

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA
HOTARAREA NR. 559

din 07.10.2022

Privind: Actualizarea indicatorilor tehnico – economici la obiectivul de investiții **«Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru»**, aprobați prin H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019, modificată prin H.C.L.M. Brăila nr. 432/29.07.2022.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, raportul comun de specialitate al Direcției Strategii, Proiecte, Programe de Dezvoltare Relații Internaționale și Direcției Finanțelor Publice Locale, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ținând cont de prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, H.G nr. 907/29.11.2016, privind etapele de elaborare și conținut - cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019 și H.C.L.M. Brăila nr. 432/29.07.2022;

În baza art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTARASTE :

Art.1 Se aprobă actualizarea *indicatorilor tehnico – economici* la obiectivul de investiții **«Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru»**, aprobați prin H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019, modificată prin H.C.L.M. Brăila nr. 432/29.07.2022, în valoare totală de **172.087.745,01 lei, inclusiv T.V.A.**, conform *anexei*, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Anexa nr. 2 la H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019, modificată prin H.C.L.M. Brăila nr. 432/29.07.2022, se înlocuiește cu anexa la prezenta hotărâre.

Art.3 Celelalte prevederi ale H.C.L.M. Brăila nr. 113/21.03.2019, modificată prin H.C.L.M. Brăila nr. 432/29.07.2022, rămân neschimbate.

Art.4 Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcției Strategii, Proiecte, Programe de Dezvoltare Relații Internaționale și Direcția Finanțelor Publice Locale, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
TÎMPLARU ADRIAN - ȘTEFAN**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,**

ION DRĂGAN

F-PO-09-02.01.05/rev.0

ANEXA
LA HCLM NR. 559/07.10.2022

Anexă la HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL privind
actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora
pentru obiectivul de investiții
„MODERNIZARE TRANSPORT ELECTRIC PARC MONUMENT - RADU NEGRU”

CAPITOLUL 1. DATE GENERALE

1.1. Denumire investiție:

„MODERNIZARE TRANSPORT ELECTRIC PARC MONUMENT - RADU NEGRU”

1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul):

Tronsonul liniei de tramvai cuprins între intersecția cu strada Pietății și Soseaua de Centură, inclusiv buclele de întoarcere din Careul Parc Monument și Depoul Radu Negru, Municipiul Brăila, Județul Brăila,

1.3. Titularul investiției:

MUNICIPIUL BRĂILA;

1.4. Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL BRĂILA

1.5. Elaboratorul proiectului/documentației actualizate faza PT + DE:

- S.C. PEIESI S.R.L. – LIDER ASOCIERE SC PEIESI SRL – AIR PROJECT SRL

CAPITOLUL 2. LUCRĂRI PROPUSE

✓ Lucrări de modernizare a căii de rulare a tramvaiului

Proiectarea traseului căii de rulare a tramvaiului a implicat găsirea unor soluții care să se adapteze cât mai bine situației din teren, soluții care în același timp să fie și rezonabile economic, atât din punct de vedere al investiției cât și al cheltuielilor de exploatare.

Traseul proiectat trebuie să asigure circulația în condiții de siguranță a vehiculelor un timp cât mai îndelungat și dincolo de acest criteriu al siguranței, proiectantul a avut în vedere ca traseul liniei să permită o deplasare a materialului rulant care să fie percepută ca fiind confortabilă de către călători.

La proiectarea traseului căii de rulare a tramvaiului, s-au respectat principiile și dispozițiile prevăzute în standardele, normativele și instrucțiunile naționale și europene: SR 13326, SR 13353-1...6, GP 046, Instrucția nr. 314, Instrucția nr. 314M, Instrucția nr. 341, NP109, SR EN 13803.

Lucrările de modernizare presupun demontarea și demolarea totală a căii de rulare a tramvaiului, coborârea nivelului superior al suprastructurii pe strada Grigore Alexandrescu în așa fel încât NSS să fie la nivelul părții carosabile, precum și re poziționarea liniilor de tramvai în cadrul tramei stradale a străzii Grigore Alexandrescu.

În cadrul documentației s-a analizat din punct de vedere tehnic și economic varianta recomandată de către expertul tehnic, respectiv Varianta 2: **Soluția T1** - Cale de rulare cu cadru șine-traverse înglobat în prismă de piatră spartă (pe zona Parcului Monument) și **Soluția T2** - Cale de rulare cu șinele înglobate în beton (pe strada Poet Grigore Alexandrescu).

Lungimea totală a tronsoanelor liniei de tramvai ce va fi executată este:

- fir stanga: 3070,93 ml;
- fir dreapta: 3107,32 ml;

- bucle de întoarcere în Parc Monument:
 - 64,60 ml bucla de întoarcere situată înspre Str. Pietății
 - 53,81 ml bucla de întoarcere situată înspre Sos. Buzăului
- buclele de întoarcere de la Depoul Radu Negru:
 - bucla întoarcere: 203,81 ml;
 - ieșiri din depou: 69,85 ml spre Parc Monument;
47,86 ml spre Sos. de Centură;
 - intrări depou: 37,70 ml
9,74 ml

În total însumând **6.665,62 ml** cale simplă proiectată.

✓ **Rețea aeriană de contact**

Rețeaua aeriană de contact va fi cu suspensii transversale pe console, pe stalpi metalici, montați între liniile de tramvai.

Rețeaua aeriană de contact este constituită din: stalpii de susținere, suspensia firului de contact și firul de contact.

Rețeaua de contact va fi de tip compensată longitudinal cu suspensii transversale pe console, amplasate pe stalpi, montați între liniile de tramvai. De asemenea, la intersecții, în curbe sau în bucle, suspensia va fi constituită din console simple sau duble, traversee simple în unghiuri sau duble, deoarece proiectul de linie prevede traseul din punct de vedere geometric, inclusiv buclele, astfel încât rețeaua de contact se va adapta cerințelor geometrice ale liniilor.

Stalpii vor fi metalici, zincati termic, ce vor fi montați în fundații de beton, de tip monolit, paralelipipedice, din beton, marca C16/20, fără armatură, dimensionate funcție de eforturile stalpilor. În fundații vor fi prevăzute tuburi pentru cablurile de iluminat.

Firul de contact va fi de tip TF100, cu secțiunea de 100 mm² și va avea caracteristicile de rezistență mecanică, rezistență la uzură și stabilitate termică pentru funcționare optimă, conform normelor. Pentru alimentarea firului de contact se montează de-a lungul liniei de contact conductoare funie neizolate pe console separate de cele pentru linia de contact și cabluri montate îngropat.

✓ **Partea carosabilă, trotuare, piste cicliști, accese, parcuri**

Soluția constructivă propusă are la bază OUG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor modificată și completată prin Legea nr. 189/2019 și Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor. Lucrările de modernizare respectă limitele de proprietăți existente rezultate din planurile de situație topografice.

Au fost proiectate două benzi de circulație pe fiecare sens de circulație, de o parte și de cealaltă a liniilor de tramvai, având lățimea părții carosabile de 7.00 m pe fiecare parte, pe o lungime de aproximativ 2115,36 ml. Circulația pe strada Poet Grigore Alexandrescu este prioritară față de celelalte artere cu care se intersectează.

Lucrările din proiect presupun refacerea sau reabilitarea părții carosabile, realizarea de sensuri unice de circulație, înființarea unor treceri peste liniile de tramvai, la intersecția cu strazile laterale.

În plan, aceasta va urmări îndeaproape traseul liniilor de tramvai, fiind adiacentă pistei de bicicliști. În profil transversal se vor realiza 4 benzi de circulație destinate traficului de autovehicule, câte 2 pe fiecare sens, separate de calea de rulare a tramvaiului, conform profilelor transversale tip.

Partea carosabilă va avea panta transversală de 2.5%, spre trotuar.

Se vor amenaja trotuare pe ambele părți, pe toată lungimea strazii G. Alexandrescu, acestea vor avea lățimea minimă de 1,50 m (acolo unde lățimea tramei stradale permite acest lucru).

Pentru accesul calatorilor la statiile pentru transport persoane se vor amenaja treceri de pietoni semnalizate inclusiv cu semnalizari verticale. La trecerile pietonale, bordura va fi coborata la nivelul carosabilului pentru a crea facilitati persoanelor cu dizabilitati. Trecerile de pietoni vor fi amenajate cu rampe de acces pietonal intre trotuar si carosabil.

Rampele de acces pietonal vor fi dimensionate conform NP-051-2012 „Normativ privind adaptarea cladirilor si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap”. Rampele de acces vor fi realizate cu finisaj antiderapant. Pe rampa se vor prevedea marcaje cu suprafete de atentionare tactilo-vizuale.

Suprafata totala de trotuar construita este de 7.508,635 mp.

Pistele pentru biciclisti se vor amplasa intre spatiul verde adiacent liniei de tramvai si partea carosabila, se va realiza denivelat fata de partea carosabila. Latimea tramei stradale nu permite realizarea fasilor libere de separare a trotuarelor si pistelor pentru biciclisti de partea carosabila sau de calea de rulare a tramvaiului. In acest sens, s-a optat pentru separarea cu bordura denivelata.

Acolo unde nu a fost posibila realizarea spatiului verde adiacent liniilor de tramvai, pista de biciclisti se va amplasa lateral strazii, incadrata de trotuar si de partea carosabila. Pistele pentru biciclisti pentru un sens de mers au fost prevazute cu o latime de 1.20 m (inclusiv bordura de incadrare).

Pentru trecerea prin intersectii a biciclistilor s-a prevazut o zona dedicata adiacenta trecerilor de pietoni. De asemenea biciclistilor li se va sugera traseul prin marcaje longitudinale cu linie intrerupta. Aceste zone vor fi semnalizate orizontal corespunzator, cu marcaj tip „Traseu sugerat pentru biciclete”.

Suprafata totala de pista de biciclete construita este de 4.191.469 m².

Se vor amenaja toate accesele auto la proprietati, folosind aceeasi structura rutiera ca si cea a trotuarelor, latimea minima a acestora va fi de 3,00 m

Pe sectorul de drum analizat in documentatia tehnico – economica au fost proiectate 20 de locuri de parcare (aferele unei stationari de peste 4 ore).

✓ Sistemul de colectare și evacuare ape pluviale

Căminele de vizitare pentru canalizarea pluviala in sistem separative vor fi prefabricate de tip circular D 100 cm din beton, dispuse la o distanta aproximativa de 50 m unul fata de altul respectand conditiile tehnice precizate in STAS 2448/98.

Aducerea la cota a caminelor se va face odata cu executia lucrarilor de sistematizare verticala.

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât și transversale spre gurile de scurgere proiectate. Astfel in vederea colectării si evacuării apelor au fost prevăzute dispozitive de scurgere si evacuare a apelor pluviale, geigere, ce vor descarca in canalizarea pluviala proiectata.

Dispozitivele de scurgere vor fi pozitionate la fata borduri proiectate ce pot prelua debite de apa pluviala cu acces din multiple directii, pe care le dirijeaza prin intermediul racordurilor Dn 150 mm catre caminele dispuse pe reseaua de canalizare pluviala nou proiectata. Geigerele vor fi dispuse simetric pe ambele parti ale străzii, astfel incat descărcarea in canalizare pluviala sa fie făcută perpendicular pe aceasta in cămine de vizitare dispuse la o distanta aproximativa de 50 m unul fata de celalt.

Conductele de canalizare pluviala se vor executa din țevi de PVC-KG SN4 DN 630mm de o parte si de alta a strazi paralel cu linia bordurii, cu lungimea totala de 2506 ml și se vor monta în pământ la adâncimea minima de 1,50 m si maxim 3.50 m, respectând prevederile STAS 6054-77 privind adâncimea de inghet, conductele fiind protejate de jur împrejur cu un strat de nisip.

Pe traseul canalizarii pluviale se vor monta 2 separatoare de hidrocarburi cu volumul de 150 litri fiecare. Separatorul de hidrocarburi 1 se va monta in spatial verde la km 1+500.00 si separatorul de hidrocarburi 2 va fi montat in spatial verde de la km 2+100.00.

✓ Construcții civile

În cadrul documentației s-a prevăzut modernizarea/înființarea unui număr de 10 peroane pentru calatori și realizarea unui număr de 14 refugii pentru calatori prevăzute cu copertine, amplasate conform planului de situație, astfel:

a) Stații tip peron

La stațiile de calatori existente lângă linia de tramvai (Școala Generală nr. 1 - pe ambele sensuri, Albina - pe ambele sensuri, Libelula - pe ambele sensuri, Castanului - pe ambele sensuri, și Șoseaua de Centură - pe ambele sensuri) se vor moderniza peroanele existente - acestea vor fi prevăzute și cu balustrade și cu facilități în ceea ce privește accesul persoanelor cu dizabilități - cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Tot aici se vor monta și automate noi de bilete, astfel:

- Stația Școala nr. 1 - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Șoseaua Buzăului;
- Stația Albina - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Șoseaua Buzăului;
- Stația Libelula - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Șoseaua Buzăului.

b) Stații tip refugiu

Stațiile de calatori existente Șoseaua Buzăului (Fabrica de Covoare) - pe ambele sensuri și Sala Polivalentă - pe ambele sensuri) precum și stațiile noi care vor fi amenajate la trotuar pe strada Grigore Alexandrescu vor fi realizate din oțel galvanizat și vopsite cu vopsea pulbere, cu copertine (acoperiș drept), pereți spate și laterali din sticlă securizată, cu 2 bănci incluse și 2 panouri info clasice. De asemenea acestea vor fi prevăzute și cu dotări pentru persoane cu dizabilități, conform legislației în vigoare. Automatele noi de bilete se vor monta astfel:

- Stația Șoseaua Buzăului (Fabrica de covoare) - 2 buc. - pe ambele sensuri de mers;
- Stația Aleea Parcului (Sala Polivalentă) - 1 buc. - pe sensul de mers dinspre Bariera Călărașilor spre depoul Radu Negru.

Copertinele sunt realizate pe o structura metalica modulara din teava rectangulara cu elemente de rigidizare. Pentru reglarea inaltimii si diferentelor de nivel ale suportului peronului se vor adauga su talpa de prindere o piulita si o saiba, acestea vor permite calarea refugiului si compensarea diferentelor de nivel. Structura de metal va fi protejata cu un strat de grund si 2 straturi de vopsea RAL 7016 – gri antracit, cu aplicare prin pulverizare. Pentru obtinerea unui finisaj superior toate sudurile se vor fi polizate. Inchiderile laterale (peretii) vor fi realizate din sticla antifrectie sau sticla securizata de 10 mm. Prinderile panourilor de sticla vor fi mecanic, cu sisteme de tip clame, din inox cu garnituri din cauciuc, fara gaurirea sticlei.

Peroanele se vor realiza cu 25 cm mai sus decat cota NSS, vor avea lungimea utila de 30 m si latimea de 1.50 m, la unul dintre capete vor avea o rampa de acces cu declivitatea de maxim 8% pentru a asigura accesul persoanelor cu dizabilitati, iar pe toata lungimea se vor prevedea parapet pietonal.

✓ Iluminatul public

În ceea ce privește iluminatul public, acesta va rămâne montat pe stalpii rețelei de contact. Corpurile de iluminat, se vor demonta de pe stalpii existenți și se vor monta pe cei proiectați în momentul execuției.

Lampile vor fi alimentate din tabloul electric prin intermediul unui cablu CYAbY. Tabloul de distribuție va avea grad de protecție IP65. Toate cablurile folosite la distribuția energiei electrice vor avea tensiunea nominală Un de minim 1kV. Iluminatul va fi prevăzut printr-o comandă manuală și automată cu ajutorul unui senzor crepuscular. Tabloul electric va fi prevăzut cu întrerupător automat cu protecție diferențială iar conductorul de protecție va fi legat la priza de pământ a postului de transformare.

✓ Mediu

Aliniamentele de arbori, atat cele aferente caii de rulare a tramvaielor, cat si cele stradale situate la trotuar vor fi plantate cu arbori din specia *Betula pendula* (mesteacan).

Astfel, in lungul caii de rulare a tramvaielor, de o parte si de alta, in amprenta de sol tip "banda", cu latimea de 1 m, sunt distribuiti uniform paralel (cu punctul de plantare la 0,5 m de bordura, de ambele parti) arbori de aliniament, la 10 m distanta unul de altul, tip "fata in fata". S-a urmarit de asemenea, ca distributia lor sa fie simetrica si centrata, functie de dimensiunile de sol permeabil disponibil, plantat cu gazon.

Pe aliniamentele stradale situate la trotuar s-a respectat aceeasi regula, urmarindu-se ca aliniamentele sa coincidă, atat in lungul caii de rulare/strada, cat si perpendicular pe acestea. Locurile de plantare a arborilor in spatiile permeabile de sol (plantate cu gazon) disponibile la trotuar au fost proiectate urmarindu-se atat simetria designului, cat si asigurarea optima a resursei de apa si nutrienti din sol.

Pentru statiul verde aferent proiectului sa optat pentru un amestec de seminte de specii de ierburi, cu intervale de pondere in ordinea importantei prierii pe conditiile de sit, si anume:

- o 30-40% *Festuca rubra*
- o 20-30% *Lolium perene*
- o 20% *Festuca arundinacea*
- o 20% *Festuca heterophylla* + 10% *Poa pratensis* sau 10% *Festuca heterophylla*

✓ **Multitubulatura / canalizatii subterane**

Pentru aducerea retelelor de cabluri de telecomunicatii existente la nivelul standardelor europene, a fost proiectata o retea multitubulara subterana

Inainte de efectuarea lucrarilor la retea de telecomunicatii care este pozata subteran, se vor respecta urmatoarele:

- Studiarea planurilor si confruntarea lor cu terenul;
- Studiarea avizelor si asigurarea conditiilor impuse prin acestea;
- Stabilirea si asigurarea masurilor de securitate si sanatate a muncii care se impun;
- Efectuarea sondajelor pentru identificarea instalatiilor edilitare subterane si punerea de acord cu planul de coordonate (dupa caz) pentru stabilirea definitiva a amplasamentului;
- Instalarea parapetelor de protectie si a indicatoarelor de semnalizare rutiera pentru zi si noapte.

Lucrarile de modernizare a caii de rulare a tramvaielor pe strada Poet G. Alexandrescu genereaza lucrari de depozare, protejare si definitive pentru retea de cabluri de telecomunicatii pozate subteran ce apartine Telekom Romania si anume:

- o Sapatura sant;
- o Depozare tevi de protectie a retelei de cabluri;
- o Depozare cabluri din tevilor de protectie;
- o Lucrari de protectie a cablurilor prin devierea traseelor de cabluri din zona de lucru care ar putea afecta cablurile;
- o Pozarea definitiva a cablurilor in retea multitubulara proiectata;
- o Amplasarea de noi ,, la capetele subtraversarilor;

Pentru pozarea cablurilor afectate de lucrare, dar, ulterior si pentru celelalte utilitati va fi prevazuta o retea multitubulara.

In cadrul acestei documentatii tehnice, sunt proiectate canalizatii pentru cablurile si au fost proiectate camere de tragere cabluri. Aceste canalizatii sunt formate din 12 tuburi de PEHD de 63 mm si sunt amplasate sub trotuare la o adancime de 90 cm sub structura rutiera a trotuarului.

Sunt proiectate subtraversari de strada prin 3 tuburi metalice de 273 mm pentru a se realiza conexiunea traseelor de cabluri de sub trotuar. La subtraversarile din intersectii cu alte cai de

comunicatii, tuburile prevazute se vor pozitiona sub structura rutiera. Pentru racordarea riveranilor la traseele cablurilor au fos prevazute puncte de record la limita dintre proprietatile riveranilor si trotuare.

Aceasta va fi pozitionata lateral partii carosabile, pe sub trotuar sau pista de biciclisti si este constituita dintr-un numar de 12 tuburi de PVC cu DN 110 mm. S-au prevazut camere mari de tragere atat in lungul traseului, cat si camere mici pentru racordarea abonatilor.

✓ Dotari

Pentru obiectivul de investitie este necesara si achiziționarea unui număr de 2 tramvaie de capacitate medie. Tipul/modelul tramvaiului care corespunde cel mai bine necesităților de transport pe tronsonul care va fi reabilitat, conform solicitărilor BRAICAR, are următoarele caracteristici:

- tip uni-direcțional;
 - număr de module - 2;
 - lungime 20 000mm - 27 000mm;
 - înălțime maximă 3 500mm - 3 600mm (cu pantograful coborât);
 - lățime 2 200 mm - 2 300mm;
 - podea coborâtă;
 - număr de uși intrare 3-4;
 - lățime ușă intrare 1 300mm;
 - ecartament 1 435mm;
 - tensiune de alimentare 600V.cc.;
 - tensiune servicii interne 24V;
 - climatizare - saloane + cabină vatman;
 - numărul de călători estimat a se transporta după finalizarea proiectului: 580 000 călători / lună.
- Caracteristici generale obligatorii:
- tramvaiul va fi prevăzut cu podea coborâtă, care va permite accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități locomotorii și cu sistem de informare audio și vizual în interior, care asigură afișarea și anunțarea automată a stațiilor, în conformitate cu prevederile Legii 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
 - tramvaiul va fi prevăzut cu sistem de informare a călătorilor la exterior, respectiv panouri indicatoare de traseu în față, lateral și sistem de supraveghere video în interiorul vehiculului;

✓ Sistemul de e-ticketing

Documentatia elaborata cuprinde ansamblul cerintelor minimale de hardware si software, necesare pentru modernizarea si extinderea Sistemului Informatic Integrat „e-Ticketing” existent in cadrul BRAICAR S.A. Braila prin instalarea de automate de bilete pe traseul „Parc Monument-Radu Negru”. Pentru asigurarea compatibilitatii echipamentelor proiectate cu cele existente, acestea vor fi integrate din punct de vedere software in sistemul existent.

Pe traseul situat intre intersectia cu strada Pietatii, mergand spre Parcul Monument, traversandu-l, si iesind din parc la intersectia dintre Sos. Buzaului cu strada G. Alexandrescu, sunt proiectate instalarea a 6 automate de bilete care vor fi integrate in sistemul existent de E-ticketing.

Se vor instala 6 automate in urmatoarele statii:

- Statia Scoala nr. 1 (strada Chisinau) – 1 bucata montata pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Soseaua Buzaului;
- Statia Albina – 1 bucata montata pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Soseaua Buzaului;
- Statia Soseaua Buzaului (Fabrica de covoare)– 2 bucati montate pe ambele sensuri de mers;
- Statia Alea Parcului (Sala Polivalenta)– 1 bucata montata pe sensul de mers dinspre Bariera Calarasilor spre depoul Radu Negru;

- In plus fata de locatiile existente, se va monta in statia Libelula- 1 bucata, pe sensul de mers dinspre depoul Radu Negru spre Sos. Buzaului.

Automatele de bilete vor fi montate pe peroanele statiilor care sunt amplasate langa linia de tramvai. Automatele de vanzare si reincarcare a titlurilor de transport au rolul de a emite bilete de calatorie in statiile de calatori si de reincarcare cu unitati de transport a cardurilor contactless eliberate de autoritatea contractanta.

✓ **Supraveghere video**

Supravegherea video existenta, pentru monitorizarea traficului pe strada Poet G. Alexandrescu este formata din 3 camere video instalate la intersectiile cu urmatoarele strazii:

- Sos. Buzaului (Fabrica de covoare)
- Aleea Cocorilor;
- Strada Chisinau.

Pentru supravegherea video completa a strazii Poet Grigore Alexandrescu, se propune instalarea a unui numar de 7 camere video instalate la intersectiile cu urmatoarele strazi:

- Strada Nationala Veche;
- Strada Negoilului;
- Strada Milcov;
- Strada Sebesului;
- Strada Gh. C. Constantinescu;
- Strada Castanului;
- Soseaua de Centura.

Sistemul de supraveghere video propus va fi o extindere al sistemului de supraveghere existent si va fi compus din urmatoarele echipamente:

- ✓ Camere video cu IP cu lentila cu zoom motorizat, montate pe stalpi existenti, in carcasa termostata;
- ✓ Iluminator cu infrarosu pentru vizibilitatea pe timp de noapte;
- ✓ Media convertoare pentru transmisia camerelor video prin fibra optica;
- ✓ Switch Ethernet cu 24 de porturi instalat in sala echipamentelor de supraveghere existent;
- ✓ Consola operator local instalat in sala echipamentelor de supraveghere existenta.

Accesorii:

- cutii cu echipamente/ conexiuni montate pe stalpi existenti;
- surse de alimentare;
- cutii terminale/ cutii de jonctiune pentru cablul cu fibre optice.

Pentru asigurarea transportului de date pentru camerele video si pentru punctele de vanzare bilete/cartele tip POS, se va instala un cablu cu 24 fibre optice care va fi protejat in duct cu diametrul de 40 mm si pozat in retea multibulbulara proiectata.

CAPITOLUL 3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI ACTUALIZATI AL INVESTITIEI

1. Valoarea totala a investitiei, inclusiv TVA

Valoarea actualizata a investitiei, conform Devizului general elaborat la faza DTAC, actualizat cu valoarea rezervei de implementare conform OUG 64/2022, a fost calculata in preturi valabile la data de **11.04.2022** - valoarea de schimb valutar **1 Euro = 4,9109 Lei**

Pentru investiția propusă:

Valoarea totală a investiției fără TVA este de 144.771.523,61 lei;

Valoarea totală a investiției cu TVA este de 172.087.745,01 lei;

Valoarea C+M a investiției fără TVA este de 96.386.282,95 lei;

Valoarea C+M a investiției cu TVA este de 114.699.676,73 lei;

2. Eșalonarea investiției

Anul 2022: 20%

Anul 2021: 80%

3. Durata de realizare a investiției

Durata de realizare a investiției este de 12 luni.

4. Capacități (în unități fizice și valorice) Nu este cazul.

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția.

- Suprafața totală proiectată în m ² zona intabulată	89.473;
- Suprafața platformă cale de rulare tramvai în m ² :	24.450;
- Lungime linie simplă tramvai în km:	6,666;
- Suprafață carosabilă în m ² :	31.852;
- Suprafață parcare în m ² :	262;
- Suprafață spațiu verde în m ² :	11.040.

Tabel centralizator pentru numere cadastrale și obiecte de investiție

Nr. crt.	Nr. carte funciară/Nr. document de proprietate/administrare/superficie/folosință	Număr cadastral, elemente de identificare a imobilului/mijlocului de transport/bunurilor	Suprafață (mp)	Obiectiv de investiție aferent proiectului	Istoric
1	91367	91367 Teren neîmprejmuit 91367-C1 Loc. Brăila, Str. Pietății, Jud. Brăila, Zona liniilor de tramvai cuprinsă între Careul Parc Monument și Calea Călărașilor	2759 1632	Str. Pietății - Zona liniilor de tramvai cuprinsă între Careul Parc Monument și Calea Călărașilor	
2	75610	75610 75610-C3 Linii tramvai Loc. Brăila, Careul Parc Monument, Jud. Braila	246513 600	Careul Parc Monument 75610-C2 și 75610-C3	

Nr. crt.	Nr. carte funciară/Nr. document de proprietate/administrare/superficie/folosință	Număr cadastral, elemente de identificare a imobilului/mijlocului de transport/bunurilor	Suprafață (mp)	Obiectiv de investiție aferent proiectului	Istoric
3	91363	91363 Teren neîmprejmuit 91363-C1 Loc. Brăila, Șoseaua Buzăului, Jud. Brăila, intersecția dintre Șoseaua Buzăului și strada Poet Grigore Alexandrescu	844 172	Șoseaua Buzăului - intersecția dintre Șoseaua Buzăului și strada Poet Grigore Alexandrescu	
4	91384	91384 Teren neîmprejmuit 91384-C1 Linii tramvai Loc. Brăila, Strada Poet Grigore Alexandrescu, Jud. Brăila (între Șoseaua de Centură și Șoseaua Buzăului)	73015 14921	Strada Poet Grigore Alexandrescu (între Șoseaua de Centură și Șoseaua Buzăului)	
5	91495	91495 Teren împrejmuit Loc. Brăila, Șoseaua de Centura nr. 8, Lot1, jud. Brăila	6300	Bucă de întoarcere adiacentă Depou Radu Negru	

Proiectant de specialitate

**S.C. PEIESI S.R.L.
LIDER ASOCIERE
SC PEIESI SRL – AIR PROJECT SRL**



Președinte de ședință



Denumire proiect: Modernizare Transport Electric Parc Monument - Radu Negru
Beneficiar: MUNICIPIUL BRAILA
Proiectant : S.C. PEIESI S.R.L.

Faza: Proiect Tehnic

Anexa Nr. 7

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
Modernizare Transport Electric Parc Monument - Radu Negru

Conform H.G. nr. 907 din 2016

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	1,291,500.00	245,385.00	1,536,885.00
1.1.1	Teren bucla întoarcere adiacenta Depou Radu - Negru	1,291,500.00	245,385.00	1,536,885.00
1.2.	Amenajarea terenului	4,098,027.76	778,625.27	4,876,653.03
1.2.1	Obiect 1 - Strada Pietatii	201,854.97	38,352.44	240,207.41
1.2.2	Obiect 2 - Careul Parc Monument	622,120.10	118,202.82	740,322.92
1.2.3	Obiect 3 - Soseaua Buzaului	30,147.44	5,728.01	35,875.45
1.2.4	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	3,126,598.10	594,053.64	3,720,651.74
1.2.5	Obiect 5 - Bucla de întoarcere Depou Radu Negru	117,307.15	22,288.36	139,595.51
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	297,315.71	56,489.98	353,805.69
	Obiect 1 - Strada Pietatii	2,392.23	454.52	2,846.75
	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	294,923.48	56,035.46	350,958.94
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	140,263.20	26,650.01	166,913.21
	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	140,263.20	26,650.01	166,913.21
	Total capitol 1	5,827,106.67	1,107,150.26	6,934,256.93
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
	Total capitol 2	85,000.00	16,150.00	101,150.00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	14,875.00	2,826.25	17,701.25
3.1.1	Studii de teren	12,375.00	2,351.25	14,726.25
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	2,500.00	475.00	2,975.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,635,794.36	310,800.93	1,946,595.29
3.2.1	Documentație cadastrală aferentă înscrierii în cartea funciară	7,875.00	1,496.25	9,371.25
3.2.2.	Cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații	1,627,919.36	309,304.68	1,937,224.04
3.3.	Expertizare tehnică	2,000.00	380.00	2,380.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	528,626.71	100,439.07	629,065.78
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	59,650.00	11,333.50	70,983.50
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	33,676.71	6,398.57	40,075.28
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	14,400.00	2,736.00	17,136.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	420,900.00	79,971.00	500,871.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	1,499,024.41	284,814.64	1,783,839.05
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	210,000.00	39,900.00	249,900.00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	168,000.00	31,920.00	199,920.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	42,000.00	7,980.00	49,980.00
3.8.2	Dirigenție de șantier - 1,5% din 4.1	1,289,024.41	244,914.64	1,533,939.05
	Total capitol 3	3,680,320.48	699,260.89	4,379,581.37
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	85,934,960.77	16,327,642.57	102,262,603.34
4.1.1.	Obiect 1 - Strada Pietatii	4,512,979.69	857,466.15	5,370,445.84
4.1.2.	Obiect 2 - Careul Parc Monument	10,424,389.99	1,980,634.10	12,405,024.09
4.1.3.	Obiect 3 - Soseaua Buzaului	692,971.31	131,664.56	824,635.87
4.1.4	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	67,365,287.29	12,799,404.59	80,164,691.88
4.1.5	Obiect 5 - Bucla de întoarcere Depou Radu Negru	2,939,332.49	558,473.17	3,497,805.66
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	16,432,000.00	3,122,080.00	19,554,080.00

4.1.2.	Obiect 2 - Careul Parc Monument	4,714,000.00	895,660.00	5,609,660.00
4.1.4	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	6,820,000.00	1,295,800.00	8,115,800.00
4.1.5	Obiect 5 - Bucla de întoarcere Depou Radu Negru	4,898,000.00	930,620.00	5,828,620.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	16,432,421.95	3,122,160.17	19,554,582.12
4.5.1	Sistem e-ticketing	331,500.00	62,985.00	394,485.00
4.5.1.1	Obiect 1 - Strada Pietalii	55,250.00	10,497.50	65,747.50
4.5.1.2	Obiect 2 - Careul Parc Monument	55,250.00	10,497.50	65,747.50
4.5.1.3	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	221,000.00	41,990.00	262,990.00
4.5.2	Sistem supraveghere video	100,921.95	19,175.17	120,097.12
	Obiect 4 - Strada Poet Grigore Alexandrescu	100,921.95	19,175.17	120,097.12
4.5.3	Achiziție tramvale noi (2 buc.)	16,000,000.00	3,040,000.00	19,040,000.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		118,799,382.72	22,571,882.74	141,371,265.46
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	1,173,286.51	222,924.44	1,396,210.95
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1,044,674.40	198,488.14	1,243,162.54
5.1.1.1	Organizare de șantier	1,044,674.40	198,488.14	1,243,162.54
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	128,612.11	24,436.30	153,048.41
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,001,937.38	0.00	1,001,937.38
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	458,001.21	0.00	458,001.21
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	85,934.96	0.00	85,934.96
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	458,001.21	0.00	458,001.21
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (procent din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4) - procent de 7,5%	9,408,573.04	1,787,628.88	10,378,937.03
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	9,875.70	1,876.38	11,752.08
Total capitol 5		11,593,672.63	2,012,429.70	13,606,102.33
Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
Capitolul 7 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
7.1	Rezerva de implementare	4,786,041.11	909,347.81	5,695,388.92
Total capitol 7		4,786,041.11	909,347.81	5,695,388.92
TOTAL GENERAL		144,771,523.61	27,316,221.40	172,087,745.01
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		96,386,282.95	18,313,393.78	114,699,676.73

În prețuri la data de :

Proiectant

S.C. PEIESI S.R.L.

