

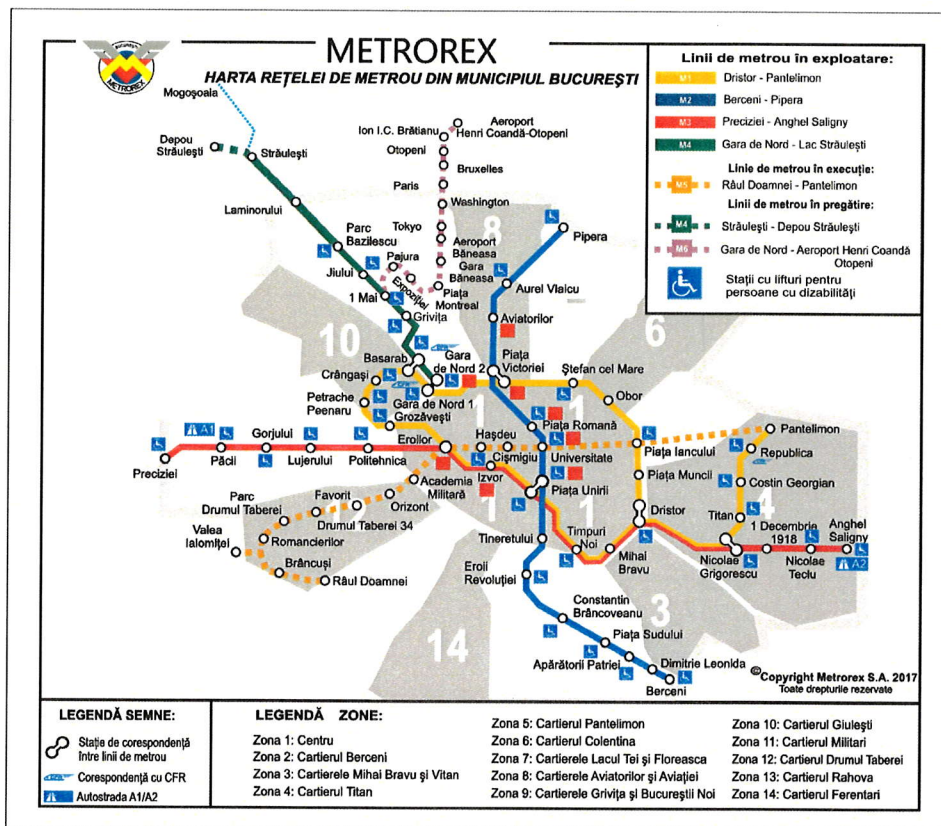
DIRECȚIA TEHNICĂ ȘI INVESTIȚII

Serviciul I.P.I.

M.04.02 / 3818 / 22.12.2022

CAIET DE SARCINI

Servicii de proiectare pentru elaborare Studiu de Fezabilitate pentru proiectul „Integrarea sistemului de control acces al Magistralei 4 (Racord 1 - Nicolae Grigorescu 2 - Anghel Saligny și Racord 2 - Gara de Nord 2 - Străulești) cu Magistralele 1, 2 și 3 și TL” și asistență tehnică de specialitate



Cuprins

1. INTRODUCERE.....	3
2. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICII.....	3
2.1. INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	4
2.2. INFORMAȚII DESPRE CONTEXTUL CARE A DETERMINAT ACHIZIȚIONAREA SERVICIILOR	4
2.3. INFORMAȚII DESPRE BENEFICIILE ANTICIPATE DE CĂTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	4
2.4. SERVICIILE SOLICITATE: ACTIVITĂȚILE CE VOR FI REALIZATE	7
PRESTATORUL SE VA ANGAJA SĂ PRESTEZE SERVICIILE DE PROIECTARE, ÎNTR-O MANIERĂ PROFESIONISTĂ ȘI LA UN ÎNALT STANDARD, AȘA CUM SE AȘTEAPTĂ DIN PARTEA UNEI ORGANIZAȚII CU STATUT BINE RECUNOSCUȚ, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE STABILITE ÎN ACEST CAIET DE SARCINI.	7
2.5. PRINCIPII DE BAZĂ	8
2.6. REZULTATELE CARE TREBUIE OBTINUTE ÎN URMA PRESTĂRII SERVICIILOR	17
2.7. ATRIBUȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PĂRȚILOR.....	19
RĂSPUNDERI GENERALE ALE BENEFICIARULUI.....	19
3. IPOTEZE ȘI RISCURI	20
4. ABORDARE ȘI METODOLOGIE ÎN CADRUL CONTRACTULUI.....	21
5. PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITĂȚILE/SERVICIILE SOLICITATE.....	21
6. LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR.....	22
6.1. LOCUL DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR	22
6.2. DATA DE ÎNCEPUT ȘI DATA DE ÎNCHEIERE A PRESTĂRII SERVICIILOR SAU DURATA PRESTĂRII SERVICIILOR	22
22	
7. RESURSELE NECESARE/EXPERTIZA NECESARĂ PENTRU REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN CONTRACT ȘI OBTINEREA REZULTATELOR.....	23
7.1. PERSONAL.....	23
7.2. ALTE CERINȚE LEGATE DE PERSONALUL DIRECT IMPLICAT ÎN PRESTAREA SERVICIILOR	24
7.3. INFRASTRUCTURA PRESTATORULUI NECESARĂ PENTRU DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚILOR CONTRACTULUI	24
24	
7.4. INFRASTRUCTURA ȘI RESURSELE DISPONIBILE LA NIVEL DE AUTORITATE CONTRACTANTĂ PENTRU ÎNDEPLINIREA CONTRACTULUI.....	24
8. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI PRESTATOR (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ).....	25
9. MANAGEMENTUL/GESTIONAREA CONTRACTULUI ȘI ACTIVITĂȚI DE RAPORTARE ÎN CADRUL CONTRACTULUI	25
10. RECEPȚIA SERVICIILOR ȘI LIVRABILELOR	26

1. Introducere

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.

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

Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de Sarcini și fără a limita funcționalitățile oferite, sau responsabilitățile care-i revin pentru îndeplinirea scopului documentației.

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.

2. Contextul realizării acestei achiziții de servicii

În cadrul Metrorex există în acest moment, în stațiile de metrou, instalații de control acces al călătorilor având tehnologii diferite și generații diferite, în concordanță cu momentul instalării sau al modernizării acestora.

METROREX S.A. are în exploatare un sistem tehnologic hardware-software pentru control acces și taxare a călătorilor, care pe lângă permiterea accesului în stațiile de metrou, furnizează date pentru rapoarte utilizând diverse criterii de selecție. Acesta are o serie de funcționalități: supraveghează accesul călătorilor în stațiile de metrou, permite accesul în funcție de tipul și durata de valabilitate a titlului de călătorie, permite restricționarea accesului pentru cartelele aflate pe "Lista neagră", permite extragerea rapoartelor privind traficul de călători (pe lună, pe tipuri de călătorii, etc.), permite emiterea de legitimații pentru personalul angajat și pentru membri de familie, etc..

Acest sistem este de tip instalație tehnologică, utilizat în prezent în rețeaua internă, prin conexiune pe fibră optică între calculatoarele distribuite în fiecare stație de metrou și serverele centrale. Sistemul de taxare pus în funcțiune pentru prima dată în 1995, a fost completat începând cu anii 2000 și până în 2017 (Magistrala 4), iar în perioada 2015-2020 a fost modernizat pe zona Magistralelor 1,2,3 și TL.

Odată cu realizarea modernizării sistemului pe Magistralele 1, 2, 3 și TL, au fost implementate titluri de călătorie comune cu STB începând cu luna decembrie 2017.

Accesul călătorilor în incinta stației de metrou se face numai după validarea unui titlu de călătorie valabil în aparatele de taxare tip turnichet sau uși batante montate în incinta stațiilor de metrou la nivel vestibul.

Integrarea sistemului de control acces al Magistralei 4 (Racord 1 - Nicolae Grigorescu 2 - Anghel Saligny și Racord 2 - Gara de Nord 2 - Străulești) cu Magistralele 1, 2, 3 și TL este necesară pentru realizarea unei exploatare funcționale unitare, prin modernizare și compatibilizare privind: condițiile de acces, utilizarea suporturilor moderne pentru titlurile de călătorie, gestiunea vânzătorilor și tranzacțiilor de călătorie la nivelul întregii rețele de metrou, cât și adaptarea la prevederile legale actuale de reglementare cu privire la evacuarea călătorilor din stațiile de metrou și asigurarea fluxurilor de evacuare în cazul apariției unor situații de urgență, în scopul realizării serviciului public de transport al călătorilor cu metroul în condiții de siguranță, calitate și confort.

2.1. Informații despre Autoritatea Contractantă

Nr.	Informație	Detaliere
1	Autoritate Contractantă: denumire, adresa, pagina web	S.C. Metrorex S.A cu sediul în municipiul București, bd Dinicu Golescu nr. 38, sectorul 1, www. metrorex.ro .
2	Misiune	Activități de transport de persoane cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane și supraterane în scopul satisfacerii interesului public.
3	Sectorul de activitate	Transport de persoane cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane și supraterane
4	Activitate principală/atribuția principală	Metrorex este societate comercială pe acțiuni, inițial cu capital integral de stat, desfășoară în principal activități de interes public și strategic și se organizează și funcționează în subordinea Ministerului Transporturilor.
5	Activitățile/atribuțiile Autorității Contractante care sunt afectate /influențate de rezultatul Contractului ce urmează a fi atribuit (direct sau indirect)	Metrorex desfășoară activități de transport de persoane cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane și supraterane, în condiții de siguranță a circulației, în scopul satisfacerii interesului public, social și de protecție civilă. având ca obiect de activitate: a) asigurarea exploatării, întreținerii și reparării materialului rulant și a rețelei de căi ferate proprii, a instalațiilor fixe de cale, a instalațiilor electroenergetice, de automatizări și telecomunicații, semnalizare, centralizare, bloc de linii automat, dispecer a instalațiilor de ventilație, încălzire, tehnico-sanitare, de alimentare cu apă și canalizare, a escalatoarelor, căilor de rulare, casetelor și tunelelor, stațiilor și construcțiilor speciale de metrou, instalațiilor de protecție civilă, a spațiilor tehnologice și netehnologice și a altor instalații specifice; b) realizarea de investiții pentru extinderea și modernizarea rețelei de metrou, a infrastructurii și materialului rulant de metrou, negocierea și încheierea contractelor pentru lucrări de investiții, achiziții de bunuri, lucrări, servicii, precum și pentru valorificarea de active și bunuri; c) asigurarea funcției de protecție civilă a populației în cazuri de dezastre;

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor

METROREX S.A. are în exploatare un sistem tehnologic hardware-software pentru control acces și taxare a călătorilor, care pe lângă permiterea accesului în stațiile de metrou, furnizează date pentru rapoarte utilizând diverse criterii de selecție. Acesta are o serie de funcționalități: supraveghează accesul călătorilor în stațiile de metrou, permite accesul în funcție de tipul și durata de valabilitate a titlului de călătorie, permite restricționarea accesului pentru cartelele aflate pe "Lista neagră", permite extragerea rapoartelor privind traficul de călători (pe lună, pe tipuri de călătorii, etc.), permite emiterea de legitimații pentru personalul angajat și pentru membri de familie etc.

Acest sistem este de tip instalație tehnologică, utilizat în prezent în rețeaua internă, prin conexiune pe fibră optică între calculatoarele distribuite în fiecare stație de metrou și serverele centrale. Sistemul

de taxare pus în funcțiune pentru prima dată în 1995, a fost completat începând cu anii 2000 și până în 2017 (Magistrala 4), iar în perioada 2015-2020 a fost modernizat pe zona Magistralelor 1,2,3 și TL. Un moment aparte l-a constituit și punerea în funcțiune a Magistralei 5 de metrou în septembrie 2020 cu integrarea funcționalităților de taxare în sistemul modernizat.

Odată cu realizarea modernizării sistemului pe Magistralele 1, 2, 3 și TL, au fost implementate titluri de călătorie comune cu STB începând cu luna decembrie 2017.

Accesul călătorilor în incinta stației de metrou se face numai după validarea unui titlu de călătorie valabil în aparatele de taxare tip turnichet sau uși batante montate în incinta stațiilor de metrou la nivel vestibul.

Sistemul de control acces călători este structurat în prezent pe următoarele nivele:

A. Nivel stație de metrou. Acest nivel se află la baza întregului sistem de taxare. El este amplasat în fiecare stație de metrou și se compune din aparate de control și validare acces, concentrator de stație (calculator de stație) și echipament de conectare la fibra optică.

La acest nivel echipamentele ce compun sistemul sunt:

M4 Racord I: Nicolae Grigorescu 2, 1 Decembrie, Nicolae Teclu, Anghel Saligny,

- Sunt dotate cu aparate de taxare din inox, tip turnichet având montate pe un catarg cititorul de cartele magnetice (CCS KGB 8030).
- Switch ethernet montat în cabina controloarei de acces
- Switch-ul de stație Gigabit Ethernet montat în camera tehnică a fiecărei stații.
- Calculatorul de stație
- Conectarea validatoarelor la calculatorul de stație se realizează prin intermediul FTP cât și al fibrei optice

M4 Racord II: Gara de Nord 2, Basarab 2, Grivița, 1 Mai

- Validatoare Prodata V2148 – cititoare de cartele magnetice tip TFC1 standard EN753-3 montate pe catargul aparatului mecanic de control acces calatori (turnichet)
- Calculator de stație – calculator industrial având configurația următoare: Pentium II 400 Mhz, 128 MB RAM, placă video AGP 4 MB, HDD 6,4 GB, placă de rețea ethernet. Acest calculator este montat în camera tehnică a fiecărei stații într-un Rack alături de switch-ul Gigabit Ethernet, concentratorul de rețea NC 3003, media convertorul RS485- FO și sunt alimentate de un UPS.
- Conectarea validatoarelor la calculatorul de stație se realizează prin intermediul cablului de semnal torsadat protocol RS485 cât și al fibrei optice multimode.

M4 Racord II: Jiului, Parc Bazilescu

- Aparate de taxare din inox, tip turnichet având montate în interior cititorul de cartele magnetice (CCS KGB 2005).
- Switch ethernet montat în cabina controloarei de acces
- Switch-ul de stație Gigabit Ethernet montat în camera tehnică a fiecărei stații.
- Calculatorul de stație
- Conectarea validatoarelor la calculatorul de stație se realizează prin intermediul cablului FTP cât și al fibrei optice.

M4 Racord II: Laminorului, Străulești

- Aparate de taxare din inox, tip uși batante (sticlă securizată) având montate în interior cititorul de cartele magnetice (CCS KGB 2005) și cititorul de carduri contactless (Prodata MG750)
- Switch ethernet montat în dulapul de electroalimentare de lângă cabina controloarei de acces (switch de generație veche ce nu este compatibil cu rețeaua nouă de taxare necesitând înlocuire)

- Switch-ul de stație Ethernet montat în camera tehnică a fiecărei stații (switch de generație veche ce nu este compatibil cu rețeaua nouă de taxare necesitând înlocuire)
- Calculatorul de stație
- Conectarea validatoarelor la calculatorul de stație se realizează prin intermediul cablului FTP cât și al fibrei optice.

M1, M2, M3 și M5

- Aparate de taxare din inox, tip uși batante (sticlă securizată) având montate în interior cititorul de cartele magnetice (CCS KGB 2005) și cititorul de carduri contactless (Prodata MG750)
- Switch ethernet montat în dulapul de electroalimentare de lângă cabina controloarei de acces.
- Switch-ul de stație Gigabit Ethernet montat în camera tehnică a fiecărei stații.
- Calculatorul de stație
- Conectarea validatoarelor la calculatorul de stație se realizează prin intermediul cablului FTP cât și al fibrei optice.

B. Nivel central/procesare date (server bază de date în stația Gara de Nord 1, calculatoare pentru management, calculatoare pentru monitorizare și mentenanță Laborator Automatizări, Laborator FO). Pe aceste servere sunt stocate într-o bază de date tranzacțiile transmise de fiecare calculator de stație cât și informațiile de configurare pentru validatoare.

C. nivel emitere titluri de transport CPC - Piața Unirii 1, aici se emit și se codează titluri de transport și se asigură evidențierea contabilă a distribuirii cartelelor și cardurilor în stațiile de metrou. Cartelele și cardurile codificate sunt verificate, numărate și distribuite către punctele de vânzare. Acest nivel se compune din: mașini de codificat cartele KGB7508 + calculatoarele aferente lor,

- Automatele de Vândut Cartele (AVC)
 - o în stațiile 1 Decembrie (1 buc.), Anghel Saligny (1 buc.), 1 Mai (1 buc.), Jiului (2 buc.) și Parc Bazilescu (1 buc.) sunt montate automate vechi uzate fizic și moral, ce nu asigură funcționalitățile moderne necesare pentru buna desfășurare a activității comerciale (nu acordă rest, nu pot efectua reîncărcarea cardurilor contactless). Astfel, aceste automate necesită re tehnologizare sau înlocuire.
 - o în stațiile Laminorului și Străulești sunt montate automate de vândut cartele de tip nou care pot acorda rest și pot efectua reîncărcarea cardurilor contactless.
 - o în stațiile Nicolae Grigorescu 2, Nicolae Teclu, Gara de Nord 2, Basarab 2, Grivița nu sunt montate automate de vândut cartele fiind necesară dotarea acestor stații cu cel puțin 2 automate pe fiecare acces al stațiilor.
- în toate stațiile Magistralei 4 Racord I cât și Racord II numărul de automate de vândut cartele va fi suplimentat astfel încât la fiecare acces de stație să fie montate cel puțin 2 automate pentru vânzarea titlurilor de călătorie.

Prin achiziționarea acestor servicii se urmărește demararea integrării sistemului de control acces al Magistralei 4 Racord I și Racord II cu Magistralele 1, 2, 3, TL și Magistrala 5. Astfel se vor realiza proceduri comerciale facile, o ofertă tarifară adecvată, interacțiunea cu călătorii realizată în mod unitar, simplificat, creșterea calității serviciilor oferite și a gradului de satisfacție al călătorilor cu metroul, prin introducerea extinsă a noilor suporturi, tip card contactless, pentru titlurile de călătorie.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Realizarea funcționării unitare a sistemului de control acces pe întreaga rețea de metrou, va aduce beneficii atât în ceea ce privește exploatarea sistemelor existente cât și în perspectiva dezvoltărilor ulterioare de noi magistrale. Rezultatul evident pentru relația cu călătorul este o ofertă tarifară adecvată, proceduri comerciale facile și o interacțiune cu călătorii, de asemenea unitare, în scopul creșterii calității serviciilor oferite și a gradului de satisfacție al călătorilor cu metroul.

Un alt beneficiu anticipat este realizarea de achiziții corect dimensionate de echipamente, aplicații, licențe, servicii prin proiectarea și implementarea unui sistem modernizat, integrat dar și complet funcțional.

2.4. Serviciile solicitate: activitățile principale ce vor fi realizate

Prestatorul se va angaja să presteze serviciile, într-o manieră profesionistă și la un înalt standard, așa cum se așteaptă din partea unei organizații cu statut bine recunoscut, în conformitate cu standardele stabilite în acest Caiet de Sarcini.

Prestatorul va realiza și va asigura:

- i) Elaborare Studiului de Fezabilitate și asistență tehnică acordată Beneficiarului;
- ii) Întocmire documentației pentru Aplicația de finanțare și asistență acordată Beneficiarului pentru depunerea și susținerea Aplicației de finanțare;
- iii) Pregătire Documentației de atribuire și asistență tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurii de achiziție publică pentru atribuirea contractului de prestare servicii supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții;
- iv) Pregătire Documentației de atribuire și asistență tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurii de achiziție publică a contractului de proiectare și execuție lucrări

În situația în care, după aprobarea indicatorilor tehnico-economici, apar schimbări care determină modificarea în plus a valorilor maxime și/sau modificarea în minus a valorilor minime ale indicatorilor tehnico-economici aprobați ori depășirea intervalelor, sunt necesare refacerea corespunzătoare a documentației tehnico-economice aprobate și reluarea procedurii de aprobare a noilor indicatori, cu excepția situațiilor de actualizare a acestora prevăzute în Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare.

La elaborarea documentației și întocmirea tuturor documentelor aferente livrabilelor, prestatorul are obligația de a aplica/respecta toate actele normative și prescripțiile tehnice în vigoare, aplicabile specificului contractului care face obiectul prezentei proceduri. De asemenea prestatorul va aplica/respecta și eventualele acte normative și prescripții tehnice aplicabile, care intră în vigoare pe parcursul îndeplinirii contractului, după caz.

Prestatorul are obligația de a furniza livrabilele contractate la sediul achizitorului, cu suportarea de către furnizor a cheltuielilor de transport, asigurări și alte cheltuieli aferente ocazionate de condițiile de livrare.

Prestatorul are obligația de a implementa observațiile Beneficiarului transmise pe parcursul elaborării documentelor din cadrul livrabilelor, inclusiv cele exprimate de instituții publice abilitate de lege. Dacă i se va solicita, prestatorul are obligația de a fi prezent și de a susține livrabilele în ședințele de

avizare ale Beneficiarului sau la orice ședințe cu instituții abilitate pentru avizare și aprobare conform legii, precum și în ședința Comisiei Tehnico Economice în care se va prezenta spre aprobare Studiul de Fezabilitate cu indicatorii tehnico-economici aferenți. Prestatorul are obligația de întocmi toate documentele necesare pentru promovarea și aprobarea Studiului de Fezabilitate prin act normativ inclusiv instrument de prezentare și motivare cât și proiectul de act normative, precum și cele necesare în vederea promovării Studiului de Fezabilitate la nivelul Metrorex S.A., și la instituțiile publice abilitate de lege pentru avizarea Studiului de Fezabilitate.

Prestatorul se obligă, ca pe întreaga durată a contractului cât și ulterior acestuia, să păstreze confidențialitatea cu privire la toate datele și informațiile de care ia la cunoștință sau le realizează în cadrul prestației de servicii. Dezvăluirea oricăror informații către o terță parte, chiar și în condițiile necesității pentru realizarea serviciilor, se face exclusiv în baza acordului expres al beneficiarului, sens în care obligația de confidențialitate se va asuma și de terță parte.

2.5. Activități necesare

2.5.1.Principii de bază necesar a fi analizate la întocmirea Studiului de fezabilitate

- Păstrarea caracterului „închis”, cu control sistematic la intrare;
- Soluția tehnologică folosită pentru titlurile de transport o reprezintă cardul contactless ISO 14443 MIFARE A/B (carduri cu memorie 4k pentru legitimațiile de serviciu pentru personalul METROREX S.A. și carduri cu memorie 1k pentru călători). Cardul este procesat în validatoare exclusiv contactless și funcționează împreună cu cartela magnetică, dedicată călătorilor ocazionali și procesat în validatoare magnetice;
- Soluția trebuie să asigure atât cerințele specifice ale METROREX S.A., cât și compatibilitatea cu sistemul automat de taxare al STB S.A., în vederea realizării integrării tarifare;
- Trebuie avute în vedere metodele alternative de plată a călătoriei cu instrumente aparținând altor entități (bănci și companii de telefonie mobilă);
- Toate echipamentele de validare a accesului (atât validatoare contactless, cât și cele magnetice și cele bancare și GSM) trebuie amplasate în interiorul porților de construcție modernizată. Validatoarele porților de intrare trebuie integrate în corpul acestora, cu respectarea condițiilor de ergonomie (accesul cardului, afișaj, butoane, etc). Integrarea este valabilă și pentru validatoarele magnetice adoptate și pentru validatoarele bancare și GSM;
- Porțile de intrare și de ieșire trebuie să fie bidirecționale, batante, de tip “Speed Gates” și cu aspect unitar.
- Toate porțile vor fi echipate cu validatoare tip contactless. Toate porțile de intrare și 30% din porțile de ieșire se vor echipa și cu validatoare pentru cartelele magnetice.
- Porțile de ieșire trebuie pregătite pentru o eventuală decizie de control a titlurilor de transport la ieșire, decizie legată de un sistem de tarifare zonal, de distanță sau timp de călătorie. Pregătirea constă în cablarea de alimentare și de semnal, precum și spațiu rezervat pentru validator pe partea dinspre interiorul stației;
- Blocajul mecanic al încercărilor de trecere frauduloasă trebuie să fie ferm însă fără a lua aspectul unor bariere inestetice extinse pe înălțime și fără ca acțiunea de blocare să fie periculoasă pentru călători;

- Evacuarea de urgență a călătorilor din stații, având traseul obligatoriu prin secțiunile de intrare/ieșire, este asigurată de deblocarea porților în poziția deschis, la o comandă și/sau la întreruperea tensiunii de alimentare;
- Porțile de intrare au ambele tipuri de validatoare integrate, magnetic și contactless;
- Se va păstra caracterul “unizonal”;
- METROREX S.A. dispune de o rețea comercială și de validatoarele proprii, care să proceseze titluri de transport realizate pe suportul fizic al cardurilor contactless ISO 14443 și al cartelelor magnetice actuale;
- Independența operațională a sistemelor automate de taxare ale celor 2 operatori (METROREX S.A. și STB S.A.) va rămâne o caracteristică de bază în condițiile separării instituționale;
- Există o componentă de control, după linia porților de acces, prin echipe dotate cu echipamentul necesar, acest tip de control suplimentar asigurând un plus de rigoare și de protecție antifraudă;
- Se va acorda o atenție deosebită lucrărilor de încadrare a noilor echipamente în estetica stațiilor. Zonele de pardoseală afectate de lucrări trebuie refăcute astfel încât, la final, aspectul stațiilor să fie armonios;
- Trecerea de la sistemul de acces de tip tripod către unul cu porți batante de acces și de la cel magnetic la contactless pe cele 10 stații nemodernizate, se va face fără a crea probleme atât în zona de acces/ieșire a călătorilor cât și la nivelul compatibilității aplicațiilor software, tranzacțiilor rezultate prin validarea cartelelor și cardurilor de orice fel;
- Porțile vor trebui dotate cu sistem de numărare a călătorilor în scopul determinării fluxurilor de călători;
- Trebuie să existe posibilitatea de decontare și cu alți operatori de transport public și/sau privat pentru care METROREX S.A. urmează să elibereze titluri de călătorie;
- La momentul punerii în funcțiune, în întregul său, sistemul de taxare va permite validarea cardurilor de tip magnetic, a cardurilor contactless METROREX S.A., STB S.A., bancare și ale altor operatori, cod QR precum și plata și validarea prin sisteme de telefonie mobilă. Sistemul de taxare va trebui configurat tehnic la nivelul echipamentelor și aplicațiilor software, astfel încât să permită unificarea mai multor tipuri de legitimații de călătorie specifice METROREX S.A., STB S.A. și ale altor operatori de transport. Taxarea cu card bancar și telefonie mobilă va face obiectul unor contracte separate METROREX S.A. – bănci și operatori de telefonie mobilă;
- se vor echipa câte două porți de intrare/capăt de stație cu cititoare de coduri QR pe întreaga rețea de metrou, respectiv 41 stații aferente Magistralelor 1, 2 și 3, 12 stații aferente Magistralei 4 Racord I și Racord II, precum și 10 stații aferente Magistralei 5;
- În toate stațiile porțile vor fi de tip reversibil, manual sau automat. Operarea manuală se face de către personalul de întreținere atunci când se fac modificări aplicabile pe termen lung, iar operarea automată se face de la distanță (Data Center/Dispecerat Taxare) cu ajutorul unei aplicații software care gestionează sensul de acces prin porțile de acces, putând fi implementate inclusiv subrutine bazate pe intervale orare și date calendaristice. Spre exemplu, cu ocazia unor evenimente sportive, culturale etc. într-o anumită dată, într-un interval orar toate porțile de acces sunt setate pe intrare sau ieșire. Un alt exemplu: în anumite stații un număr de porți de acces sunt setate la începerea intervalului de circulație (ora 4:00 a fiecărei

zile) în sens de intrare sau ieșire, urmând ca la o anumită oră să se schimbe în mod automat sensul;

- Sistemul propus va trebui să permită extensii software și hardware pentru noi stații de metrou;
- Pentru a beneficia în final de un sistem 100% integrat pe întreaga rețea de metrou, este necesar ca soluțiile tehnice, adoptate în cadrul proiectului tehnic și al detaliilor de execuție realizate pentru stațiile aferente Magistralei 4 Racord I și Racord II, să compatibile complet cu sistemul de pe Magistralele 1, 2, 3, TL și Magistrala 5, astfel încât din punct de vedere procedural și operațional să fie realizat un mod unitar de lucru atât din punct de vedere comercial cât și din punct de vedere al activităților de operare, mentenanță, gestiune baze de date.

2.5.2 Documentele de achiziție și asistență în timpul atribuirii contractului

Prestatorul va elabora și pune la dispoziția Beneficiarului documentele inițiatore și toate informațiile necesare pentru definitivarea strategiei de contractare, documentațiilor de atribuire a contractelor de servicii supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții și de proiectare și execuție lucrări și a tuturor documentelor necesare organizării procedurii, asigurând o informare corectă, completă, detaliată și documentată a obiectului, cu suficiente detalii pentru fiecare grup de activități, urmărind respectarea reglementărilor legale obligatorii, pentru a permite oricărui operator economic accesul egal la procedura de atribuire și a unei competiții corecte.

Elaborarea Documentelor necesare pentru definitivarea documentației de atribuire va avea în vedere următoarele:

- Specificații administrative
- Criterii și specificații de calificare și selecție
- Cerințele Beneficiarului (secțiunea Caiet de sarcini a documentației de atribuire), incluzând:
- Clauze contractuale

Lista prezentată mai jos conținând documentele/informațiile pe care consultantul are obligația de a le elabora și preda METROREX S.A. are caracter informativ și nu limitativ:

Nr. crt.	Informații/documente necesare
1	Precizarea obiectului principal și a celor suplimentare ale contractului/contractelor, în corespondență cu codurile CPV , relevantă fiind în acest sens activitatea care caracterizează scopul principal al contractului/contractelor;
2	Recomandare privind modalitatea de atribuire a contractului de servicii supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții și a contractului de proiectare și execuție lucrări (tipul procedurii, contract sau A-C, etc.) și recomandare privind durata optimă a contractului/contractelor.
3	Nota privind determinarea valorii estimate totale, inclusiv eventuale opțiuni privind servicii similare care ar putea fi achiziționate ulterior; <i>La elaborarea Notei privind determinarea valorii estimate se vor avea în vedere prevederile legislației aplicabile (inclusiv instrucțiunile prevăzute în Ghidul pentru elaborarea strategiei de contractare) și de asemenea se vor evidenția următoarele:</i>

	<p><i>*Valoarea estimată a serviciilor/lucrărilor care fac obiectul procedurii de achiziție, detaliată corespunzător tipurilor principale de servicii/lucrări și a obiectelor/activităților;</i></p> <p><i>* suma corespunzătoare procentului de diverse și neprevăzute, conform prevederilor legislației aplicabile.</i></p> <p>Se va prezenta justificarea privind determinarea valorii estimate (cercetare de piață/bază istorică, actualizare);</p> <p><i>Prețurile pot fi identificate:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>fie în urma unui studiu de piață reflectat într-o suită de prețuri orientative,</i> - <i>fie pe bază istorică, utilizându-se valori actualizate ale contractelor din anii anteriori, obținute, de regulă, prin aplicarea unui coeficient de actualizare adecvat (de ex.: rata inflației), șamd.</i>
4	Dacă se acceptă oferte alternative: se vor stabili și preciza condiții obligatorii pentru ofertele alternative;
5	<p>Documentele care se constituie în secțiunea - Caiet de Sarcini - (secțiune a documentației de atribuire prin care se stabilesc principalele cerințe specifice obiectului achiziției).</p> <p>Cerințele principale ce vor fi avute în vedere la elaborarea Caietului de sarcini:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. cerințele legale aplicabile referitoare la autorizațiile, avizele, atestatele, etc. pe care trebuie să le îndeplinească Prestatorul în scopul prestării serviciilor de supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții și de proiectare și execuție lucrări; b. cerințele METROREX SA în calitate de Beneficiar referitoare la conținutul Serviciilor de supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții și de proiectare și execuție lucrări; c. date tehnice referitoare la infrastructura și echipamentele care fac obiectul serviciilor; d. date referitoare la spațiile de pe întreaga rețea de metrou în care se vor desfășura lucrările și modul cum pot fi puse acestea la dispoziție Prestatorului; e. date referitoare la dotările tehnico-materiale existente în aceste și spații modul cum pot fi puse acestea la dispoziție Prestatorului; f. date referitoare la modul de furnizare a utilităților către Prestator și modul de achitare a acestora către Beneficiar; g. cerințele legale aplicabile referitoare la autorizațiile, avizele, atestatele, etc. pe care trebuie să le îndeplinească furnizorii și subcontractanții Prestatorului, pentru ca acesta să poată presta serviciile de supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții și de proiectare și execuție lucrări.
6	<p>Informații/mențiuni referitoare la condiții specifice îndeplinirii obiectului contractului/contractelor cum ar fi, dar fără a se limita numai la acestea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condiții de garanție, dacă e cazul; - condiții/etape de recepție (prevederi legale incidente recepției, funcție de obiectul specific al contractului), - indicații privind ajustarea prețului, respectiv modul concret de ajustare a prețului, categoria de indici care vor fi utilizați, precum și sursa informațiilor cu privire la evoluția acestora, perioada la care poate fi acceptată ajustarea prețului (dacă este cazul).

	<ul style="list-style-type: none"> - propuneri privind modalități de plată a prețului contractului (procentual-pe baza graficului de plăți, conform cantităților de servicii/lucrări estimate în listele din contract, combinație a celor două varinate); - locarea riscurilor și măsuri de gestionare a acestora, - stabilirea penalităților; - clauze de revizuire în sensul prevederilor art. 236 alin. (1) din Legea 99/2016; - obligațiile prestatorului/executantului privind asigurarea instalațiilor/echipamentelor necesare realizării serviciului/lucrării (dacă este cazul); - obligațiile achizitorului privind punerea la dispoziția prestatorului/ executantului a instalațiilor/echipamentelor necesare prestării serviciului/ execuției lucrării (dacă este cazul).
7	Grafic estimativ privind realizarea obiectului contractului/contractelor.
8	<p>Cerințe specifice raportate la obiectul contractului/contractelor, respectiv pentru demonstrarea capacității tehnice și profesionale a ofertanților în ceea ce privește:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista minimă a tipurilor de utilaje/dotări impuse; - Personal/structura managementului; <p>Categoriile de servicii dintre cele cuprinse în obiectul contractului pentru care se consideră necesară verificarea experienței anterioare a ofertanților – formularea cerinței minime pentru experiență similară – d.p.d.v. al specificului serviciilor/lucrărilor ce ar putea fi considerate similare.</p> <p><i>În cazul în care se consideră necesare cerințe de tipul celor de mai sus se va prezenta justificarea necesității impunerii cerințelor minime raportat la specificul obiectului contractului sau, după caz, cu menționarea reglementărilor specifice care impun solicitarea unor anumite cerințe (atestare, certificări pentru operatorul economic/personal, etc).</i></p>
9	Criterii de selecție – factori de selecție și mod de aplicare.
10	Menționarea activităților din obiectul contractului/contractelor, încadrate ca servicii feroviare critice, prevăzute în clasele de risc feroviar conform OMT nr. 290/2000, pentru care este obligatoriu a se solicita, prin Documentația de atribuire, agrementarea AFER.
11	Cerințe specifice privind personalul cheie minim necesar: atestare, calificare, certificare, etc – vor fi incluse în secțiunea Caiet de sarcini;
12	Criteriu de atribuire/factori de evaluare propuși, raportat la specificul obiectului contractului/contractelor, în cazul în care atribuirea contractului nu se va face exclusiv pe baza <i>criteriului de preț</i> – se vor urmări prevederile legislației aplicabile (cu justificarea propunerii acestora în raport de relevanță/avantaje în raport de obiectul contractului/contractelor).
13	Cerințe privind conținutul obligatoriu al propunerii tehnice;
14	Cerințe privind conținutul obligatoriu al propunerii financiare (Formulare specifice ce urmează a fi completate);
15	Propunere privind Formularele specifice obiectului contractului.

Acordarea de asistență tehnică va include și toată perioada de derulare a procedurilor de atribuire a contractelor, până la semnarea contractului, constând în, dar fără a se limita la, următoarele activități:

- Formularea de răspunsuri la observații/solicitării de clarificări față de documentația de atribuire;
- Evaluarea ofertelor – elaborarea de rapoarte de specialitate în calitate de experți cooptați pe lângă comisiile de evaluare;
- Puncte de vedere față de notificări / contestații, etc.
- Asistență la elaborarea și semnarea contractului

Criteria clare în vederea soluționării nevoii Beneficiarului

Pentru integrarea sistemului de control acces al Magistralei 4, Racord II și Racord I (Nicolae Grigorescu 2 – Anghel Saligny) cu Magistralele 1, 2, 3 și TL și Magistrala 5 au fost luate în calcul două variante, cea de modernizare în întregime a sistemului de control acces și cea de adaptare a instalațiilor existente în stații.

Prin modernizarea sistemului de control acces pe Magistrala 4, Racord II și Racord I (Nicolae Grigorescu 2 – Anghel Saligny) ar rezulta un sistem unitar în întreaga rețea de metrou, cu beneficii atât din punct de vedere tehnic cât și financiar, costurile de exploatare și întreținere fiind reduse.

În condițiile în care la momentul actual trebuie respectate noile normative ISU, prin care spațiul de trecere al călătorilor pe culoarul de acces dintre 2 dispozitive trebuie să fie de minim 600mm, rezultă ca trebuie mărit spațiul de trecere al călătorilor de la 500mm (existent) la minim 600mm, prin mărirea barei de tip tripod cu 100 mm și re poziționarea turnicheților. Această modificare nu se poate face la turnicheții existenți din cauza limitărilor de gabarit ale carcasei acestora în zona de retragere a barei.

În ceea ce privește necesitatea adaptării de noi validatoare magnetice și contactless la turnicheții existenți cu scopul uniformizării sistemului de taxare cu cel deja modernizat, din punct de vedere constructiv cele doua sisteme prezintă diferențe majore.

În situația adaptării de validatoare pe turnicheți, acestea pot fi instalate pe turnichet sau pe o bară, deasupra echipamentului. Ambele variante de montaj nu conduc la un echipament ergonomic, facil de utilizat, cum ar fi montajul în interiorul acestuia, datorită dimensiunilor turnicheților existenți. Pe lângă dificultățile de montaj, trebuie avut în vedere și necesitatea de modificare substanțială la nivel de aplicații software, cele 2 tipuri de echipamente (pe turnichet sau pe o bară versus cel încorporat) nefiind pe deplin compatibile, având utilizări și cerințe specifice diferite.

Acest lucru ar implica costuri suplimentare de dezvoltare a software-ului pentru integrarea și compatibilizarea acestor echipamente precum și necesitatea achiziționării unui nou server de Baze de Date pentru gestionarea software-ului de Back Office în acest scop și cu dezvoltări software ulterioare.

Realizarea comunicațiilor la turnicheți trebuie realizată (atât în varianta de adaptare a sistemului existent cât și în varianta de modernizare prin înlocuirea acestora), prin demontarea turnicheților, realizarea comunicațiilor și remontarea acestora (în cazul adaptării sistemului existent). Astfel demontarea sistemului existent și remontarea acestuia după realizarea instalațiilor de comunicație, datorită vechimii echipamentelor, poate conduce la dificultăți în execuție datorită riscurilor de distrugere/deteriorare a turnicheților existenți la momentul demontării și manipulării necesare realizării instalațiilor de comunicație.

Prin urmare, varianta de adaptare a instalațiilor de control acces existente nu este viabilă, din punct de vedere tehnic, deoarece implementarea s-ar realiza cu dificultate, atât în ceea ce privește

dezvoltarea cu succes a aplicațiilor de integrare cu sistemul de control acces de pe Magistralele 1,2,3 și TL, cât și incapacitatea de adaptare a instalațiilor existente în raport cu normativele tehnice în vigoare.

Varianta optimă este cea de modernizare în întregime a sistemului de control acces și integrare cu sistemul de control acces al Magistralelor 1, 2, 3 și TL și Magistrala 5.

Pentru a beneficia în final de un sistem 100% integrat pe întreaga rețea de metrou, este necesar ca soluțiile tehnice, adoptate în cadrul proiectului tehnic și al detaliilor de execuție realizate pentru stațiile aferente Magistralei 4, Racord I și Racord II, să fie implementate și pe Magistralele 1, 2, 3, TL și Magistrala 5, astfel încât din punct de vedere procedural și operațional să fie realizat un mod unitar de lucru atât din punct de vedere comercial cât și din punct de vedere al activităților de operare, mentenanță, gestiune baze de date.

Elementele ce se vor avea în vedere la modernizarea sistemului de taxare:

- **Porțile de acces/de ieșire.** Porțile de intrare și de ieșire trebuie să fie bidirecționale, de tip “Speed Gates”, construcție modulară, dispozitiv batant din sticlă securizată de min. 10 mm grosime, unitate HDD de control și acționare;
- **Porțile speciale.** Porțile speciale trebuie să fie bidirecționale, de tip “Speed Gates”, construcție modulară, dispozitiv batant din sticlă securizată de min. 10 mm grosime, unitate HDD de control și acționare, respectând gabaritul de trecere al echipamentelor similare existente pe Magistralele 1, 2, 3 și TL și Magistrala 5;
- **Validatoarele.** Atât validatoarele contactless cât și cele magnetice vor fi integrate în porțile batante ce vor fi montate la nivel vestibulului și vor avea minim următoarele caracteristici tehnice:
 - Validatorul contactless pentru prelucrarea cardurilor contactless ISO 14443 A/B, certificat internațional conform standard banvar EMV, interfață RS232 și Rs485, ecran grafic, Housing IP54;
 - Validatorul magnetic pentru prelucrarea datelor înregistrate pe suport magnetic, tipărire termică directă, coercivitate magnetică joasă LOCO sau înaltă HICO, interfață V.24/RS 232;
- **Cabinele controloarelor de acces.** Se vor păstra actualele cabine de acces urmând ca acestea să fie adaptate, după caz, pentru ca echipamentele interioare de control al porților să fie modernizate, astfel încât acestea să întrunească următoarele cerințe minimale:
 - echipare cu mobilier interior pentru instalații și spațiu de lucru, sertar valori monetare;
 - echipare cu sistem antiefracție și antivandalism;
 - minim 2 bucăți prize 220V/10A, alimentare auxiliară;Vor fi realizate remedierile necesare cauzate de înlocuirea echipamentelor existente, refacere pardoseală și de eventuale re poziționări în frontul de taxare.
- **Casieriile amplasate la vestibulele stațiilor.** Instalațiile aferente casieriilor vor fi înlocuite, modernizate sau adaptate după caz, astfel încât acestea să întrunească următoarele cerințe minimale:
 - echipare cu mobilier interior pentru instalații și spațiu de lucru, sertar valori monetare;
 - echipare cu sistem antiefracție și antivandalism
 - minim 4 bucăți prize 220V/10A pe perețele cu ghișeul de tranzacționare și alte 2 prize pe pereții laterali ai încăperii, alimentare auxiliară;

De asemenea trebuie să se țină cont de posibilitatea extinderii acestui serviciu de emitere a cardurilor și pentru cele de tip contactless STB în stațiile Metrorex. Tipul acestor carduri se va stabili în urma unor negocieri METROREX S.A. – STB S.A., urmând ca aceste carduri să satisfacă cerințele unui sistem integrat de taxare.

- **Cablaje.** Traseele de cabluri de alimentare și semnal pentru bateriile de porți vor fi refăcute. Această operație va presupune demontarea pardoselii, demontarea vechilor cabluri, pozarea cablurilor noi, inclusiv în zona porților de ieșire.

Se vor reface toate traseele de cabluri de alimentare și semnal pentru toate instalațiile ce formează sistemul de control acces, inclusiv între dulapurile de alimentare și de conectare și sala TTR, între sala TTR și TGD (dacă este cazul), legătura cu calculatoarele de stații și traseele de cabluri pentru automatele de vândut titluri de călătorie.

În cazul în care situația din teren o impune, se vor adapta dulapurile existente în sălile TTR sau se vor realiza și monta dulapuri noi de alimentare.

- **Dulapuri (tablouri) de electroalimentare și de conexiune.** Dulapurile locale de alimentare și de conexiune se vor reface și se vor monta, protejat, în dulapuri (rack-uri) metalice, în spatele sau alăturat, după caz, cabinelor controloarelor de acces, și vor conține surse cu stabilizatoare de tensiune, sistem anti, sistem de semnalizare pentru starea surselor de alimentare (prezență sau lipsă tensiune)
- **Calculatoare de stații.** Calculatoarele de stații vor fi modernizate la nivelul tehnologic la zi. Vor fi livrate toate licențele sistemelor de operare, Office și aplicații software ale sistemului de control acces nivel client/server, precum și ale programelor de protecție cibernetică, antivirus, malware, etc, necesare funcționării sistemului de control acces în întregul său.
- **Comunicații.** SWITCH-uri de 24 intrări/6 intrări – vor fi aduse la nivelul tehnologic la zi și vor asigura capabilitatea de interconectare cu rețeaua de comunicații a sistemului de control acces existent pe celelalte Magistrale 1, 2, 3, TL și 5.

Pentru automatele de vândut titluri de călătorie va fi prevăzută posibilitatea conectării fizice la rețeaua de comunicații a sistemului de control acces, prin VPN, a dispozitivelor POS pentru plata electronică cu cardul bancar.

- **Echipament pentru instruire profesională.** Se va avea în vedere furnizarea unui echipament portabil tip laptop cu licențele necesare (sistem operare/pachet complet de aplicații) în scopul instruirii personalului comercial pentru accesarea online sau offline a aplicațiilor software ale sistemului de control acces.
- **Servere și baza de date.** În principal se va lua în considerare necesitatea integrării sistemelor de control acces din întreaga rețea de metrou, fie prin crearea unei baze de date comună găzduită pe server unic, fie prin servere independente cu sincronizarea bazelor de date.
- **Automate de vândut titluri de călătorie.** Stațiile se vor dota cu automate de vândut titluri de călătorie cu caracteristici funcționale superioare sau cel puțin egale celor mai noi aflate în exploatare la METROREX S.A.

Conform prevederilor legale aplicabile, automatele vor elibera chitanțe fiscale.

Echipele vor avea prevăzute funcția de reîncărcare cartele de tip contactless, funcția de vânzare titluri de călătorie pe cartele magnetice și funcția de rest în bancnote și monede. Funcție de volumul de călători se vor prevedea minimum două automate de vânzare a titlurilor de călătorie pe cap de stație. În stațiile unde există deja un automat de vânzare modelul vechi, acesta va fi modernizat pentru a avea și funcția de rest în bancnote și monede și emiteră chitanță fiscală.

Se va avea în vedere posibilitatea proiectării și dotării alternative cu Automate pentru reîncărcarea cardurilor contactless, prin plata exclusivă cu cardul bancar, fără numerar, cu emiteră de chitanță fiscală și cu posibilitatea tipării unui cod QR pe aceasta, pentru călătorie prin scanarea acesteia la porțile de acces, ca alternativă a reîncărcării cardului.

➤ **Aplicații software pentru sistemul de control acces. Aplicațiile vor cuprinde modular:**

- Aplicația de vânzare titluri de călătorie, prin casierii, AVC și on-line;
- Aplicația de emiteră legitimații de călătorie, puncte de personalizare și on-line;
- Aplicația locală de gestionare a porților de acces, validatoare;
- Aplicația de mentenanță a sistemului de control acces, automate de vânzare a titlurilor de călătorie și rețea de comunicație a sistemului de control acces.
- Aplicația de gestionare baze de date a sistemului, interconectare cu sistemul informatic integrat al METROREX S.A., vânzări-contabilitate, resurse umane, construcție rapoarte cu date din vânzări titluri de călătorie, facilități, gratuități acordate și validări acces prin sistemul de control acces.

Strategia de implementare

În vederea reducerii disconfortului călătorilor, este de preferat ca lucrările de modernizare să se desfășoare pe capete de stații (cap X, cap Y). Nu se va lucra niciodată simultan în ambele capete de stație, astfel încât stația să rămână deschisă cel puțin într-un cap de stație. Acolo unde există numai un acces, lucrările se vor desfășura o dată pentru tot accesul.

Se vor lua toate măsurile pentru ca perioada în care se efectuează lucrările de modernizare să fie cât mai scurtă posibil, astfel încât activitatea de transport public de călători să fie cât mai puțin afectată. Avizarea călătorilor asupra închiderilor de capete de stații sau a stațiilor se va face din timp prin sistemul de informare dinamică a călătorilor și prin afișe.

Operațiile ce vor fi executate:

- Demontarea sistemului de control acces existent;
- Demolarea pardoselii existente;
- Demontarea traseelor de cabluri de comunicare existente în pardoseală și a sistemului de alimentare;
- Repoziționarea și amenajarea interiorului cabinei controloarei de acces, refacere după dezafectare și echipare cu mobilierul necesar;
- Realizarea noilor trasee de cabluri de comunicație și a sistemului de alimentare cu energie electrică;
- Realizarea noii pardoseli;
- Montarea sistemului de control acces modernizat;
- Montarea automatelor de vânzut titluri de călătorie;
- Efectuarea testelor funcționale.

- Alte operații ce nu deranjează sistemul de taxare și călătorii.

La punerea în funcțiune sistemul de control acces va trebui să fie configurat astfel încât validatoarele porților de acces al călătorilor și a porților speciale vor putea procesa:

- Cartele magnetice - funcțional și integrat cu Sistemul de taxare modernizat de pe Magistralele 1, 2, 3 și TL și Magistrala 5 și cu Sistemul Informatic Integrat.
- Cartele contactless - funcțional pentru tranzacțiile cu noul card de tip contactless emis de Metrorex și cu cele comune cu STB – biletul unic (integrat cu vechiului sistem de taxare și Sistemul Informatic Integrat Metrorex) și carduri bancare de tip contactless.
- Coduri QR pe diferite suporturi.

Pentru titlurile de călătorie pe suport magnetic se vor păstra în continuare cartelele cu 1, 2 și 10 călătorii. Astfel se consideră ca odată ce va fi încheiată această etapă, METROREX S.A. va beneficia de un Sistem de control acces modern cu costuri de mentenanță reduse, la parametrii de funcționare ridicați și de nivel European.

Durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse

În conformitate cu Hotărârea nr. 2139 din 30.11.2004 care cuprinde și *Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe*, durata de viață a instalațiilor de control acces a călătorilor este de 8-12 ani.

Nevoi/solicitări funcționale specifice;

Se va avea în vedere echiparea stațiilor cu porți speciale pentru persoane cu dizabilități sau nevoi speciale.

Se vor respecta prevederile legale de reglementare cu privire la evacuarea călătorilor din stațiile de metrou și asigurarea fluxurilor de evacuare în cazul apariției unor situații de urgență, în scopul realizării serviciului public de transport al călătorilor cu metroul în condiții de siguranță, calitate și confort.

2.6. Rezultatele care trebuie obținute în urma prestării serviciilor

În termen de 1 lună de la emiterea ordinului de începere, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 1, ce conține următoarele:

- Raport de început.
- Documentație de proiect:
 - Plan de calitate
 - Plan de siguranță și sănătate
 - Plan pentru managementul riscurilor
 - Notă de organizare a proiectului, inclusiv roluri și responsabilități
 - Plan detaliat de mobilizare a resurselor
- Planificarea serviciilor în conformitate cu contractul

În termen de 3 luni de la emiterea ordinului de începere, Prestatorul va transmite Beneficiarului, forma propusă a Studiului de Fezabilitate.

Observațiile Beneficiarului asupra formei propuse a studiului de Fezabilitate, se vor face în maxim 20 de zile de la primirea acestuia, iar Prestatorul le va remedia în termen de maxim 10 zile de la transmiterea acestora.

În termen de 5 luni de la emiterea ordinului de începere, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 2, care va conține următoarele:

- Studiul de fezabilitate aprobat de instituțiile publice abilitate de lege;
- Raport de asistență tehnică oferită Beneficiarului până la constituirea obiectivului de investiții, unde vor fi descrise activitățile efectuate de către Prestator pentru aprobarea Studiului de Fezabilitate și constituirea obiectivului de investiții.

În termen de 30 zile de la transmiterea Livrabilului 2 aprobat de către instituțiile abilitate de lege prin act normativ, Beneficiarul va emite notificarea de începere a prestării serviciilor aferente livrabilelor 3, 4, 5, 6, 7, 8.

În termen de 1 luna de la primirea notificării de începere a prestării serviciilor livrabilelor 3-8, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 3, ce va conține următoarele:

- Aplicația de finanțare și documentația aferentă, aprobată de D.G.P.E.T.
- Raport de asistență tehnică oferită Beneficiarului pentru Aplicația de finanțare unde se vor descrie toate activitățile desfășurate de Prestator pentru depunerea, susținerea și aprobarea Aplicației de finanțare

În termen de 2 luni de la primirea notificării de începere a prestării serviciilor livrabilelor 3-8, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 4, care va conține următoarele:

- Documente inițiatore, strategia de contractare și alte documente necesare întocmirii Documentației de achiziție publică pentru atribuirea contractului de prestare servicii de consultanță și dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții.

În termen de 2 luni de la primirea notificării de începere a prestării serviciilor livrabilelor 3-8, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 5, ce va conține următoarele:

- Documente inițiatore, strategia de contractare și a altor documente necesare întocmirii Documentației de achiziție publică pentru atribuirea contractului de proiectare și execuție lucrări pentru realizarea obiectivului de investiții.

În termen de 8 luni de la primirea notificării de începere a prestării serviciilor livrabilelor 3-8, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 6, ce cuprinde următoarele:

- Raport de asistență tehnică oferită de Prestator până la finalizarea procedurii de atribuire a contractului de prestare servicii de consultanță și dirigenție de șantier unde vor fi descrise toate activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivului, inclusiv obținerea avizelor/aprobărilor, implementarea eventualelor observații ANAP, formularea clarificărilor la documentație, rapoartele experților în procesul de evaluare, formulare punctelor de vedere solicitate de către autoritățile competente sau instanțele de judecată în eventualitatea unor contestații etc.

În termen de 8 luni de la primirea notificării de începere a prestării serviciilor livrabilelor 3-8, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 7, ce cuprinde următoarele:

- Raport de asistență tehnică oferită până la finalizarea procedurii de atribuire a contractului de proiectare și execuție lucrări pentru realizarea obiectivului de investiții unde vor fi descrise toate activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivului, inclusiv obținerea avizelor/aprobărilor, implementarea eventualelor observații ANAP, formularea clarificărilor la documentație, rapoartele experților în procesul de evaluare, formulare

punctelor de vedere solicitate de către autoritățile competente sau instanțele de judecată în eventualitatea unor contestații etc.

În termen de 9 luni de la primirea notificării de începere a prestării serviciilor livrabilelor 3-8, Prestatorul va transmite Beneficiarului Livrabilul 8, ce va conține următoarele:

- Raport final, ce va conține descrierea activităților realizate de Prestator și informații privind îndeplinirea obligațiilor contractuale precum și modul în care au fost materializate obiectivele planificate prin contract.

Asistență tehnică - este estimată să se desfășoare până la semnarea contractelor de proiectare și execuție lucrări, respectiv servicii de consultanță și dirigenție de șantier, Livrabilele 6, 7 și 8 fiind livrate corelat cu perioada necesară semnării contractelor, fără costuri suplimentare din partea Beneficiarului.

Prestatorul va putea demara activități în paralel în sensul formării și definitivării simultan a mai multor livrabile folosind date de intrare care nu sunt condiționate de aprobarea livrabilului/livrabilelor de către Beneficiar.

În cazul în care datele de intrare folosite de către Prestator dintr-un livrabil care a fost revizuit ca urmare a observațiilor Beneficiarului, sunt folosite la compunerea unui alt livrabil, Prestatorul va corela și revizui corepunzător fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Note:

- Prin livrabil se înțelege totalitatea documentelor întocmite conform descrierii, la termenul stabilit prin prezentul Caiet de sarcini.

- Având în vedere interdependența datelor din cadrul livrabilelor, plata contractuală se va realiza după recepția livrabilului nr. 5, fapt care va confirma și îndeplinirea condiționalității de recepție pentru livrabilelor anterioare și nu va fi mai mare de 70% din valoarea contractului. Restul de 30% se va achita prestatorului după recepția livrabilului nr. 8, fapt care va confirma și îndeplinirea condiționalității de recepție pentru livrabilelor anterioare neachitate.

2.7. Atribuțiile și responsabilitățile Beneficiarului

Răspunderi generale ale beneficiarului

Beneficiarul - METROREX S.A.:

- va pune la dispoziție Prestatorului informații necesare în legătura cu contractul, în măsura în care acestea sunt deținute de Beneficiar;
- va coopera cu Prestatorul pentru a facilita procesul de obținere a tuturor avizelor și acordurilor necesare;
- va coopera cu Prestatorul pentru completarea formularului de cerere pentru fondurile structurale necesare pentru obținerea alocării bugetare de la stat și de la Uniunea Europeană;
- va coopera cu Prestatorul pentru a defini atribuirea proiectului;
- va coopera cu Prestatorul pentru a defini cadrul de achiziție, procedurile și condițiile de implementat pentru întocmirea documentațiilor de achiziție;
- va păstra contabilitatea Proiectului;

3. Ipoteze și riscuri

În pregătirea Ofertei, Prestatorul trebuie să aibă în vedere cel puțin ipotezele și riscurile descrise exemplificativ în continuare și să estimeze posibilele efecte ale acestora.

Principalele ipoteze privind prestarea cu succes a serviciilor sunt:

- buna colaborare între toate părțile implicate: Beneficiar, Prestator, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați;
- respectarea de către Prestator a termenelor stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini;
- serviciile solicitate sunt descrise explicit în Caietul de Sarcini și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;
- nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- respectarea de către Prestator și Beneficiar a termenelor stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini;
- toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru prestarea/realizarea serviciilor în legătură cu proiectul vor fi puse la dispoziția Prestatorului, în măsura în care sunt la dispoziția Achizitorului;

Riscuri

În pregătirea ofertei, Ofertanții trebuie să aibă în vedere cel puțin riscurile prevăzute în caietul de sarcini.

Riscuri asociate executării contractului:

- Riscul neîndeplinirii obligațiilor contractuale de către terți sau subcontractori
- Contractorul își încetează activitatea
- Riscuri legate de răspunderea părților (valoare, posibilități de limitare, perioadă, reglementări pentru daunele indirecte)
- Riscuri legate de echipa proprie a contractantului (planificarea tehnică, planificarea capacității, programarea activităților, gestiunea costurilor și planificarea resurselor financiare, organizarea, sistemul de informații, colaborări, erori tehnice, erori organizatorice, relațiile cu terții).

În acest sens, la întocmirea ofertei, Prestatorul trebuie să ia în considerare resursele necesare (de timp, financiare și de orice altă natură), pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

METROREX S.A. își rezervă dreptul de a recupera de la Prestator orice prejudicii care vor fi generate de întârzierile cauzate, de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratării studiilor și lucrărilor, de nerespectarea obligațiilor conform prezentului Caiet de Sarcini și a legislației în vigoare. Prestatorul își va asuma riscurile generale identificate de Beneficiar prin participarea sa la procedura de achiziție publică precum și prin semnarea contractului și nu va avea nicio pretenție în cazul apariției acestora, cu excepția cazurilor în care culpa se datorează unor terțe părți sau unor motive neimputabile acestuia. Lipsa culpei va trebui să fie dovedită de către Prestator.

La stabilirea prețului ofertei se va ține cont de riscurile generale prezentate, iar Prestatorul nu va avea nici o pretenție de orice natură (materială, financiară, etc..) în cazul apariției acestora.

4. Abordare și metodologie în cadrul Contractului

Autoritatea Contractantă nu solicită o abordare specifică în realizarea serviciilor având în vedere că etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico - economice pentru realizarea obiectivului de investiție sunt reglementate prin legislație specifică.

Ofertantul are libertatea de a opta în ceea ce privește abordarea utilizată. Metodologia prezentată trebuie să corespundă reglementărilor specifice stabilite în domeniu, evidențiind acest lucru în mod concret în Propunerea Tehnică, iar abordarea propusă trebuie să fie în concordanță cu metodologia propusă.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute în caietul de sarcini. Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligățiilor prevăzute în caietul de sarcini. Este obligatorie întocmirea acesteia astfel încât în procesul de evaluare, informațiile și propunerea tehnică să permită identificarea facilă a corespundenței cu cerințele tehnice din Caietul de sarcini. Propunerea tehnică va avea un caracter ferm și obligatoriu din punct de vedere al conținutului pe toată perioada de valabilitate stabilită de autoritatea contractantă. Oferta tehnică va demonstra conformitatea cu cerințele Caietului de sarcini, prin intermediul următoarelor:

- 1) Abordarea propusă pentru implementarea contractului;
- 2) Resursele umane și realizările corespunzătoare fiecărei activități;
- 3) Atribuțiile membrilor echipei în implementarea activităților contractului, distribuția și interacțiunea sarcinilor/responsabilităților dintre ei;
- 4) Încadrarea în timp, succesiunea și durata activităților propuse;

Se vor respecta condițiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului. Se va prezenta o declarație pe propria răspundere în acest sens. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspectoratul Muncii sau de pe site-ul <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>. În cazul unei asocieri, această declarație va fi prezentată în numele asocierii de către asociatul desemnat lider.

Se va prezenta Planul de asigurare al calitatii pentru proiectare ce trebuie să cuprindă cel puțin prezentarea generală a serviciilor, descrierea sistemului calitatii, inclusiv lista procedurilor aferente sistemului calitatii aplicat la serviciile propuse.

5. Plan de lucru pentru activitățile/serviciile solicitate

Activitățile din cadrul Contractului se desfășoară pe baza Planului de lucru al activităților inclus în Propunerea Tehnică a Ofertantului devenit Prestator.

Planul de lucru pentru activitățile din cadrul Contractului se actualizează imediat după semnarea Contractului și devine dată de intrare pentru toate întâlnirile de monitorizare a progresului activităților în cadrul Contractului.

6. Locul și durata desfășurării activităților

6.1. Locul desfășurării activităților

Activitățile solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini se vor realiza în cea mai mare parte la sediul Prestatorului. Cu toate acestea, scopul Contractului implică și:

- i. Interacțiunea cu factori interesați responsabili pentru emiterea de avize, autorizații acorduri în legătură cu proiectul
- ii. Derularea de activități la sediul Autorității Contractante

Pentru desfășurarea activităților în cadrul Contractului, Prestatorul este responsabil de asigurarea unui mediu de lucru care respecta legislația în materie de muncă și protecția muncii.

6.2. Data de început și data de încheiere a prestării serviciilor sau durata prestării serviciilor

Autoritatea Contractantă intenționează începerea serviciilor, imediat după semnarea Contractului. În termen de cel mult 30 de zile de la semnarea contractului Beneficiarul va transmite ordinul de începere a serviciilor, condiționat de constituirea garanției de bună execuție.

Durata prestării serviciilor este de 15 luni și este stabilită de Autoritatea Contractantă ca incluzând toate activitățile necesare finalizării contractului, respectiv:

Nr.	Activitate	Durata (în luni)
1	Elaborare Studiului de Fezabilitate și asistență tehnică acordată Beneficiarului Întocmire documentației pentru Aplicația de finanțare și asistență acordată Beneficiarului pentru depunerea și susținerea Aplicației de finanțare Pregătire Documentației de atribuire și asistență tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurii de achiziție publică pentru atribuirea contractului de prestare servicii supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de; Pregătire Documentației de atribuire și asistență tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurii de achiziție publică a contractului de proiectare și execuție	15 luni

Durata Contractului se poate prelungi prin act adițional, până la semnarea contractelor pentru servicii de consultanță, supervizare dirigenție de șantier pentru realizarea obiectivului de investiții/servicii de proiectare și execuție lucrări fără modificarea prețului Contractului cu excepția modificărilor legislative intervenite în perioada de derulare.

Contractul încetează la momentul în care s-a realizat finalizarea procedurilor de achiziție prin semnarea contractelor menționate.

7. Resursele necesare/expertiza necesară pentru realizarea activităților în Contract și obținerea rezultatelor

7.1. Personal

EXPERTI CHEIE					
<p>Experiența experților-cheie este concretizată în numărul de contracte similare în care respectivii experți au îndeplinit același tip de activități ca cele pe care urmează să le îndeplinească în viitorul contract.</p> <p>Prin contract de natura similară, se înțelege: Elaborare Studiu de Fezabilitate (SF) / Întocmire documentații pentru depunerea Aplicațiilor de finanțare / Pregătire Documentații de atribuire / Asistență tehnică acordată Beneficiarilor în sensul celor de mai sus.</p>					
Nr. crt.	Funcția expertului	Nr. de persoane	Cerințe minim necesar privind personalul (minimum)		Tip de activități
			Educație	Natura experienței relevante	
1	Șef de proiect	1	Inginer construcții civile	2 proiecte similare	Coordonarea și supervizarea generală a tuturor activităților
2	Specialist în sisteme de taxare și control acces în spații publice	1	Inginer, Studii superioare	2 proiecte similare	Proiectarea de sisteme de taxare și control acces în spații publice
3	Inginer specialist – Instalații Electrice Aferente Construcțiilor, Alimentare cu energie electrică	1	Inginer, Studii superioare	2 proiecte similare	Proiectarea de sisteme de alimentare cu energie electrică pentru sisteme de taxare și control acces în spații publice
4	Specialist Achiziții publice	1	Studii superioare	2 proiecte similare	Asistență în elaborare documentații de achiziții publice, asistarea beneficiarului pe parcursul desfășurării procedurilor de achiziție

Nota:

Pentru personalul propus se va prezenta Declarația de disponibilitate, precum și documente suport / justificative pentru demonstrarea îndeplinirii cerințelor minime, care pot fi: fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare din care să rezulte informațiile solicitate.

7.2. Alte cerințe legate de personalul direct implicat în prestarea serviciilor

Prestatorul are obligația de a asigura personalul adecvat (din punct de vedere al calificării educaționale și profesionale și alocării zilelor de lucru), ca și infrastructura/echipamentele necesare pentru efectuarea eficientă a tuturor activităților enumerate în Caietul de Sarcini și pentru realizarea obiectivelor Contractului din punct de vedere al termenelor, costurilor și nivelului calitativ solicitat.

Prestatorul are obligația de a se asigura că toți experții trebuie să fie independenți și să nu se afle în nici un fel de situație de incompatibilitate cu responsabilitățile acordate lor și/sau cu activitățile pe care le vor desfășura în cadrul Contractului. În plus, pe toată durata de implementare a Contractului, Prestatorul are obligația să ia toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea cu imparțialitate și obiectivitate a activităților desfășurate pentru realizarea obiectivelor asociate Contractului.

Prestatorul are obligația să se asigure și să urmărească cu strictețe ca oricare dintre experții principali propuși cunosc foarte bine și înțeleg cerințele, scopul și obiectivele Contractului, legislația și reglementările tehnice aplicabile, specificul activităților pe care urmează să le desfășoare în cadrul Contractului precum și a responsabilităților atribuite.

Pe parcursul derulării Contractului personalul specializat utilizat poate fi înlocuit numai în cazuri temeinic justificate, cu personal având cel puțin aceeași calificare și experiență profesională și numai după obținerea acordului Achizitorului în condițiile art.7.1. din Caietul de sarcini.

7.3. Infrastructura Prestatorului necesară pentru desfășurarea activităților Contractului

Ofertantul devenit Prestator trebuie să se asigure că personalul care își desfășoară activitatea în cadrul Contractului, dispune de sprijinul material și de infrastructura necesară pentru a permite acestuia să se concentreze asupra realizării activităților din cadrul Contractului.

Infrastructura prezentată de Ofertant în Propunerea Tehnică trebuie să fie corespunzătoare scopului Contractului și să îndeplinească toate cerințele de funcționalitate și pentru utilizare (inclusiv aspecte legate de protecția mediului) stabilite prin legislația în vigoare, indiferent de forma de acces la infrastructura necesară pentru realizarea activităților în Contract.

7.4. Infrastructura și resursele disponibile la nivel de Autoritate Contractantă pentru îndeplinirea Contractului

Metrorex S.A. are la dispoziție pentru monitorizarea contractului resurse de tip software din suita Office și Adobe, precum și programe de tip viewer pentru fișiere create prin programul Autocad și similar.

8. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Prestator (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

În executarea Contractului, Ofertantul devenit Prestator are obligația de a respecta 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.

Prestatorul va deține la momentul depunerii ofertei toate certificările în legătură cu implementarea activităților și va deține toate acordurile din partea AFER valabile pe durata implementării proiectului legate de activitatea pe care o desfășoară.

Se vor respecta condițiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului. Se va prezenta o declarație pe propria răspundere în acest sens. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspectoratul Muncii sau de pe site-ul <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.

9. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului

După semnarea contractului va fi organizată o întâlnire de demarare a activităților în Contract, pentru obținerea asigurării că Autoritatea Contractantă și Prestatorul au aceeași perspectivă asupra activităților și rezultatelor din Contract.

Atât la solicitarea Autorității Contractante cât și la solicitarea Prestatorului vor fi stabilite întâlniri interimare. Aceste sesiuni de analiză vor fi organizate ori de câte ori este necesar Prestatorul, anunțând Beneficiarul în timp util. Prestatorul va pregăti programul acestor sesiuni, va transmite procesele verbale aferente către toate părțile menționate și va face toate aranjamentele necesare.

La solicitarea Autorității Contractante, Prestatorul va elabora un Raport de progres în conformitate cu cerințele stabilite la paragrafele următoare.

Formatul și conținutul Raportului de Progres va fi acordat cu Autoritatea Contractantă imediat după semnarea Contractului.

Cel puțin următoarele aspecte trebuie incluse în Raportul de progres:

1) Stadiul activităților utilizând ca referință Planul de lucru acceptat, prin prezentarea:

- a) unui rezumat al evenimentelor relevante, a activităților perioadei precedente, a activităților planificate pentru perioada următoare;
- b) progresul în cadrul Contractului pe activități majore indicând procentul din totalul activităților planificat, procentul real executat și procentul planificat atât pentru perioada următoare, cât și cumulativ până în momentul realizării raportării.
- c) un rezumat al aspectelor de calitate (de ex., neconformități, respingeri și revizuire termene de predare)
- d) lista deciziilor care trebuie realizate la nivel de Autoritate Contractantă și care sunt necesare Prestatorului pentru a progresa în realizarea activităților sau care împiedică Prestatorul în îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante. Această listă va include elementele care, dacă nu sunt rezolvate, vor avea un impact negativ asupra realizării

activităților și a termenului de predare, precum și a conținutului documentațiilor tehnico-economice.

- e) Lista cu activitățile în așteptare, cauzele, responsabilii desemnați pentru acțiune, calendarul soluționării și modalitatea de recuperare/remedire preconizată.

10. Recepția serviciilor și livrabilelor

Recepția privind prestarea corespunzătoare a serviciilor care fac obiectul achiziției, în conformitate cu cerințele impuse prin Caietul de Sarcini, cu obligațiile asumate prin oferta depusă și prin Contract, se vor efectua pe baza Livrabilelor prezentate, respectiv astfel cum sunt acestea precizate prin Caietul de Sarcini, predate Achizitorului în baza unui proces – verbal de predare – primire. Recepția se finalizează prin însușirea și aprobarea documentelor de către Achizitor prin semnarea fără obiecțiuni, de către ambele părți, a procesului verbal de recepție.

Corespunzător fiecărui livrabil din Caietul de Sarcini, după predarea de către Prestator, Achizitorul va verifica conformitatea cu prevederile din Caietul de Sarcini și cu obligațiile asumate prin contract, în termen de 20 zile, termen în care poate formula eventuale obiecțiuni și să ceară completarea sau refacerea neconformităților constatate.

Prestatorul are obligația de a remedia neconformitățile semnalate, în cel mult 10 zile de la primirea notificării. Achizitorul, după primirea Livrabilelor refăcute pe baza obiecțiunilor prezentate, va verifica și va semna **procesul verbal de recepție** privind Livrabilele refăcute în termen de 5 (cinci) zile lucrătoare de la data primirii acestuia.

Având în vedere interdependența datelor din cadrul livrabilelor, recepția livrabilului nr. 5, va confirma și îndeplinirea condiționalității de recepție pentru livrabilelor anterioare, respectiv livrabilele 1, 2, 3, 4. Recepția livrabilului nr. 8, va confirma și îndeplinirea condiționalității de recepție pentru livrabilele anterioare, respectiv livrabilele 6 și 7.

Pentru recepție, fiecărui livrabil îi corespund:

- I. procesul verbal de predare-primire a Livrabilului;
- II. proces verbal de recepție, semnat de ambele părți, prin care se confirmă efectuarea verificării de către reprezentanții achizitorului cu privire la conformitatea Livrabilului cu cerințele Caietului de Sarcini.

DIRECTOR TEHNIC ȘI INVESTIȚII,

Ing. Constantin MUSTĂȚEA

ȘEF SERVICIU I.P.I.,

Ing. Denis PANAIT

ȘEF BIROU U.I.I.,

Ing. Sorin CÎLNICEANU

ȘEF PROIECT

Ec. Luminia PUIU