prezente, în acord cu cerințele minime definite în Fișa de date a achiziției.

Lista experților cheie, precum și cerințele cu privire la calificare și experiența profesională este prezentată în **Tabelul 7**.

Tabel 7: Lista experților cheie

Expert cheie 1: Șef proiect - inginer specialitatea CFDP	pentru implicarea ca inginer proiectant în elaborarea de documentațiilor tehnico-economice având în vedere că lucrările pentru care se asigura proiectare constau în modernizarea depoului de tramvaie, implicit a podului și a liniilor de intrare/ieșire din depou și a Podului peste Bahlui
Expert cheie 2: Inginer specialitatea instalații electrice (Autorizat ANRE)	pentru implicarea ca proiectant de specialitate în elaborarea de documentațiilor tehnico-economice pentru lucrări de instalații electrice) având în vedere că lucrările ce necesită proiectare constau în înlocuirea liniei de contact în întreg depoul, alimentarea cu energie electrică pe medie tensiune pentru stațiile de încărcare a autobuzelor electrice / substației de redresare pentru troleibuze și a consumatorilor pe joasă tensiune în noua configurație a depoului, inclusiv înlocuirea stâlpilor de susținere a firului contact
Expert cheie 3: Manager energetic	(conform legii 121 / 2014 privind eficiența energetică) pentru implicarea în propunerile de susținere eficienței energetice având în vedere că Proiectul trebuie să se înscrie în conceptul de Orașe Verzi susținut / finanțat de BERD

Infrastructura Consultantului

Consultantul se va asigura că personalul are la dispoziție echipamente tehnice și tehnică de calcul necesare pentru furnizarea de servicii, iar acestea vor fi prezentate în mod corespunzător în oferta tehnică, fiind asociate activităților în conformitate cu planul de lucru.

10.2 Infrastructura la nivel de Autoritate Contractantă pentru îndeplinirea Contractului

Pentru buna desfășurare a Contractului, Autoritatea Contractantă va asigura:

- Sală de ședință pentru desfășurarea ședințelor de progres, aprobate de Autoritatea Contractantă;
- Personal de specialitate desemnat de Autoritatea Contractantă pentru monitorizarea activităților și derularea contractului.

11 Drepturi de proprietate intelectuală

Prestatorul, fără a emite vreo pretenție, va ceda exclusiv achizitorului drepturile patrimoniale de autor pentru documentația elaborată, precum și drepturile de copiere, multiplicare, publicare, achizitorul urmând a avea dreptul de a utiliza documentațiile pentru următoarele faze ale proiectului fără acordul scris al prestatorului.

12 Foaia de parcurs din perspectivă administrative

Consultantul va pune la dispoziția reprezentanților Municipiului Iași toate documentele necesare obținerii hotărârilor de consiliu local necesare derulării contractului conform termenelor stabilite, astfel:

1. Studiu de Fezabilitate cu scenariile solicitate pentru a fi discutat de către toate entitățile implicate și realizarea consultării publice în vederea stabilirii variantei finale;
2. Documentația necesară pentru aprobarea de către Consiliul Local Iași a Studiului de Fezabilitate care trebuie să cuprindă scenariul agreat, devizele adiacente și studiile de impact necesare;
3. Documentele de recepție a lucrărilor efectuate.

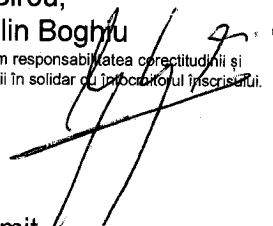
Director Executiv,
Viorica Bostan

Îmi asum responsabilitatea corectitudinii și
legalității în solidar cu întocmitorul înscrisului.



Șef Birou,
Cătălin Boghdu

Îmi asum responsabilitatea corectitudinii și
legalității în solidar cu întocmitorul înscrisului.



Întocmit,
Marius Părpălița

Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,
corectitudinea, legalitatea întocmirii acestui înscris.

