

ROMANIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBES
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 218 / 2018

**privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru obiectivul de investiții
„Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș”- proiect nr. 24/2017**

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, județul Alba

Întrunit în ședința publică ordinară din data de 24.07.2018, ora 14,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș”- proiect nr. 24/2017;

Analizând expunerea de motive la proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții: „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș” – proiect nr. 24/2017;

Analizând raportul de specialitate nr. 61157/17.07.2018 întocmit de către d-na Suciuc Delia, din cadrul Compartimentului Investiții al Primăriei Municipiului Sebeș, privind aprobarea D.A.L.I. pentru obiectivul de investiții: „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș” - proiect nr. 23/2017;

Având în vedere D.A.L.I. pentru obiectivul de investiții „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș”- proiect nr. 24/2017, elaborat urmare a contractului de servicii nr.78/25156/28.07.2017, între Municipiul Sebeș și S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L.;

Având în vedere tema de proiectare nr. 21324/15.06.2017, pentru proiectarea obiectivului de investiții „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș” – faza D.A.L.I.;

Având în vedere Procesul verbal nr. 31331/10.10.2017, încheiat cu ocazia dezbaterii publice a proiectului „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș” – faza D.A.L.I., conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;

Având în vedere H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutului –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;

Având avizul Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe și al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local Sebeș ;

Având în vedere prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.36, alin. 2, lit. b, coroborat cu alin. 4, lit. d, din Legea nr. 215/2001 – legea administrației publice locale, republicată în 2007;

În baza art. 45 din aceeași lege,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1.(1). Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții: „Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebeș” - proiect nr. 24/2017, cuprins în Anexa nr.1 ce face parte integrantă din prezenta hotărâre;

(2). Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției este de 6.638.750,57 lei cu TVA, din care construcții montaj (C+M) în valoare de 5.657.169,56 lei cu TVA.

2 . Durata pentru elaborarea proiectului pentru autorizarea lucrărilor + proiect tehnic de execuție + detalii de execuție, este de 2 luni, iar durata pentru execuția lucrărilor este de 12 luni.

3. Finanțarea va fi de la bugetul local al Municipiului Sebeș și din alte surse legal constituite.

Art. 2. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș.

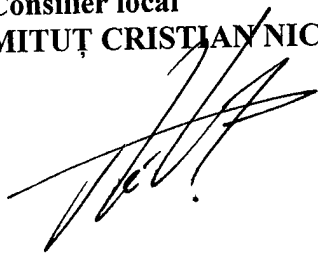
Art. 3. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în monitorul oficial al municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului municipiului Sebeș
- Viceprimarului municipiului Sebeș
- Arhitectului șef
- Serviciului Cheltuieli și Resurse Umane
- Biroului Contencios Juridic, Administrație, Transparență Decizională și Arhivă
- Compartimentului Investiții Publice
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare și Informatică
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeș

Sebeș la 24.07.2018

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local
MITUȚ CRISTIAN NICOLAE



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA



Total consilieri locali	19
Prezenți	17
Pentru	17
Împotrivă	-
Abțineri	-

2 exSD/ CV/CA conține 2 pagini și anexa

Denumire proiect

**Modernizare cartier Mircea cel Mare,
Municipiul Sebes**

Beneficiar

Municipiul Sebeș, județul Alba



Faza de proiectare

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
(D.A.L.I.)**

Septembrie 2017

Denumire proiect	Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
Beneficiar	Municipiul Sebes, judetul Alba
Amplasament	Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
Proiectant	SC ROYAL CDV G2 SRL, Suceava, Romania
Număr proiect	24 – 2017
Faza de proiectare	DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

Septembrie 2017

ROYAL CDV G2 

ROYAL CDV G2 

PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ

Adresa: SUCEAVA, Str. EROILOR, Nr. 45F, ROMANIA
C.U.I RO29301672, J33/ 1002/2011
Cont B.T. Suceava: RO71BTRL03401202 I338 91XX
Cont Trezoreria Suceava: RO76TREZ 5915069XXX006816
Telefoane: 0742 870 326 / 0746 063 066 / 0330 808 135
Fax: 0330 808 135
Email: royalcdvg2@yahoo.com

Numar proiect: 24 - 2017

Data: septembrie 2017

Numar contract: 78/25156/28.07.2017

**LISTA DE SEMNATURI
PROIECTANTI DE SPECIALITATE**

Sef de proiect: ing. Vasile Franciuc

Proiectanti: Drumuri - ing. Vasile Franciuc

ing. Calancea Darius

Rețele apa/canalizare/electrice - ing. Doroșcan Ovidiu

Programe utilizate la realizarea proiectului:

Bricscad V14
Advanced Road Design 2013
Libre Office 4
ISDP 2011

CUPRINS GENERAL

A - PIESE SCRISE	
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	
1.1.	Denumirea obiectivului de investitii
1.2.	Ordonatorul principal de credite / investitor
1.3.	Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)
1.4.	Beneficiarul investiției
1.5.	Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	
2.1.	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
2.2.	Analiza situației existente și identificarea necesității și a deficiențelor
2.3.	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	
3.1.	Particularități ale amplasamentului
3.1.a.	Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)
3.1.b.	Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile
3.1.c.	Datele seismice și climatice
3.1.d.	Studii de teren
3.1.d.1.	Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare
3.1.d.2.	Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, după caz
3.1.e.	Situația utilităților tehnico edilitare existente
3.1.f.	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția
3.1.g.	Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate
3.2.	Regimul juridic
3.2.a.	Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune
3.2.b.	Destinația construcției existente
3.2.c.	Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

3.2.d. Informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz	
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	
3.3.a. Categoria și clasa de importanță	
3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz	
3.3.c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție	
3.3.d. Suprafața construită	
3.3.e. Suprafața construită desfășurată	
3.3.f. Valoarea de inventar a construcției	
3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente	
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.	
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz	
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE	
4.a. Clasa de risc seismic;	
4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;	
4.c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;	
4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.	
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA	
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:	
5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:	
- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;	
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;	
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;	
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;	

<ul style="list-style-type: none"> - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente 	
<p>5.1.b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate</p>	
<p>5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția</p>	
<p>5.1.d. Descrierea informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate</p>	
<p>5.1.e. Descrierea caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție</p>	
<p>5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare</p>	
<p>5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale</p>	
<p>5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI</p> <ul style="list-style-type: none"> - costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției. 	
<p>5.5. Sustenabilitatea realizării investiției</p>	
<p>5.5.a. Impactul social și cultural</p>	
<p>5.5.b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare</p>	
<p>5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz</p>	
<p>5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție</p>	
<p>5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință</p>	
<p>5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung</p>	
<p>5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară</p>	
<p>5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate</p>	
<p>5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor</p>	
<p>6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)</p>	

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:	
6.3.a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	
6.3.b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare	
6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	
6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	
7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică	
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum	
7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	
7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz	
7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice	

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

B - PIESE DESENATE

Descriere	Plansa numarul	Scara
Plan de amplasare in zona	PA-01	1:5000
Obiect 1: Reabilitare strada Mircea cel Mare - tronson cuprins între strada Ion Creanga si cartier Mircea cel Mare		
Plan de situatie – situatia existenta	01_PSE-01 - 01_PSE-02	1:500
Profil transversal tip	01_PTT-01	1:50
Plan de situatie – solutia proiectata	01_PSP-01 -01_PSP-02	1:500
Profil longitudinal	01_PL-01	1:1000/1:100
Obiect 2: Reabilitare retea de alimentare cu apa		
Plan de situatie – retea de alimentare cu apa	02_PRA-01 - 02_PRA-02	1:500
Obiect 3: Reabilitare retea de canalizare menajera		
Plan de situatie – retea de canalizare menajera	03_PCM-01 - 03_PCM-02	1:500
Detaliu general - Pozare conducta in sapatura	03_DET-01	-
Detaliu general - Camin de vizitare din b.a. prefabricat D1000	03_DET-02	1:50; 1:10
Obiect 4: Retea de canalizare pluviala		
Plan de situatie – retea de canalizare pluviala	04_PCP-01 - 03_PCP-02	1:500
Detaliu general - Pozare conducta in sapatura	04_DET-01	-
Detaliu general - Camin de vizitare din b.a. prefabricat D1000	04_DET-02	1:50; 1:10
Obiect 6: Iluminat public		
Plan de situatie – iluminat public	06_PSI-01 - 06_PSI-02	1:500

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii: *Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes*

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor: Primarul Municipiul Sebes, judetul Alba

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar): Municipiul Sebes, judetul Alba

1.4. Beneficiarul investiției: Municipiul Sebes, judetul Alba

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:
S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L., Suceava, RO29301672, Romania

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

Prezenta documentatie este elaborata la cererea Beneficiarului în baza Temei de proiectare, în scopul stabilirii starii tehnice a strazilor analizate in vederea proiectarii si executarii lucrărilor de modernizare conform cerintelor stabilite.

Investitia se realizeaza conform reglementarilor legislative in vigoare, respectiv:

- O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Norme privind protecția mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător aprobate cu Ordinul MT nr. 44/27.01.1998 publicate în MO nr. 138 bis/06.04.1998;
- Prevederile HCL nr, 64/2012;
- Prevederile normativelor si legislatiei tehnice in vigoare privind proiectarea si executarea lucrărilor de constructii.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesității și a deficiențelor

Conform Temei de proiectare, Cartierul Mircea cel Mare este amplasat în zona de sud - vest a Municipiului Sebes fiind unul dintre cele mai vechi cartiere din oras.

Lungimea totala a strazilor componente ale cartierului este de 818 m iar latimea partii carosabile a acestora variaza între 2.50 și 6.00 m.

Cartierul Mircea cel Mare a fost sistematizat cu mult timp în urmă, îmbrăcăminte rutieră a drumului este din beton prezentând defecțiuni majore (gropi, tasări), balast și pamant, trotuarele și accesele sunt neamenajate, se constată lipsa unui sistem de colectare a apelor pluviale. Iluminatul public nu este asigurat în totalitate.

In cartier există rețele de utilității și anume:

- rețele de apă din tuburi de oțel cu diametrul DN300 la care au existat foarte multe intervenții asupra acestora datorită gradului mare de uzură și este necesară reabilitarea lor în cadrul acestui proiect;

-rețea de canalizare menajeră din tuburi de beton cu diametrul DN200 mm, funcționează parțial corespunzător, este înfundată, colmatată, subdimensionată și nu mai prezintă siguranță în exploatare, fiind necesara reabilitarea acesteia în cadrul acestui proiect; rețea de distribuție a gazelor naturale;

-rețea de alimentare cu energie electrică aeriană;

-rețele de telecomunicații montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.;

-rețele de televiziune montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.

Situatia existenta a obiectivului a fost descrisa in cadrul Temei de proiectare si a fost analizata in cadrul vizitei pe amplasament pentru stabilirea deficientelor si identificarea solutiilor optime de modernizare.

Datorita vechimii si degradarii rețelelor de apa si canalizare menajera, a diverselor interventii asupra acestora care au dus la deteriorari ale strazii, datorita lipsei elementelor componente ale strazilor, degradarea acestora sau functionarea necorespunzatoare (trotuare pietonale, accese, elemente pentru scurgerea si evacuarea apelor pluviale, iluminat public, etc.), se impune analiza detaliata a acestor deficiente pentru stabilirea necesitatii si solutiilor optime de interventii pentru aducerea strazilor la un nivel de calitate superior impus de cerintele in vigoare.

Analiza situatiei existente a fost descrisa in cadrul Expertizei tehnice realizate.

Avandu-se in vedere aceste deficiente se impune realizarea lucrarilor de interventii pentru modernizarea cartierului.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Scopul investitiei este de a asigura o îmbunătățire a vieții și activității locuitorilor permițând totodată:

- asigurarea unei circulații rutiere și pietonale în condiții de siguranță și confort;
- ameliorarea accesului la rețeaua de drumuri și societății comerciale din zonă;
- diminuarea surselor de poluare și îmbunătățirea calității mediului.

Prin tema de proiectare se propune modernizarea cartierului, respectiv: alei carosabile pentru circulația autovehiculelor; trotuare pentru circulația pietonilor; amenajarea unor spații de parcare; amenajarea de platforme subterane de colectare a deșeurilor menajere; colectarea și scurgerea apelor pluviale; locuri de joacă pentru copii; reabilitarea rețelelor de apă și canalizare menajeră, extinderea ; reabilitarea rețelei de iluminat public; alimentare cu energie electrică.

Obiectivul general al acestei investitii: Asigurarea unei infrastructuri de baza moderne care sa duca la o accelerarea a cresterii economice si a conditiilor de trai in conditiile unei dezvoltari durabile.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

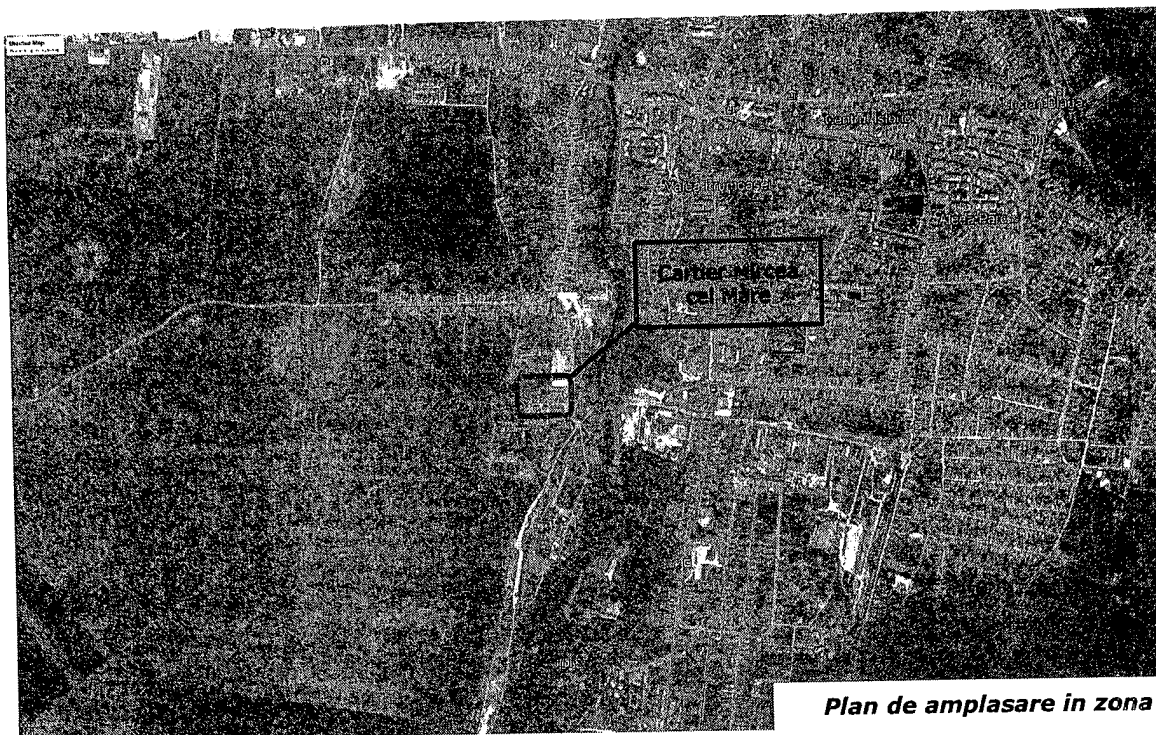
3.1. Particularități ale amplasamentului

3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Cartierul Mircea cel Mare este localizat in intravilanul Municipiului Sebes, judetul Alba fiind ampalsat în zona de sud - vest a Municipiului Sebeș.

Accesul în cartierul Mircea cel Mare se realizează din strada Mircea cel Mare cu plecare din strada Augustin Bena.

Suprafata totala a terenului este de 12446 mp.



Din punct de vedere juridic acest cartier este înscris în intravilanul bunurilor aparținând domeniului public al Municipiului Sebeș.

Din punct de vedere urbanistic zona de amplasament este reglementată de P.U.G. al Municipiului Sebeș astfel:

- din punct de vedere juridic: teren intravilan; proprietar Municipiul Sebeș;
- din punct de vedere economic: teren construibil zona căi de circulație; terenul este situat în Sebeș, cartierul de blocuri de pe strada Mircea cel Mare.

3.1.b. Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Accesul în cartierul Mircea cel Mare se realizează din strada Mircea cel Mare cu plecare din strada Augustin Bena.

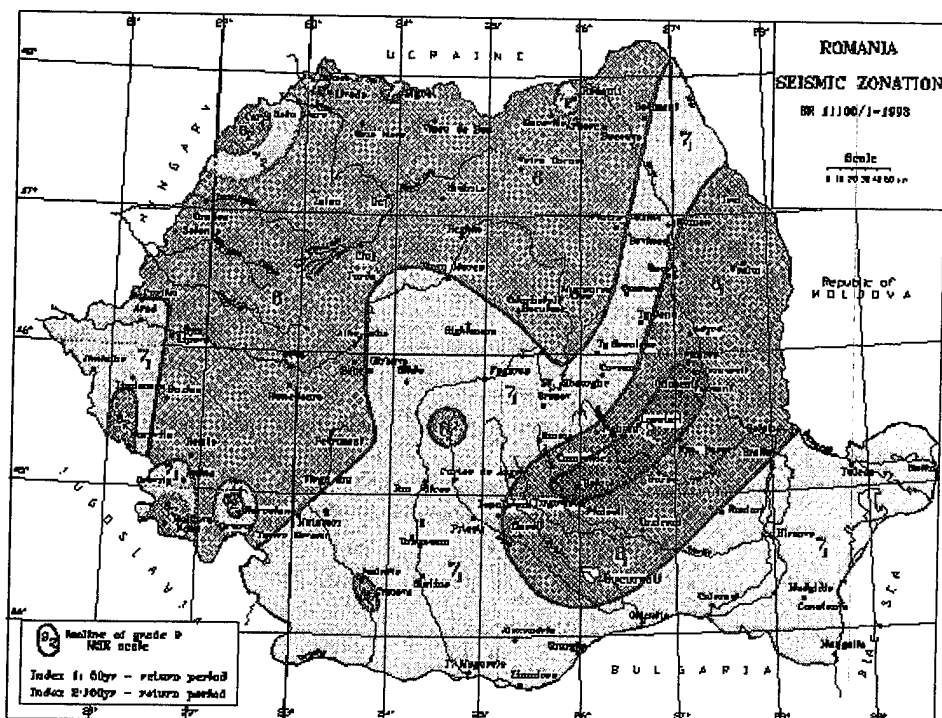
3.1.c. Datele seismice și climatice

Date seismice

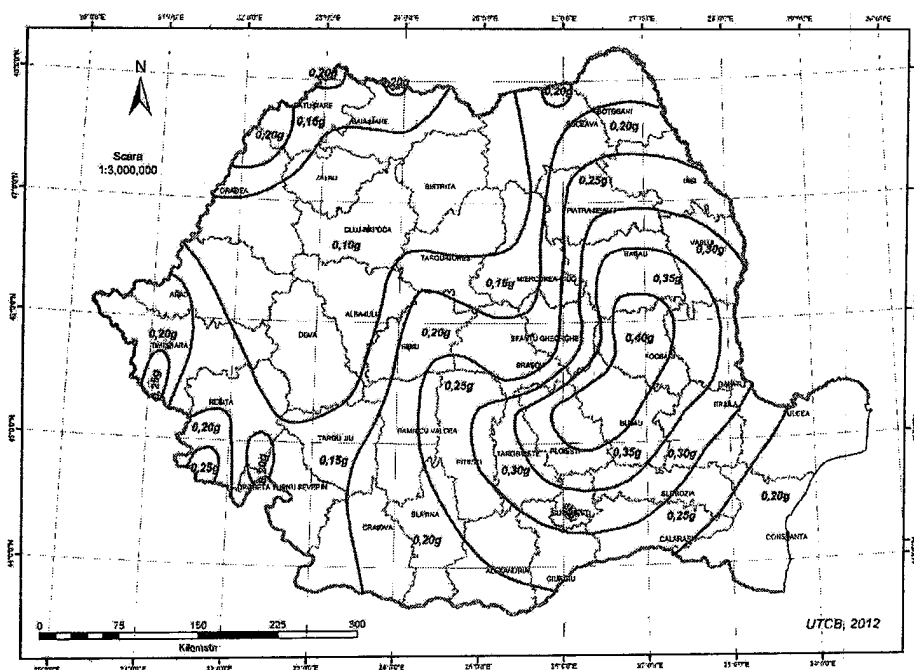
Conform hartii de la Anexa 1a, SR11100/1-93 amplasamentul studiat se situează în zona cu seismicitate de 6 grade MSK, perioada de revenire de 50 ani.

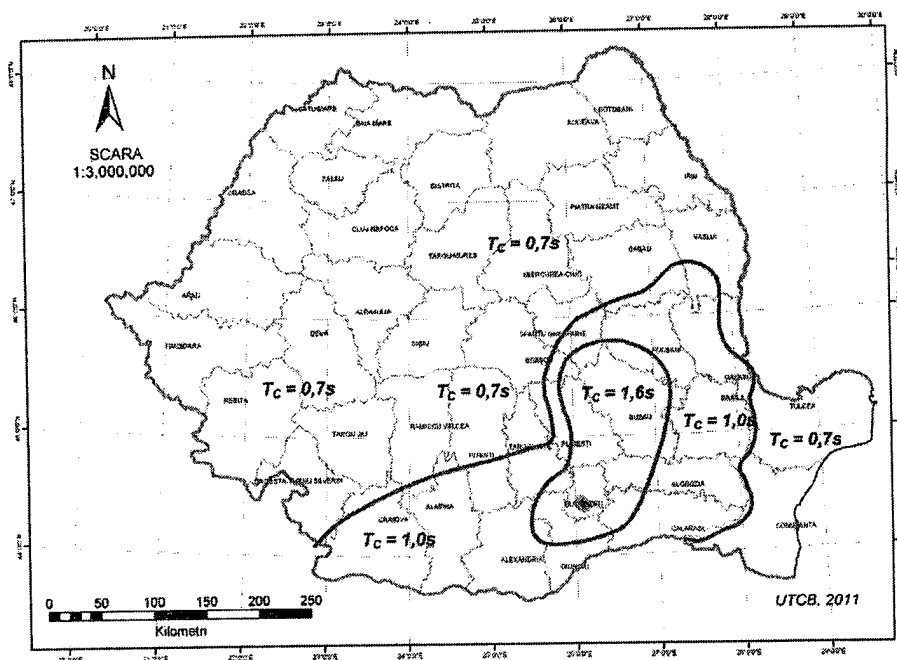
ROYAL CDV G2

Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
D.A.L.I.



Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antiseismica, amplasamentul municipiului apartine zonei seismice care se caracterizeaza printr-o valoare $a_g=0,10g$ si o perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 0.7s$ (dupa harta cu zonarea seismica a teritoriului Romaniei-valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare (prezentate mai jos).





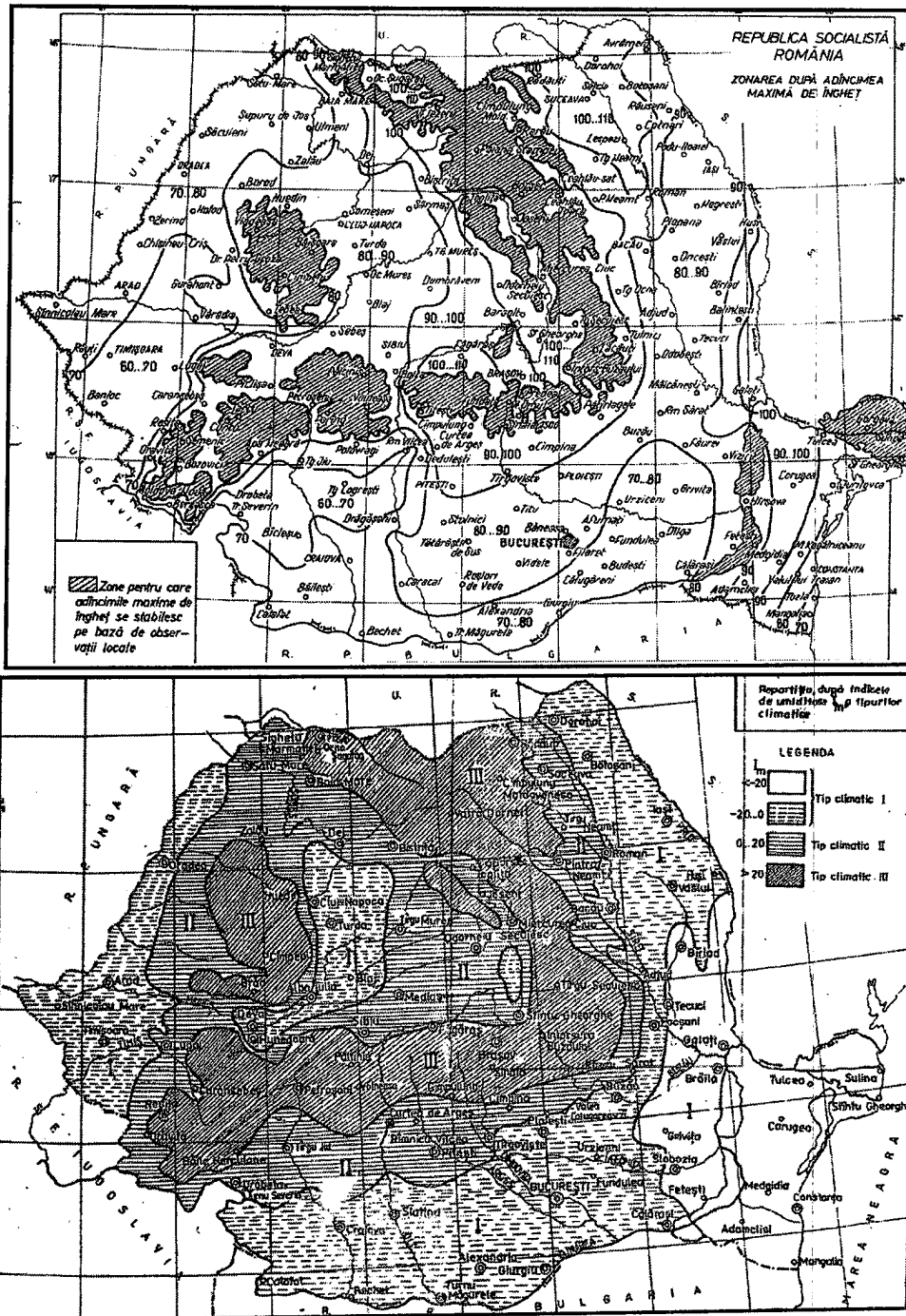
Date climatice

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2 grade mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Depresiunea Transilvaniei

Clima municipiului Sebeș este de tip temperat continental, cu veri călduroase și ierni destul de blânde, în general lipsite de viscole, specific regiunilor deluroase între 200-800 m.

Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thorontwhite, conform STAS 1709-1/90 este I cu $I_m = -20 \dots 0$, regim hidrologic 2b.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80-90 cm, conform hății de mai jos:



3.1.d. Studii de teren

Pentru realizarea investitiei s-au realizat urmatoarele studii de specialitate: studiu topografic, studiu geotehnic.

3.1.d.1. Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

Studiu Geotehnic realizat evidentiaza caracteristicile geotehnice ale terenului si recomanda solutiile optime de realizare a investitiei d.p.d.v. geotehnic.

3.1.d.2. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, dupa caz

Prin Studiul topografic realizat s-au materializat elementele identificate existente pe teren.

3.1.e. Situația utilităților tehnico edilitare existente

În cartier există rețele de utilități și anume:

- rețele de apă din tuburi de oțel cu diametrul DN3'' la care au existat foarte multe intervenții asupra acestora datorită gradului mare de uzură și este necesară reabilitarea lor în cadrul acestui proiect;

-rețea de canalizare menajeră din tuburi de beton cu diametrul DN200 mm, funcționează parțial corespunzător, este înfundată, colmatată, subdimensionată și nu mai prezintă siguranță în exploatare, fiind necesară reabilitarea acesteia în cadrul acestui proiect; rețea de distribuție a gazelor naturale;

-rețea de alimentare cu energie electrică aeriană;

-rețele de telecomunicații montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.;

-rețele de televiziune montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.

În avizele obținute s-au identificat pozițiile orientative ale rețelelor existente.

3.1.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment. Cu alte cuvinte, riscul este dat de nivelul așteptat al pierderilor în cazul producerii unui eveniment neașteptat. Elementele de risc sunt oamenii, clădirile, terenurile cu diferite folosințe, infrastructură, servicii, etc.

Riscul este dat de existența:

- posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție – nu este cazul;

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

- identificarea rețelelor de utilități care implică măsuri speciale de execuție (mutare/relocare/protejare/dezafectare) și implicit presupun costuri suplimentare de execuție și duc la prelungirea duratei de implementare a investiției;

- schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la perioadele cu precipitații abundente - ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ investiția prin durata și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului;

- probleme d.p.d.v. tehnic și administrativ cu privire la alocarea fondurilor sau execuția lucrărilor, care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investiției;

3.1.g. Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

În cazul în care se vor identifica astfel de obiective (monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată) sau în cazul în care se vor prezenta informații cu privire la posibile interferențe cu acestea, în baza avizelor/acordurilor obținute, se vor respecta specificațiile și reglementările avizelor/acordurilor.

În prezent nu sunt disponibile informații cu privire la posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

3.2. Regimul juridic

3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune

Cartierul este situat în intravilan fiind în domeniul public al Municipiului și în administrarea acestuia.

3.2.b. Destinația construcției existente

Destinația construcției: căi de comunicație.

3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

Nu este cazul.

3.2.d. Informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

3.3.a. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanța a lucrării, calculată conform Ordinului MLPAT nr. 31/N/95, publicat în Buletinul Construcțiilor Vol. 4/1996 și în Monitorul Oficial nr. 352 partea I din 10.12.1997 – Anexa 3; art. 6. respectiv HG 766/1997 – încadrează străzile în categoria „C” de importanța – construcție de importanța normală.

Clasa de importanța: -

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

3.3.c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Perioada de construcție pentru modernizarea cartierului este estimată la 12 luni calendaristice.

3.3.d. Suprafața construită

Suprafața terenului ce va fi ocupată definitiv de obiectivul de investiții și lucrările aferente este de aprox. 12446 mp.

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

Suprafața construită desfășurată este de 12446 mp.

3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a strazilor este conform inventarului domeniului public al Municipiului Sebes.

3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Lungimea totală a străzilor componente ale cartierului este de 818 m.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Expertiza tehnică a fost realizată de către expert tehnic atestat ing. Mihai Iuga, la exigenta A4,B2,D pentru a se evidenția starea tehnică a cartierului respectiv a elementelor componente de infrastructura rutiera (strazi cu trotuare, parcuri, spații verzi, etc.)

Datorită deficiențelor constatate în cadrul expertizei tehnice starea tehnică a strazilor analizate este "rea", traficul desfășurându-se în condiții improprii, astfel ca modernizarea acestora devine absolut necesară.

Degradări constatate:

- degradări ale părții carosabile;
- degradări ale trotuarelor, trotuare necorespunzătoare;
- scurgerea apelor realizată cu dificultate.

Cauze:

- durata de exploatare depășită;
- lipsa lucrărilor de întreținere și reparații;
- lipsa lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- intervenițiile la rețelele de utilități.

Intrucât rețelele de utilități necesită înlocuire, străzile componente pe întreaga lungime vor fi afectate de aceste lucrări și este necesară modernizarea ulterioară în

totalitate a elementelor componente ale strazii (carosabil, parcaje, trotuare, etc) si prevederea tuturor elementelor conform normelor in vigoare.

Lucrările propuse sunt lucrări de modernizare a elementelor componente ale cartierului si de aducere a acestora la un nivel ce va asigura confort si siguranța in exploatare.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Din Expertiza tehnică iese în evidență faptul că starea tehnica a tronsoanelor de strada analizate este „rea” necesitand lucrari de modernizare in special in conditiile inlocuirii retelelor de utilitati de pe strazi.

Toate informatiile privind starea tehnica existenta a strazilor sunt cuprinse in cadrul Expertizei tehnice.

Pana la realizarea investitiei, străzile se pot exploata in conditii normale.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.a. Clasa de risc seismic;

Clasa de risc seismic: noțiune care caracterizează o construcție aflată pe un amplasament din punct de vedere al efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice aceluși amplasament, sunt definite 4 clase de risc seismic. Lucrarea de față se încadrează în clasa IV de risc seismic (Rs IV), clasă ce corespunde construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Pentru modernizarea străzilor componente ale cartierului, prin Expertiza tehnică se propun două variante de bază pentru eliminarea degradarilor și aducerea strazilor la starea normală de funcționare.

Varianta A - sistem rutier suplu:

Parte carosabila:

- 4 cm strat de uzura BA16;
- 6 cm strat de legatura BAD20;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 30 cm strat de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Parcare:

- 10 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 30 cm strat de fundatie din balast.

Trotuar:

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 20 cm fundatie din balast.

Delimitare carosabil și parcări cu borduri mari din beton 20x25x50, delimitare accese proprietati si trotuare cu borduri mici din beton 10x15x50.

Varianta B - sistem rutier rigid :

Parte carosabila:

- 20 cm, dala din beton de ciment BcR 4.5;
- hartie Kraft;
- 2.0 cm strat de nisip;
- 15cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast amestec optimal;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Parcare:

- 10 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 30 cm strat de fundatie din balast.

Trotuar:

- 6 cm pavele autoblocante;

- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 20 cm fundatie din balast.

Delimitare carosabil și parcări cu borduri mari din beton 20x25x50, delimitare accese proprietati si trotuare cu borduri mici din beton 10x15x50.

In ambele variante se vor prevedea toate elementele necesare reabilitarii si (colectarea apelor pluviale, elementele de siguranta circulatiei, etc.)

4.c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Soluțiile tehnice necesare modernizării cartierului sunt cuprinse în cadrul Expertizei tehnice.

Expertul tehnic recomanda alegerea unei structuri rutiere suple pentru strazile componente (imbracaminte asfaltica) precum si prevederea tuturor elementelor necesare, la nivelul impus de situatia reala, in conformitate cu legislatia si normativele tehnice in vigoare.

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Expertul tehnic recomandă varianta A – sistem rutier suplu, fiind mai avantajos tehnic și economic, conform explicitării făcute în cadrul Expertizei.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protecție/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției;

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

SCENARIUL 1

Sistem rutier suplu:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20;
- 15 cm strat superior de fundatie din piatra sparta;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Alte lucrari propuse:

- realizare parcare;
- realizare trotuare pietonale;
- realizare semnalizare rutiera;
- realizare elemente pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale;
- realizare retea de canalizatie subterana;
- reabilitare retele edilitare.

SCENARIUL 2

Sistem rutier rigid:

- 20 cm, dala din beton de ciment BcR 4.5;
- hartie Kraft;
- 2.0 cm strat de nisip;
- 15cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast amestec optimal;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Alte lucrari propuse:

- realizare parcări;
- realizare trotuare pietonale;
- realizare semnalizare rutiera;

- realizare elemente pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale;
- realizare retea de canalizatie subterana;
- reabilitare retele edilitare.

5.1.b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate

Toate categoriile de lucrari pentru realizarea investitiei au fost descrise detaliat in cadrul MEMORIU TEHNIC – SOLUTIA PROIECTATA, cap. 6.2.

5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Riscurile ce pot fi identificate la momentul de față sunt generate de existența în teren a unor rețele ce nu au putut fi identificate, sau transmise ulterior întocmirii prezentei documentații prin avizele deținătorilor de rețele – acestea fiind luate în calcul la proiectul tehnic, de existența în teren a unor hrube sau goluri de a căror existență nu a știut nimeni. Schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ prin durata și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului.

5.1.d. Descrierea informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Nu este cazul.

În cazul în care pe perioada execuției vor fi identificate elemente ale existenței unui sit arheologic sau monumente istorice, Antreprenorul (Executantul) are obligația de a anunța în cel mai scurt timp instituțiile responsabile.

5.1.e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

Lungimea totală a străzilor componente este de 818 m.

Lățimea părții carosabile ale strazilor componente variază între 2.50 și 6.00 m.

După realizarea investiției se preconizează o îmbunătățire a parametrilor specifici circulației rutiere și pietonale dar și a mediului înconjurător. Prin realizarea lucrărilor proiectate nu se aduc schimbări majore zonei actuale ci se realizează doar o creștere a factorilor de confort și siguranță a traficului prin aducerea străzilor la o stare normală de exploatare.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Necesarul de utilitati – energie electrica pentru asigurarea functionarii rețelei de iluminat public stradal.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Durata de realizare a investitiei estimata de catre proiectant este prezentata conform tabelului urmator:

Nr. crt.	Denumire etapa	Durata (luni)																										
		Luna																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	...	26	27	
1.	Elaborare DALI			5																								
2.	Verificare si aprobare DALI						1																					
3.	Achizitie servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora							2																				
4.	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie								2																			
5.	Verificare tehnica proiect pentru autorizarea executiei lucrarilor, proiect tehnic si detalii de executie										1																	
6.	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie											1																

Sursele de poluare, impactul asupra mediului si masurile de protectie s-au analizat atat pentru perioada de executie a lucrarilor cat si pentru perioada ulterioara, de operare a strazii.

In general, ca urmare a realizarii lucrarilor de modernizare, impactul asupra factorilor de mediu va fi pozitiv, inclusiv din punct de vedere economic si social.

In timpul executiei lucrarilor nu se vor utiliza materiale poluante.

Impactul asupra mediului ca urmare a realizarii unor conditii de circulatie superioare celor actuale se va manifesta prin :

- Scaderea poluarii aerului, prin reducerea emisiilor de substante poluante-praf-, datorata unei suprafete de rulare moderne;
- Reducerea vibratiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere;
- Evacuarea corespunzatoare a apelor pluviale.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului, in perioada de operare precum si unul pozitiv in perioada de executie a lucrarilor.

Se vor respecta urmatoarele reglementari de mediu:

Directivele 85/337/EC si 97/11/EC

Legea nr. 137/1995 si Directiva 85/337/EC amendata de directiva 97/11/CE , si toate legile si reglementarile in vigoare cu privire la protectia mediului.

Situri protejate pe zona proiectului – nu este cazul.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

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

Perioada de referinta: 10 ani.

5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Se apreciaza ca modernizarea cartierului va duce la cresterea investitiilor in zona datorita unei infrastructuri adecvate.

5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară are ca obiectiv principal să provizioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției, a fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-au evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză

Eforturile investiționale nu trebuie considerate numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecat ca un proces complex în cadrul căruia se produc bunuri materiale cu o perioadă lungă de utilizare, se realizează condiții de viață la standarde europene pentru populația municipiului și se îndeplinesc politicile de mediu și de dezvoltare durabilă. Realizarea lucrărilor de intervenție va avea o serie de efecte pozitive asupra celorlalte sectoare economice, asupra vieții economico-sociale, a participanților la trafic, asupra mediului înconjurător, etc. O bună parte a acestor efecte favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat în cadrul eficienței proiectului. În varianta în care s-ar realiza investiția, costurile unor reparații periodice pentru păstrarea în funcțiune a strazii sunt mari și nu ar rezolva problema, deaceia este necesar a se realiza aceste lucrări de intervenție, care, deși sunt mai scumpe pentru investiția inițială, ele se amortizează în timp.

5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al beneficiarului. Dacă beneficiarul și operatorul nu sunt aceeași entitate, trebuie luată în considerare o analiză financiară consolidată (*ca și cum ar fi aceeași entitate*); *rata de actualizare recomandată este de 5% pentru RON*).

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- ✓ *Valoarea actualizată netă (VAN) trebuie să fie < 0*
- ✓ *Rata internă de rentabilitate (RIR) trebuie să fie $<$ rata de actualizare (8%)*
- ✓ *Fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință*
- ✓ *Raportul cost/beneficii < 1 , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.*

În urma Calculului RIR și VAN s-au obținut următoarele valori:

$$VAN = \text{negativ} < 0$$

$$RIR = 3,50\% < 5\%$$

În urma calculului sustenabilității financiare s-a obținut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiză ai proiectului și un Raport Cost / Beneficiu = $0,20 - 0,25 < 1$

5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

- * Identificarea riscului
- * Analiza riscului
- * Reactia la risc

Identificarea riscului - se realizeaza prin intocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Reactia la Risc - cuprinde masuri și actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci cand:

- ∨ un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- ∨ efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- ∨ atat evenimentul cat și efectul acestuia sunt incerte

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate. Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

De cele mai multe ori proiectele se aleg in functie de gradul de risc pe care il au si gradul de beneficii pe care il pot aduce intr-o anumita perioada de timp. Astfel exista proiecte cu un grad mare de risc si beneficii substantiale, proiecte cu risc scazut si beneficii scazute, proiecte cu risc crescut si beneficii scazute si proiecte cu risc scazut si beneficii substantiale.

Cele mai importante criterii de analizat, din punctul de vedere al riscurilor sunt cele:

- Tehnice;
- Financiare;
- Sociale;
- Institutionale;

- De mediu;
- Legale/Juridice;

Aceste riscuri pot fi acceptate, diminuate, impartite sau transferate, depinde de importanta fiecaruia.

Impactul asupra proiectului va avea o scara de valori de la **1 la 3: 1** reprezentand impact negativ scazut; **2** - impact negativ mediu; **3** - impact negativ crescut; Probabilitatea de aparitie a riscului in cadrul proiectului este categorisita ca si mica, medie si mare. Pentru a putea calcula un nivel general de risc le vom oferi o valoare numerica si acestor probabilitati: mica -1 ; medie - 1,5. Mare - 2.

In tabelul de mai jos sunt prezentate probabilitatile de aparitie si impactul fiecarui risc identificat:

Tipul de risc		Probabilitate	Impact		
			1	2	3
Riscuri tehnice	1. Incompatibilitatea echipamentelor în condițiile în care în caietele de sarcini nu vor fi specificate caracteristici tehnice clare și definatorii pentru echipamentele care sunt necesare pentru realizarea investitiei.	Mica			
		Medie			X
		Mare			
Riscuri financiare	1. Subevaluarea costurilor de exploatare (costurile de intretinere).	Mica			
		Medie		X	
		Mare			
Risc legal/juridic	1. Riscul de a se schimba multe din normele de reglementare, iar conformarea la aceste schimbari ar putea aduce costuri suplimentare.	Mica		X	
		Medie			
		Mare			
Riscuri sociale	1. Somaj ridicat	Mica			
		Medie			
		Mare			X
Risc de forta majora	1. Nerealizarea proiectului	Mica			X
		Medie			
		Mare			
Risc identificat		Probabilitate de producere a riscului (1 - mic; 5 - mare)	Impactul riscului asupra proiectului (1-scazut; 10-maxim)	Ierarhizare a riscurilor	
I. Variabile critice identificate în analiza de senzitivitate					
Modificarea costurilor de exploatare		3	5	6	
Modificarea valorii investiției în perioada de implementare		2	3	7	
II. Riscuri de ordin tehnic					
Neexecutarea lucrării la calitatea proiectată în timpul și costurile stabilite		2	6	5	
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate lucrării		2	5	4	
Lucrarea efectuată să nu funcționeze la parametri proiectați		2	6	6	
III. Riscuri de mediu					
Evenimente meteorologice și seismice care conduc la întârzierea și nerealizarea conformă a proiectului		1	5	8	

ROYAL CDV G2 
Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
D.A.L.I.

IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	1	9	1
Depășirea costurilor preconizate (ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	2	6	6
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile și conexe	2	7	2
V. Riscuri instituționale			
Schimbarea administratorului rețelei de canalizare	1	3	10
VI. Riscuri legale			
Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	1	2	9
Nerealizarea procedurilor de achiziție publică conform LEGEA 98/2016	2	5	3
Risc identificat	Gradul de risc acceptat	Strategia de abordare a riscului	Contracurarea riscului
I. Variabile critice identificate în analiza de sensibilitate			
Modificarea costurilor de exploatare	controlat	împărțire și control	controlul periodic al documentelor, cheltuielilor și gradul de utilizare al investiției
Modificarea valorii investiției în perioada de implementare	controlat	control	control financiar periodic al cheltuielilor cu investiția și fluxurilor de numerar
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrării la calitatea proiectată în timpul și costurile stabilite	asigurat	împărțire și control	încheierea unor contracte ferme cu ajutorul unor firme specializate, astfel încât să existe măsuri de penalizare pentru nerespectarea termenilor contractuali
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate lucrării	controlat	diversificare	planificarea în detaliu a soluțiilor și stabilirea unor marje de eroare încă din faza de proiectare
Lucrarea efectuată să nu funcționeze la parametri proiectați	controlat	diversificare	realizarea unor caiete de sarcini cât mai detaliate și încheierea unor contracte de calitate cu firma furnizoare de lucrări
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice și seismice care conduc la întârzierea și nerealizarea conformă a proiectului	necontrolat	accept	realizarea unor studii preliminare cu privire la condițiile de mediu ale zonei
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	asigurat	control	realizarea documentației conform ghidului solicitantului și atașarea tuturor avizelor solicitate. Verificare amănunțită a proiectului pe perioada de pregătire și implementare.
Depășirea costurilor preconizate (ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	controlat	control	stabilirea unui sistem de control al costurilor și includerea în previziuni și bugetul local al unor factori de actualizare
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile și conexe	asigurat	împărțire și control	stabilirea cât mai exactă a valorii cheltuielilor neeligibile și conexe, precum și planificarea acestora.
V. Riscuri legale			
Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	necontrolat	accept	N/A
Nerealizarea procedurilor de achiziție publică conform LEGEA 98/2016	asigurat	control	specializarea sau angajarea unei persoane cu pregătire în achiziții publice. Verificarea exactă a îndeplinirii condițiilor conform legislației.

**6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă)
OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)****6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

Varianta A – sistem rutier suplu:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20;
- 15 cm strat superior de fundatie din piatra sparta;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Varianta B - sistem rutier rigid:

- 20 cm, dala din beton de ciment BcR 4.5;
- hartie Kraft;
- 2.0 cm strat de nisip;
- 15cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast amestec optimal;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

In urma celor prezentate se poate afirma ca atat varianta A cat si varianta B sunt comparabile.

Varianta A – Sistem rutier suplu

AVANTAJE

- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata iar capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate (ranforsari) pe masura cresterii traficului;
- Greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile de beton de ciment;
- Prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile din beton (prin lipsa rosturilor);
- Rugozitatea suprafetei poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurandu-se circulatia si pentru decliviati cu valori mai mari.
- In cazul realizarii ulterioare a retelelor de utilitati (apa, canalizare, gaz, telefonie sau internet), subtraversarea acestora se va realiza mult mai usor decat in cazul imbracamintilor din beton.

DEZAVANTAJE

- Durata de serviciu este mai mica (numai 10-15 ani) decat a imbracamintii de beton de ciment (20-30 ani);
- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformatii (fagase) ale carosabilului;
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil;
- Cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele necesare pentru intretinerea betonului de ciment;
- In cazul unei neintretineri corespunzatoare se degradeaza foarte repede;
- In cazul instabilitatii fundatiei respectiv a terasamentelor imbracamintea asfaltica se degradeaza mult mai repede decat imbracamintile din beton de ciment rutier.
- Costurile de executie sunt mai reduse decat in cazul imbracamintilor din beton de ciment rutier.

Varianta B – Sistem rutier rigid

AVANTAJE

- Durata de exploatare dubla fata de imbracamintile asfaltice;
- Sunt mai economice decat imbracamintile asfaltice atunci cand se folosesc pentru satisfacerea traficului greu;
- Se recomanda a se aplica la drumurile pe care se circula cu viteze mai reduse;
- Nu se deformeaza la temperaturi ridicate ale mediului ambiant;
- Prezinta rezistenta mare la uzura, daca se folosesc agregate atent selectionate, prezinta o mai buna rezistenta si comportare in timp decat imbracamintile asfaltice ;
- Prezinta rugozitate buna si nu este atacata de produsele petroliere (scurse accidental pe suprafata carosabila);
- Necesita cheltuieli mai mici de intretinere fata de imbracamintile asfaltice;
- Culoarea deschisa a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.
- Se dovedesc a fi mai ieftine in cazul in care exista resurse materiale in zona, la mici distante.

DEZAVANTAJE

- Investitia initiala este in relativ mai mare;
- Perioada de executie este mai mare;
- Traficul trebuie adaptat la executie – circulatie numai pe o banda;
- Dupa turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului dupa o perioada mai mare de timp, fata de cateva ore la asfalt;
- Se folosesc numai pana la declivitati de 7%;

- Rosturile transversale necesita executie atenta si intretinere corespunzatoare, iar in exploatare provoaca disconfort (socuri si zgomot);
- Nu poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta, ramforsarea ulterioara a drumului este laborioasa – costisitoare.
- in cazul realizarii ulterioare a retelelor de utilitati (apa, canalizare, gaz, telefonie sau internet), subtraversarea acestora se va realiza cu dificultate;

Se recomanda varianta A si prevederea tuturor elementelor conform cerintelor Beneficiarului.

D.p.d.v. al costurilor, varianta B este mai scumpa decat varianta A cu aproximativ 25%.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariul selectat d.p.d.v. tehnico-economic este **Scenariul 1**, detaliat astfel, pe obiecte distincte:

MEMORIU TEHNIC – SOLUTIA PROIECTATA

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită în conformitate cu *„Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”*, elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor – INCERC și publicată în Buletinul Construcțiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995. Lucrarile din cadrul acestei investitii se incadreaza in **categoria de importanta „C”** - constructie de importanta normala.

Verificarea tehnica a Proiectului Tehnic de Executie se va realiza de catre verificatori de proiecte atestati, la urmatoarele exigente: A4,B2,D – drumuri, Is – instalatii sanitare, Ie – instalatii electrice.

Obiect 1 - Modernizare Cartier Mircea cel Mare

Traseul in plan

Lungimea totală a rețelei de strazi componente proiectate, componente ale cartierului este de 818 m.

Conform Ordinului MT 49/1998 codul de clasificare a strazilor este IV respectiv conform HCL nr. 64/2012.

Viteza de baza (proiectare) stabilita este de 50 km/h conform STAS 10144-3/91 insa a fost redusa la 25 km/h datorita conditiilor existente din teren.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-o succesiune de aliniamente si curbe, la proiectarea acestuia urmarindu-se adoptarea elementelor geometrice corespunzatoare, tinandu-se cont de ampriza existenta si proprietatile adiacente.

Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere evitarea frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitatilor alternante.

Elementele de baza in profil longitudinal s-au mentinut cu corecturile care s-au impus, profilul longitudinal fiind proiectat avandu-se in vedere asigurarea acceselor la proprietati.

In general, linia rosie a fost proiectata sub nivelul terenului existent, cu corectiile care s-au impus. Declivitatile au valori mici.

Profilul transversal

In profil transversal străzile au fost prevazute cu urmatoarele elemente:

Profile transversale tip					
Nr.profil transversal	Latime carosabil [m]	Trotuar pietonal	Trotuar perimetral	Spatiu verde	Parcare
1-1	6.00	stanga, min. 1.50 m	dreapta, var.	stanga, var.	dreapta, 4.96 m + zona pietonala var.
2-2	6.00	stanga + dreapta, min. 1.50 m	-	stanga + dreapta, var.	stanga+dreapta la 90 grade
3-3	4.00	dreapta, 1.20 m	stanga, var.	-	dreapta, la 90 grade
4-4	3.00	dreapta, var.	stanga, var.	-	-
5-5	3.00	stanga, 1.20 m	dreapta, var.	-	stanga, la 45 grade
6-6	3.00	stanga + dreapta, 1.20 m	stanga + dreapta, var.	-	stanga+dreapta la 45 grade
7-7	3.00	stanga + dreapta, var., min. 1.20 m	stanga + dreapta, var.	dreapta, var.	stanga, la 45 grade
8-8	4.00	-	stanga + dreapta, var.	-	-
9-9	3.00	stanga+dreapta, 1.20 m	stanga + dreapta, var.	-	stanga, la 45 grade, dreapta, paralela
10-10	6.00	stanga + dreapta, min. 1.20 m	dreapta, var.	stanga + dreapta, var.	-
11-11	3.00	stanga + dreapta, 1.20 m	stanga, var.	stanga + dreapta, var.	-
12-12	6.00	stanga, var., min. 1.20 m	dreapta, var.	-	-
13-13	2.5	-	stanga + dreapta, var.	-	-

Structura rutiera

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD177-2001 si NP116-2004, avand urmatoarea alcatuire:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD20, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

Trotuare

Adiacent strazilor și cladirilor au fost prevazute trotuare pietonale/perimetrare, din pavele prefabricate din beton (clasa C35/45), avand latimea variabila (pana la proprietati) dar min. 1.20 m (cazul trotuarelor pietonale).

Trotuarele sunt delimitate (incadrate) la marginea partii carosabile de borduri mari, prefabricate, din beton (clasa C35/45) - 20x25x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 30x15 cm) si borduri mici, prefabricate, din beton (clasa C35/45) cu dimensiunile de 10x15x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 20x10 cm).

Carosabilul va fi delimitat de trotuare cu borduri denivelate fata de partea carosabila a caror inaltime libera este de minim 6 cm cf. STAS 10144/2-91, recomandat 15 cm. Inaltimea exacta se va stabili la faza de Proiect tehnic de executie. La accesele la proprietati inaltimea libera va fi de min. 3 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la fata bordurii.

Trotuarele pietonale vor avea urmatoarea structura:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 6 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 20 cm.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 10 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

La cladiri se va prevedea hidroizolatie din membrana cauciucata si completare cu beton C35/45.

Accese la proprietati

Lungimea acceselor amenajate la proprietati va fi egala cu lungimea portilor existente dar de min. 5.00 m pentru realizarea cu usurinta a virajelor necesare la intrarea/iesirea din curti.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 10 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

Accesele proiectate se vor adapta la nivelul acceselor existente in curti.

Parcari

Adiacent partii carosabile, in zonele cu latime suficienta a strazii (intre carosabil si trotuare pietonale/perimetrare), s-au prevazut parcari paralele, la 45° si la 90° cu carosabilul.

Parcarile sunt incadrate cu borduri mari, inspre trotuare.

Amplasarea locurilor de parcare si dimensiunile acestora sunt conform Planurilor de situatie.

Structurile rutiere ale parcarilor sunt urmatoarele:

1.Structura rutieră a parcarilor adiacente străzii cu lăţimea părţii carosabile de 6.00 m:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD20, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

2.Structura rutieră a parcarilor adiacente străzilor cu lăţimea părţii carosabile mai mica de 6.00 m:

- 10 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 30 cm strat de fundatie din balast.

Panta transversala a parcarilor va fi de 2% inspre carosabil iar la intersectia cu carosabilul (cazul strazilor cu latimea de 6.00 m) se va prevedea o rigola tip srafa pentru evacuarea apelor pluviale.

Amenajarea intersecțiilor și racordurilor

Se va sigura racordarea bordurii părții carosabile la intersecția străzilor între ele cu arce circulare având raze stabilite funcție de condițiile existente din teren pentru a se asigura continuitatea trotuarelor.

Se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Piste de biciclisti

În cadrul acestui proiect nu s-au prevăzut piste de biciclisti întrucât elementele geometrice ale străzii nu permit realizarea acestora.

Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale

Apele pluviale vor fi preluate de către canalizarea pluvială subterană proiectată, care are în componență canalul colector, gurile de scurgere, caminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere.

Dotari

În zona acceselor la blocuri s-au prevăzut banci din lemn cu cadrul metalic și cosuri de gunoi metalice, respectiv un număr de 10 banci și 10 cosuri de gunoi.

Lucrări de siguranță rutieră

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea și siguranța circulației printr-o semnalizare corespunzătoare.

Lucrările de semnalizare la terminarea lucrărilor constau în construcția elementelor de semnalizare verticală și orizontală.

Lucrările de semnalizare orizontală constau în marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulație, traversare pentru pietoni și/sau alte elemente caracteristice conform SR 1848-7 și a celorlalte normative în vigoare.

Lucrările de semnalizare verticală constau în amplasarea indicatoarelor rutiere, conform SR 1848-1 și a celorlalte normative în vigoare.

La trecerile pentru pietoni vor fi prevăzute benzi de ghidaj tactilo-vizuale cu amprente diferite și în culori contrastante. Se vor realiza rampe conform prevederilor NP 051/2012.

Semnalizarea rutiera care se va proiecta la faza de Proiect Tehnic va fi avizata de Politia Rutiera.

Pe perioada executiei lucrarilor, Antreprenorul va respecta „Normele metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr. 1112/411-2000 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare. Se impune semnalizarea corespunzatoare pentru evitarea oricaror feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

Obiect 2 - Locuri de joacă

In cadrul acestui proiect s-a propus si amenajarea unui spatiu de joaca avand o suprafata de aproximativ 225 mp.

Prin amenajarea spatiului de joaca se vor realiza:

- imprejmuire spatiu de joaca si creare 2 accese;
- pavaj din dale de cauciuc;
- alee pietonala din pavele prefabricate din beton;
- mobilier tip banci si cosuri de gunoi;
- echipamente de joaca.

Imprejmuirea spatiului de joaca - gardul se va realiza din panouri de plasa bordurata din otel, zincata 1700x2500mm, diametrul sarmei de 4 mm.

Stalpii vor fi din otel zincati avand dimensiunile 60x40x1.5 mm, H=2.5 m si vor avea capace din PVC. Acestia vor fi incastrati in fundatia din beton pe o lungime de 0.70m. Fundatia din beton va avea dimensiunea de 0.25x0.25x0.80 m si se va realiza din beton monolit C16/20. Sub panourile de plasa se va realiza o elevatie din beton C25/30 cu latimea 20 cm.

Prinderea panourilor de stalpi de va realiza cu cleme de fixare metalice sudate si suruburi.

Portile de acces (2 bucati) vor avea latimea de 1.10 m si se vor realiza din profile metalice zincate, sudate. Stalpii de la portile de acces vor fi din otel zincat avand dimensiunile 100x100x5 mm, H=2.5 m. Portile vor fi prevazute cu incuietoare.

Realizarea pavajului de cauciuc presupune urmatoarele etape:

- saptura de pamant pe o grosime de 10 cm dupa indepartarea stratului vegetal;
- strat de balast in grosime de 10 cm;
- strat de nisip in grosime de 5 cm;

-placa de beton C20/25 in grosime de 15 cm;

-pavajul din cauciuc se va realiza din pavele de cauciuc amortizatoare cu dimensiunile 100x100cm/50x50cm si grosime de 2 cm, acestea fiind lipite cu ajutorul unui adeziv special de dala de beton sau pavaj din cauciuc turnat.

Aleea pietonala va avea o latime de 1.50 m si se va realiza din pavele prefabricate, din beton C35/45, colorate (in joc de culori), avand grosimea de 6 cm si dimensiunile 20x10, pe pat de nisip pilonat de 5cm si fundatie din balast de 20cm. Aceasta va fi incadrata de borduri prefabricate, din beton C30/35, avand dimensiunile 10x15x50 cm vor fi pozate pe fundatia din beton C16/20 avand dimensiunile precizate anterior.

Tipul de mobilier folosit este acela de cosuri de gunoi si de banci din lemn special tratat, bipicior cu spatrar (clasice), fara brate laterale. Pentru o supraveghere a locurilor de joaca precum si pentru zonele de promenada si odihna se vor monta acest tip de banci cu spatrar care permit de asemenea acostarea caruciorului cat mai aproape, si nu prevad obstacole de tipul bratelor mentionate. De asemenea cosurile de gunoi vor respecta cromatica si materialul folosit pentru banci, completandu- se armonios.

Echipamentele si mobilierul de joaca nu se limiteaza la obisnuitele leagane si balansoare tipice, ci presupune si ansambluri de joaca de tipul casutelor, turnurilor, labirinturilor, ce au un rol important in dezvoltarea abilitatilor si deprinderilor copiilor. Aceste componente ludice vor respecta normele de protectie si siguranta. Suruburile de imbinare vor fi mascate cu suprafete de protectie, pentru a evita orice pericol. Suprafata de actiune (solul) va fi acoperita cu pavaj de cauciuc, asigurand o probabilitate de accidentare a copiilor foarte mica. De asemenea se va oferi o sporita atentie asupra evluarii in timp a echipamentelor de joaca intrucat acestea se pot degrada in timp si pot reprezenta un pericol eminent pentru utilizatori.

Toate sistemele de prindere și asamblare nu vor putea fi montate sau demontate decât cu unelte specifice. Toate muchiile vor fi rotunjite (nu se vor accepta muchii vii, taietoare, bavuri, etc.), iar materialele folosite vor fi alese astfel incat asemenea muchii sa nu apara nici in timpul producerii unor ruperi, sfărâmări sau defectiuni accidentale care s-ar putea produce în timpul exploatarei echipamentelor. Pentru toate proeminentele, sistemele de prindere, etc., se vor prevedea protectii din plastic moale. Se va acorda o atentie deosebita eliminarii oricaror elemente care pot provoca răniri de orice natură.

Echipamentele vor fi fixate pe postamente care vor avea fundații din beton armat, proiectate adaptat fiecărui tip de echipament conform specificatiilor producatorului.

Echipamentele livrate vor contine inclusiv toate materialele pentru montarea acestora (elemente metalice de prindere si ancorare, betoane, etc.) conform specificatiilor producatorului.

Echipamentele si mobilierul de joaca utilizat va fi format din urmatoarele dotari:

1- masuta joc copii cu 6 locuri : confectionata din cadru metalic; blatul si bancutele vor fi realizate din fibra de sticla;

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-14 ani.

Dimensiuni estimative: 2.3mx2.3m.

2- figurina pe arc – catel/pisica/elefant/etc.: confectionate din cadru metalic; figurinele si scaunelul vor fi realizate din fibra de sticla.

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-10 ani.

Dimensiuni estimative: 1m x 0.5m.

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-10 ani.

Dimensiuni estimative: 1m x 0.5m.

3- hinta mare cu 2 locuri:

- confectionata din cadru metalic;
- scaunele vor fi realizate din PVC;

Recomandari de varsta pentru utilizare: 10-14 ani.

Dimensiuni estimative: 2.5mx1.5m.

4- carusel 4 persoane:

- confectionat din cadru metalic; figurine caluti;
- scaunele si figurinele vor fi realizate din fibra de sticla;
- diametrul de 2 m;

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-14 ani.

Dimensiuni estimative: diametru 2m.

5- balansoar 2 persoane, cu figurine, pe arc:

- confectionat din cadru metalic;
- balansoarul are o lungime de 2 m;
- figurinele si scaunele vor fi realizate din fibra de sticla.

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-7 ani.

Dimensiuni estimative: 2.7m x 0.5m.

6- tobogan 2 m:

- tobogan drept 2 m pe cadru metalic;

- scara de urcare cu trepte antiderapante.

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-10 ani.

Dimensiuni estimative: 2.7m x 1m.

7- complex de joaca:

- un turn metalic fara acoperis de dimensiuni 1mx1mx2.75m prevazut la partea superioara cu ornamente din lemn in forma de arcade;
- un turn metalic de dimensiuni 1mx1mx4m prevazut la partea superioara cu acoperis din PAFS dantelat pe margini;
- un turn metalic de dimensiuni 1mx1mx4m prevazut la partea superioara cu ornamente din lemn si acoperis din lemn in forma de arcada . Podetele turnurilor sunt confectionate din tabla ambutisata cu proeminente sferice antiderapante;
- 2 podete de trecere intre turnuri curbate de dimensiuni 2.1mx1m prevazute cu garduturi din lemn si mana curenta care fac legatura intre cele doua turnuri inalte;
- tobogan spirala 3m;
- tobogan drept 2.5m;
- tobogan 3.5m dublu (uniblat) prevazut cu bucla de relansare la jumatatea acestuia;
- rampa de urcare din lemn pe cadru metalic dimensiuni 2.1mx1m;
- scara de urcare metalica cu trepte antiderapante.

Recomandari de varsta pentru utilizare: 4-14 ani.

Dimensiuni estimative: 7m x 7.5m.

Spatiu de securitate recomandat: 85 mp.

8- Banca:

- din lemn cu suport metalic;

9- Cos de gunoi:

- metalic;

Locul de joaca va fi prevazut cu un panou pentru informarea utilizatorilor care va contine toate conditiile si regulile de utilizare.

La faza urmatoare de proiectare, Proiect tehnic de executie se vor detalia cele prezentate si se vor stabili cu exactitate caracteristicile componente ale dotarilor.

Obiect 3 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă

În conformitate cu Tema de proiectare se prevede reabilitarea rețelei de alimentare cu apă și extinderea acesteia.

Conducta existentă de apă de străzile din cartierul Mircea cel Mare se va înlocui cu o conductă din PEHD DN110, PN10. Conducta nouă se va poziționa în zona vechiului traseu al conductei existente, care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele respectiv se va prevedea pe noile zone care necesită extindere.

Reteaua se va racorda la rețeaua de apă existentă din strada Mircea cel Mare.

Pe traseul noii conducte de apă s-au prevăzut un număr de 3 camine de vane din beton armat dotate complet cu instalațiile hidraulice necesare închiderii circulației apei la nevoie și a posibilității golirii acestora.

Se vor monta 5 hidranți de incendiu supraterani cu DN80 mm, PN10, cu coloana din fontă.

Bransamentele locuințelor se vor realiza cu conducte PEHD DN32, PN10, până la limita de proprietate unde va fi amplasat un camin prefabricat pentru apometre, din beton, cu dotările aferente. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public.

În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord cu toate elementele necesare. Bransarea imobilelor se va prevedea până la limita de proprietate.

Adâncimea medie de pozare a conductei de apă este de 1.40 m.

În cadrul acestui proiect, conform cerințelor din avizul eliberat de APA CTTA SA Alba, la fiecare consumator se va prevedea un camin pentru apometru, cu dotările aferente, camin prefabricat de beton cu element de acoperire și capac de vizitare. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public. Soluțiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de execuție.

Poziția exactă în plan a bransamentelor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiect 4 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră

În conformitate cu Tema de proiectare se prevede reabilitarea rețelei de canalizare menajeră existentă și extinderea acesteia.

În timpul exploatării s-au constatat deficiența în buna funcționare a rețelei, fapt ce a justificat demersurile de reabilitare a rețelei.

Rețeaua de canalizare menajeră se va reabilita pe același sistem separativ de funcționare.

Noua rețea de canalizare se va racorda la caminul existent din strada Mircea cel Mare.

Se prevede realizarea unui canal colector din țevă de PVC-KG SN8 DN315 și a unor cămine de vizitare amplasate pe canalul colector principal. Căminele de vizitare se vor amplasa la distanțe potrivite, pentru a putea colecta cu racorduri cât mai scurte apele menajere de la gospodăriile de pe stradă. Căminele de vizitare se vor executa din elemente prefabricate de beton armat cu diametrul de 1000 mm, $H_{med}=2.5$ m, și cos de acces tronconic și vor fi echipate cu ansamblu format din piesa suport din beton armat prefabricat, cu rama și capac carosabil greu tip D400 din fonta și sistem antifurt. Rama cu capac va fi poziționată cu 4 cm mai sus față de placa din beton pentru realizarea stratului astfaltic de uzură. Etansarea între elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

La limita de proprietate, pe domeniul public, între racorduri și locuințe se vor monta camine de racord complet echipate (cu rol de preluare a diferențelor de nivel, racordarea consumatorilor și inspectia și curățirea la nevoie a rețelei adiacente), camine care vor fi realizate dintr-o bază PVC DN400, coloana de înaltare cu garnitura și tub telescop și capac din fonta. Caminele de racord vor fi dotate cu capac din fonta rezistent la trafic pietonal/auto. Racordurile se vor conecta la colector în caminul de vizitare cel mai apropiat.

De la limitele de proprietate la camine se vor realiza racorduri din PVC-KG SN8 DN160.

La realizarea racordurilor în căminele de vizitare se va acorda atenție la străpungerile în pereții de beton ai căminelor, pentru a nu deteriora inelele de beton. Străpungerile se vor realiza prin carotare, nu prin spargere directă. Montarea conductelor de racord se va face cât mai etanș la trecerea prin pereții căminelor. Etanșarea se va putea realiza cu garnituri.

Se recomandă ca racordurile să se execute în linie dreaptă fără devieri între gospodării și căminele de colectare, în vederea reducerii posibilităților de înfundare ulterioară.

Lucrarile de terasamente necesare pentru reabilitarea rețelei de canalizare se vor corela cu lucrările de modernizare a drumului, nefiind necesare lucrări separate de refacere a drumului doar pentru rețeaua de canalizare menajeră.

Se va acorda atenție deosebită la pozarea relativă a conductelor de canalizare menajeră. Se va acorda o atenție deosebită intersecției cu celelalte rețele (gaz, apă) prin executarea de gropi de sondaj foarte dese precum și colaborarea cu detinatorii de utilități.

În timpul execuției se vor lua toate măsurile de securitate și sănătatea muncii pentru evitarea oricăror accidente. Pentru orice săpătură de tranșee cu adâncimea mai mare de 1,50 m se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor de pământ, pentru asigurarea unor condiții normale de muncă, fără a pune în pericol personalul muncitor în timpul desfășurării activităților de muncă.

Dezafectarea rețelelor existente se va realiza după realizarea colectoarelor și racordurilor proiectate, pentru a asigura continuitatea serviciului de canalizare. În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord.

Capacele caminelor de canalizare vor fi montate la cotele impuse de elementele proiectate ale străzii (ridicate/coborate). La carosabil, rama va fi montată deasupra piesei din beton cu 4 cm egală cu grosimea stratului de uzură.

Poziția exactă în plan a racordurilor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

La noua rețea se va racorda și rețeaua din cartierul Mircea cel Mare.

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiect 5 - Rețea de canalizare pluvială

Apele pluviale vor fi preluate de către canalizarea pluvială subterană proiectată, care are în componență canalul colector, gurile de scurgere, caminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere.

Conducta principală de canalizare pluvială (canalul colector) este din teavă PVC-KG, SN8, și diametre determinate de debitele de calcul ale apelor pluviale (DN400). Conductele vor fi îmbinate cu ajutorul mufelor prevăzute cu garnituri elastice.

Gurile de scurgere pentru captarea apelor pluviale vor fi din PEHD, cu diametru DN400, cu depozit de sedimente, prevăzute cu placă din beton cu rama și gratar din fontă clasa D400, cu sistem antifurt, iar racordul (legătura) cu caminele de vizitare va fi din PVC-KG, DN200, cu panta de 2%. Gurile de scurgere vor fi amplasate la marginea părții carosabile, lângă borduri. Apele colectate prin gurile de scurgere se dirijează spre caminele colectoare, amplasate în apropiere. În general, se vor descarca câte 2 guri de scurgere într-un camin pluvial de colectare. Racordarea tevelor la caminul de vizitare se

va face prin intermediul pieselor de trecere speciale care sa asigure o etanseitate corespunzatoare. Corpul gurilor de scurgere va fi astfel amplasat pe verticala incat oglinda apei retinuta de sifon sa fie la o adancime H cel putin egala cu adancimea de inghet cf. prevederilor STAS 6701. Dupa caz, se vor utiliza tuburi prelungitoare (tub telescop) pentru gurile de scurgere.

Caminele colectoare (de vizitare) vor fi amplasate pe canalul colector principal (conducta principala) si se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu DN1000, Hmed=2m si cos de acces tronconic. Caminul va fi prevazut la partea inferioara cu un radier din beton iar la partea superioara cu o placa din beton armat prefabricat cu rama si capac din fonta, clasa D400 și sistem antifurt. Rama cu capac va fi pozitionata cu 4 cm mai sus fata de placa din beton pentru realizarea stratului astfaltic de uzura. Etansarea intre elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

Apele colectate de pe strazi vor fi descarcate in caminul colector existent CP16 din strada Mircea cel Mare.

Racordarea la caminele existente presupune si refacerea structurilor rutiere afectate de executia lucrarilor. Canalizarea pluviala proiectata va functiona in sistem separativ, cu scurgere gravitationala. Apele pluviale de la burlanele constructiilor vor fi dirijate spre carosabil prin intermediul rigolelor tip scafa.

Obiect 6 - Reabilitare si extindere iluminat public

Solutia reabilitarii iluminatului public in cartier consta in inlocuirea stalpilor existenti prin executia unei retele de iluminat public compusa din stalpi de iluminat stradal, ornamentali si LES.

Stalpii metalici ornamentali vor avea o inaltime de 4 m si vor fi prevazuti cu 3 brate si corpuri de iluminat decorativ cu LED-uri.

Acestia vor avea talpa de asezare si decupaje tehnologice prevazute cu usi de vizitare si se vor monta pe o fundatie din beton C20/25 conform specificatiilor producatorului.

Alimentarea stalpilor se va realiza prin LES montata in tubulatura subterana prevazuta in cadrul lucrarilor de modernizare a strazii.

Legătura între cutia de joncțiune a stalpului și corpul de iluminat se va face cu cablu tip CYY 3x1,5 mm², pozat prin interiorul stâlpului.

Reteaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatura metalica).

Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va face de la reseaua de iluminat public prevazuta in cartier.

Reteaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mmp + Ol-Zn 40x4mmp. Legatura dintre LES si cablu de coloana se va realiza in cutia de conexiuni a stalpului, prin intermediul clemelor. In cutia de conexiuni a stalpului, sau dupa caz in aparatul de iluminat, se va monta o siguranta de 2A pentru protectia aparatului de iluminat.

Proiectarea la faza de Proiect tehnic de executie a retelei de iluminat public stradale se realizeaza cf. EN13201-1/2, NTE 007-2008 si a altor reglementari tehnice in vigoare, utilizand programe avansate pentru calculele luminotehnice.

Amplasarea exacta a stalpilor se va definitiva la faza de Proiect tehnic de executie.

Obiect 7 - Alimentare cu energie electrică

Alimentarea stalpilor pentru iluminatul public se va realiza prin LES montata in tubulatura subterana prevazuta in cadrul lucrarilor de modernizare a strazii.

Reteaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatura metalica).

Alimentarea cu energie electrica a stalpilor de iluminat se va face de la punctul de aprindere care va fi prevazut in cartier in cadrul acestei investitiei, langa postul de transformare existent din cartier.

Reteaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mmp + Ol-Zn 40x4mmp.

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere si de pas de-a lungul traseului LES se va poza platbanda Ol-Zn 40x4 mmp. Fiecare stalp se va lega la priza de pamant printr-un cordon de impamantare realizat din platbanda Ol-Zn 40x4mmp.

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere si de pas de-a lungul traseului LES s-a prevazut o priza de pamant cu rezistenta de dispersie strict mai mica de 4Ω.

Cablurile vor fi montate in pamant in tubulatura subterana PEHD cor. DN75 prevazuta in cadrul lucrarilor de modernizare a strazii, amplasare care se va definitiva in cadrul Proiectului tehnic.

Având în vedere că în zona instalatiilor proiectate se gasesc retele de utilitati (instalatii de gaze subterane, apa, canalizare, etc.), pentru prevenirea deteriorării acestora, înainte de inceperea executarii lucrărilor se va solicita asistenta tehnica din partea beneficiarului acestora, în conformitate cu prevederile avizelor obtinute.

Obiect 8 - Rețele de canalizație edilitare

Conform temei de proiectare, în cadrul modernizării străzilor se propune proiectarea de canale subterane în vederea amplasării rețelelor edilitare adică realizarea unei canalizații pentru rețele de iluminat public și rețele de telecomunicații/curenți slabi, în vederea trecerii acestora din distribuție aeriană în distribuție subterană.

Proiectul prevede numai realizarea căminelor de tragere, a canalizației aferente de legătură între cămine și legăturile de branșare între cămine și proprietăți.

Pentru realizarea distribuției se prevăd cămine de tragere comune care vor fi unite prin conducte de protecție prin care se vor monta cablurile aferente rețelelor deservite. Căminele de tragere se montează la capetele străzii, în apropierea intersecțiilor cu alte străzi și pe traseul străzii în funcție de amplasarea gospodăriilor care trebuie branșate.

Căminele de tragere vor avea dimensiunile 800x800x850 mm și se vor executa din beton armat monolit având clasa C25/30. Placa superioară (cu gol pentru rama și capac carosabil) se va realiza din beton armat, prefabricat, având clasa C35/45. Capacul va fi carosabil, D400, din fontă.

Conductele de protecție care se vor monta între căminele de tragere vor avea rol de canalizație principală și vor fi de tip PEHD corugat. Se prevăd a se monta două conducte cu DN110 pentru cabluri de telecomunicații și curenți slabi și o conductă DN75 pentru cabluri electrice destinate iluminatului public. Aceste conducte principale se vor monta la cota inferioară a căminelor de tragere.

Peste aceste conducte se vor monta conductele secundare sau de branșare, care vor face legătura între căminele de tragere și proprietăți. Conductele de branșare se vor realiza cu țeava din PEHD corugat DN40. Între căminele de tragere și limita proprietăților se vor monta câte două conducte de branșare.

La faza următoare de proiectare, Proiect tehnic și detalii de execuție, se vor detalia aspectele menționate la acest subcapitol și se vor stabili cu exactitate toate elementele necesare pentru realizarea lucrărilor inclusiv amplasarea acestora.

Obiect 9 - Amenajări pentru protecția mediului

Pentru protecția mediului s-au prevăzut spații verzi (fâșii plantate) conform profilelor transversale tip, având lățimea variabilă, prevăzute în zonele unde lățimea recomandată de minim 0.50m se poate asigura.

Acestea au și rol estetic și de ameliorare a climatului și calității aerului.

Spatiile verzi vor avea urmatoarea structura:

- rulou (fasii) gazon natural;
- umplutura pamant vegetal, 20cm.

De asemenea pentru protectia mediului, in cadrul acestei investitii au fost prevazute a se amenaja 2 platforme subterane de colectare a deseurilor menajere.

Sistemul de salubritate este alcatuit dintr-un ansamblu tehnologic și functional, care cuprinde constructii, instalatii și echipamente specifice destinate prestarii serviciului de salubritate, dintre care, specifice prezentului proiect vor fi punctele de colectare separate a deseurilor, denumite in continuare "platforme subterane de colectare a deșeurilor menajere".

Acest tip de platforme subterane avand dimensiunile in plan de 7.00 x 2.00 m se vor cumpune din:

- cuva beton armat;
- eurocontainere 1,1 mc;
- cosuri de introducere a deseurilor;
- utilaj ridicare platformă.

Cuva pentru platforma subterană se va realiza din beton armat impermeabilizat prevăzută cu grătar de scurgere încastrat (sau rigolă) și cu rebord pentru prevenirea inundării cu ape pluviale.

Cuva din beton armat va adăposti partea tehnologica a platformei subterane constituita din structura metalica zincata (sau protectie similara la coroziune).

La suprafata terenului, fiecare container de 1,1 mc va fi deservit de un cos de introducere a deseurilor menajere. Cosul are accesul astfel incat introducerea deseurilor de catre populatie sa se realizeze in sistem "fără atingere".

Platforma este prevazuta cu sistem hidraulic sau pneumatic de ridicare acționat de autospeciala.

Fiecare platforma subterana va fi prevazuta cu 4 eurocontainere din plastic fiecare cu capacitatea de 1100 litri, fabricat din HDPE, rezistent la deformari, lovituri si degradare, compatibil cu toate sistemele de basculare DIN, rezistent la intemperii si raze solare (UV) precum si rezistent la inghet, caldura si substante chimice.

In cazul platformelor subterane, datorita sistemului hidraulic, nu se recomanda utilizarea containerelor metalice datorita greutatii mari la gol, app. 100 kg (metal) vs. 50 kg (HDPE).

Greutatea totala la plin pentru un container va fi de 500 - 550 kg.

Pentru evacuarea apelor accidentale s-a prevazut un tub de evacuare ce se va racorda la rețeaua de canalizare pluvială.

De asemenea se va avea in vedere amplasare unui stalp de iluminat public stradal in imediata vecinătate a platformelor.

Platformele vor indeplini rolul de colectare selectiva a deșeurilor, in containere de 1,1 mc.

Pe fiecare platforma, colectarea selectivă de la surse a deșeurilor se va realiza pe patru fractii (menajere-asimilabile, hartie-carton, plastic-metal si sticlă) după cum urnează:

- a) deșeuri biodegradabile (menajere-asimilabile) in recipiente de culoare maro;
- b) deșeuri reciclabile hartie si carton in recipiente de culoare albastră;
- c) deșeuri reciclabile plastic si metal in recipiente de culoare galbenă;
- d) deșeuri reciclabile sticla in recipiente de culoare verde;

Frecventa minima de colectare a deșeurilor se va fi următoarea:

a) pentru deșeurile reciclabile uscate, o data la 3 zile;

b) pentru deșeurile biodegradabile și reziduale:

- zilnic, în perioada 1 aprilie-30 septembrie, in zona centrala, de la sectorul alimentar,hoteluri, piete, spitale, gradinite și creșe și o data la doua zile in celelalte cazuri;

- o data la cel mult 3 zile, in perioada 1 octombrie - 31 martie.

Platformele care se vor dispune sunt in numar de 2 bucati.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

6.3.a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Principalii indicatori economici ai construcției sunt:

	Valoare fara TVA [LEI]	TVA [LEI]	Valoare cu TVA [LEI]
TOTAL GENERAL	5,580,131.32	1,051,619.25	6,638,750.57
Din care C+M	4,753,924.00	903,245.56	5,657,169.56

Principalii indicatori tehnici aferenti investitiei sunt:

- Lungimea totală a străzilor componente este de 818 m.
- Lățimea părții carosabile a strazilor componente variază între 2.50 și 6.00 m;

- Lățimea trotuarelor pietonale: variabila, min. 1.20 m;
- Lățimea trotuarelor perimetrare: variabila;

6.3.b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Nu este cazul.

6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Nu este cazul.

6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata de execuție a obiectivului de investiții estimată de proiectant este de 12 luni calendaristice.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Proiectarea și execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile normativelor și legislației tehnice în vigoare.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finanțarea investiției se va realiza din bugetul local al Municipiului Sebes sau din alte surse legal constituite.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME**7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire**

Certificatul de Urbanism este emis de către Municipiul Sebes având nr. 148 din 20.03.2017.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiu topografic întocmit este vizat de către OCPI prin procesul verbal de recepție nr. 1613 / 2017 eliberat de OCPI Alba – BCPI Sebes.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Terenul pe care se va realiza investiția este domeniul public al Municipiului conform Extrasului de carte funciara.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Datorită specificului lucrărilor, autoritatea competentă pentru protecția mediului APM Alba a emis Clasarea notificării.

Realizarea investiției se va realiza în conformitate cu reglementările de mediu în vigoare.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul.

7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

Nu este cazul.

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

În cadrul acestei investiții s-a realizat Studiu geotehnic întocmit de SC RC Geoproiect SRL, Iasi și Studiu topografic întocmit de PFA Miron Sebastian, Suceava.

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizele pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor.

Intocmit,
ing. Calancea Darius

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

Se anexeaza Devizul general al investitiei, cu devizele pe obiecte si cantitatile de lucrari estimative care au stat la baza evaluarii financiare a lucrarilor.

Denumire proiect: Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
Beneficiar: Municipiul Sebes, judetul Alba
Proiectant: SC Royal CDV G2 SRL, Suceava, RO29301672
Faza de proiectare: DALI

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes

SCENARIUL 1 – Sistem rutier suplu

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1.3.1.	Obiect 9 - Amenajări pentru protecția mediului	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		131,420.00	24,969.80	156,389.80
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.	Constructii si instalatii	75,650.00	14,373.50	90,023.50
2.2.1.	Obiect 7 - Alimentare cu energie electrică	75,650.00	14,373.50	90,023.50
Total capitol 2		75,650.00	14,373.50	90,023.50
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.1.1. Studii de teren	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.1.1.1. Studiu topografic	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.1.2. Studiu geotehnic	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	8,000.00	2,850.00	17,850.00

ROYAL CDV G2 
Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
D.A.L.I.

	3.2.1. faza DALI	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.2.2. faza DTAC	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.3.	Expertizare tehnica	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	123,900.00	23,541.00	147,441.00
	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. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	9,900.00	1,881.00	11,781.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.5.4.1. faza DALI	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.5.4.2. faza DTAC	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	80,000.00	15,200.00	95,200.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7.	Consultanța	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.7.2. Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistență tehnică	63,000.00	11,970.00	74,970.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	18,000.00	3,420.00	21,420.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	45,000.00	8,550.00	53,550.00
Total capitol 3		230,900.00	45,201.00	283,101.00
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1.	Construcții și instalații	4,501,854.00	855,352.26	5,357,206.26
4.1.1.	Obiect 1 - Modernizare cartier Mircea cel Mare	2,381,814.00	452,544.66	2,834,358.66
4.1.2.	Obiect 2 - Locuri de joacă	77,060.00	14,641.40	91,701.40
4.1.3.	Obiect 3 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă	414,350.00	78,726.50	493,076.50
4.1.4.	Obiect 4 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră	496,580.00	94,350.20	590,930.20
4.1.5.	Obiect 5 - Rețea de canalizare pluvială	470,050.00	89,309.50	559,359.50
4.1.6.	Obiect 6 - Reabilitare și extindere iluminat public	210,000.00	39,900.00	249,900.00
4.1.7.	Obiect 8 - Rețele de canalizație edilitare	452,000.00	85,880.00	537,880.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00

ROYAL CDV G2 Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
D.A.L.I.

4.5.	Dotari	71,000.00	13,490.00	84,490.00
4.5.1.	Obiect 1 - Modernizare cartier Mircea cel Mare	15,000.00	2,850.00	17,850.00
4.5.2.	Obiect 2 - Locuri de joacă	56,000.00	10,640.00	66,640.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		4,572,854.00	868,842.26	5,441,696.26
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de şantier	65,000.00	12,350.00	77,350.00
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	45,000.00	8,550.00	53,550.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	20,000.00	3,800.00	23,800.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	57,293.16	950.00	58,243.16
	5.2.1. Comisiunile şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	23,769.62	0.00	23,769.62
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	4,753.92	0.00	4,753.92
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	23,769.62	0.00	23,769.62
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3.	Cheltuieli diverse şi neprevăzute (procent din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4) - 9%	447,014.16	84,932.69	531,946.85
5.4.	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		569,307.32	98,232.69	667,540.01
Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		5,580,131.32	1,051,619.25	6,638,750.57
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4,753,924.00	903,245.56	5,657,169.56

Data: 21.05.2018

Intocmit, ing. Vasile Franciuc
SC ROYAL CDV G2 SRL, SuceavaBeneficiar/Investitor,
Municipiul Sebes, judetul Alba

DEVIZUL OBIECTULUI 1

Modernizare cartier Mircea cel Mare

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2,381,814.00	452,544.66	2,834,358.66
4.1.1.	Obiectul 1: Modernizare cartier Mircea cel Mare	2,381,814.00	452,544.66	2,834,358.66
1	<i>Strazi componente</i>	<i>2,381,814.00</i>	<i>452,544.66</i>	<i>2,834,358.66</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		2,381,814.00	452,544.66	2,834,358.66
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	15,000.00	2,850.00	17,850.00
4.5.1.	Obiectul 1: Modernizare cartier Mircea cel Mare	15,000.00	2,850.00	17,850.00
1	<i>Dotari</i>	<i>15,000.00</i>	<i>2,850.00</i>	<i>17,850.00</i>
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		15,000.00	2,850.00	17,850.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,396,814.00	455,394.66	2,852,208.66

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 2

Locuri de joacă

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	77,060.00	14,641.40	91,701.40
4.1.2.	Obiect 2 – Locuri de joacă	77,060.00	14,641.40	91,701.40
1	<i>Amenajare spatiu de joaca</i>	<i>77,060.00</i>	<i>14,641.40</i>	<i>91,701.40</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		77,060.00	14,641.40	91,701.40
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	56,000.00	10,640.00	66,640.00
4.5.2.	Obiect 2 – Locuri de joacă	56,000.00	10,640.00	66,640.00
1	<i>Dotari</i>	<i>56,000.00</i>	<i>10,640.00</i>	<i>66,640.00</i>
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		56,000.00	10,640.00	66,640.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		133,060.00	25,281.40	158,341.40

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 3

Reabilitare rețea de alimentare cu apă

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA 19%	
			TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	414,350.00	78,726.50	493,076.50
4.1.3.	Obiectul 3 – Reabilitare rețea de alimentare cu apă	414,350.00	78,726.50	493,076.50
1	<i>Reabilitare rețea de alimentare cu apa</i>	<i>414,350.00</i>	<i>78,726.50</i>	<i>493,076.50</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		414,350.00	78,726.50	493,076.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		414,350.00	78,726.50	493,076.50

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 4

Reabilitare rețea de canalizare menajeră

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	496,580.00	94,350.20	590,930.20
4.1.4.	Obiectul 4 – Reabilitare rețea de canalizare menajeră	496,580.00	94,350.20	590,930.20
1	<i>Reabilitare retea de canalizare menajera</i>	<i>496,580.00</i>	<i>94,350.20</i>	<i>590,930.20</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		496,580.00	94,350.20	590,930.20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		496,580.00	94,350.20	590,930.20

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 5

Rețea de canalizare pluvială

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	470,050.00	89,309.50	559,359.50
4.1.5.	Obiectul 5 – Rețea de canalizare pluvială	470,050.00	89,309.50	559,359.50
1	<i>Rețea de canalizare pluviala</i>	<i>470,050.00</i>	<i>89,309.50</i>	<i>559,359.50</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		470,050.00	89,309.50	559,359.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		470,050.00	89,309.50	559,359.50

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 6

Reabilitare si extindere iluminat public

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	210,000.00	39,900.00	249,900.00
4.1.6.	Obiectul 6 – Reabilitare si extindere iluminat public	210,000.00	39,900.00	249,900.00
1	<i>Iluminat public</i>	<i>210,000.00</i>	<i>39,900.00</i>	<i>249,900.00</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		210,000.00	39,900.00	249,900.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		210,000.00	39,900.00	249,900.00

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 7

Alimentare cu energie electrică

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA 19%	
			TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	75,650.00	14,373.50	90,023.50
4.1.7.	Obiectul 7 – Alimentare cu energie electrică	75,650.00	14,373.50	90,023.50
1	<i>Lucrari alimentare cu energie electrica</i>	<i>75,650.00</i>	<i>14,373.50</i>	<i>90,023.50</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		75,650.00	14,373.50	90,023.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		75,650.00	14,373.50	90,023.50

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 8

Rețele de canalizație edilitare

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	452,000.00	85,880.00	537,880.00
4.1.8.	Obiectul 8 – Rețele de canalizație edilitare	452,000.00	85,880.00	537,880.00
1	<i>Rețea canalizație subterana</i>	<i>452,000.00</i>	<i>85,880.00</i>	<i>537,880.00</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		452,000.00	85,880.00	537,880.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		452,000.00	85,880.00	537,880.00

SC Royal CDV G2 SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 9

Amenajari pentru protectia mediului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA 19%	
			TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1.3.1	Obiectul 9 – Amenajări pentru protecția mediului	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1	<i>Amenajarea de platforme subterane de colectare a deseurilor menajere</i>	<i>80,000.00</i>	<i>15,200.00</i>	<i>95,200.00</i>
2	<i>Spații verzi</i>	<i>51,420.00</i>	<i>9,769.80</i>	<i>61,189.80</i>
TOTAL I - subcap. 1.3		131,420.00	24,969.80	156,389.80
Total deviz pe obiect		131,420.00	24,969.80	156,389.80

SC Royal CDV G2 SRL

LISTE DE CANTITATI DE LUCRARI, ESTIMATIVE

Obiect 1 - Modernizare cartier Mircea cel Mare

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari 1. STRAZI COMPONENTE						
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SC1	Pichetarea traseului	KM	0.82	4,000.00	3,264.00
2	SC2	Semnalizarea rutiera in timpul executiei lucrarilor	PS	2.00	3,000.00	6,000.00
3	SC3	Desfacere imbracaminte asfaltica existenta	MP	4,313.00	25.00	107,825.00
4	SC4	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	9,860.00	27.00	266,220.00
5	SC5	Umpluturi	MC	3,630.00	45.00	163,350.00
6	SC6	Demolari elemente din beton	MC	1,370.00	180.00	246,600.00
7	SC7	Pregatire platforma	MP	9,150.00	8.00	73,200.00
8	SC8	Strat de forma din balast, 10 cm	MC	490.00	80.00	39,200.00
9	SC9	Strat inferior de fundatie din balast,30 cm	MC	1445.00	90.00	130,050.00
10	SC10	Strat superior de fundatie din piatra sparta, 15 cm	MC	655.00	240.00	157,200.00
11	SC11	Strat de legatura BAD20, 6 cm	TO	623.00	380.00	236,740.00
12	SC12	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	4300.00	45.00	193,500.00
13	SC13	Borduri 20x25	ML	1800.00	95.00	171,000.00
14	SC14	Borduri 10x15	ML	2075.00	60.00	124,500.00
15	SC15	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	1800.00	115.00	207,000.00
16	SC16	Parcari din pavele de 10cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	980.00	125.00	122,500.00
17	SC17	Accese din pavele de 10cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	185.00	125.00	23,125.00
18	SC18	Hidroizolatii la cladiri	ML	1320.00	60.00	79,200.00
19	SC19	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	40.00	500.00	20,000.00
20	SC20	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.69	6,000.00	4,140.00
21	SC21	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	120.00	60.00	7,200.00
TOTAL FARA TVA						2,381,814.00

Categoria de lucrari

2. Dotari

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	DO1	Cos gunoi	BUC	10.00	500.00	5,000.00
2	DO2	Banca	BUC	10.00	1,000.00	10,000.00
TOTAL FARA TVA						15,000.00

Obiect 2 - Locuri de joacă

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari **1. AMENAJARE SPATIU DE JOACA**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SJ1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	90.00	27.00	2,430.00
2	SJ2	Umpluturi	MC	45.00	45.00	2,025.00
3	SJ3	Pregatire platforma	MP	235.00	8.00	1,880.00
4	SJ4	Pavaj de cauciuc inclusiv fundatie si terasamente	MP	210.00	250.00	52,500.00
5	SJ5	Borduri 10x15	ML	25.00	60.00	1,500.00
6	SJ6	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	15.00	115.00	1,725.00
7	SJ8	Imprejmuire spatiu de joaca	ML	60.00	250.00	15,000.00
TOTAL FARA TVA						77,060.00

Categoria de lucrari **2. DOTARI**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	DO8	Masuta joc copii cu 6 locuri	BUC	1.00	2,700.00	2,700.00
2	DO3	Balansoar 2 persoane, cu figurine, pe arc	BUC	1.00	2,500.00	2,500.00
3	DO4	Tobogan 2 m	BUC	1.00	4,700.00	4,700.00

ROYAL CDV G2 

Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes

D.A.L.I.

4	DO5	Complex de joaca	BUC	1.00	35,700.00	35,700.00
5	DO7	Hinta mare cu 2 locuri	BUC	1.00	1,900.00	1,900.00
6	DO6	Figurina pe arc	BUC	1.00	2,500.00	2,500.00
7	DO1	Cos gunoi	BUC	4.00	500.00	2,000.00
8	DO2	Banca	BUC	4.00	1,000.00	4,000.00
TOTAL FARA TVA						56,000.00

Obiect 3 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă**LISTA DE CANTITATI NR. 3**

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

1. REABILITARE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA

Categorii de lucrari

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD110	M	680.00	260.00	176,800.00
2	RA2	Conducta PEHD32	M	285.00	170.00	48,450.00
3	RA3	Camin pentru apometru	BUC	43.00	3,200.00	137,600.00
4	RA4	Hidrant suprateran DN80	BUC	5.00	4,900.00	24,500.00
5	RA5	Camin vane	BUC	3.00	9,000.00	27,000.00
TOTAL FARA TVA						414,350.00

Obiect 4 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră

LISTA DE CANTITATI NR. 4

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. REABILITARE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CM1	Teava PVC DN315	M	652.00	290.00	189,080.00
2	CM2	Teava racord PVC DN160	M	310.00	180.00	55,800.00
3	CM3	Camin de racord	BUC	31.00	1,700.00	52,700.00
4	CM4	Camin de vizitare	BUC	22.00	7,000.00	154,000.00
5	CM5	Dezafectare camine existente	BUC	45.00	1,000.00	45,000.00
TOTAL FARA TVA						496,580.00

Obiect 5 - Rețea de canalizare pluvială

LISTA DE CANTITATI NR. 5

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CP1	Guri de scurgere	BUC	40.00	2,500.00	100,000.00
2	CP2	Canal colector DN400	ML	631.00	300.00	189,300.00
3	CP3	Racorduri DN200	ML	135.00	210.00	28,350.00
4	CP4	Camin colector DN1000	BUC	23.00	6,000.00	138,000.00
5	CP5	Rigola srafa	ML	180.00	80.00	14,400.00
TOTAL FARA TVA						470,050.00

Obiect 6 - Reabilitare si extindere iluminat public

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari **1. ILUMINAT PUBLIC**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	IP1	Stalp iluminat public	BUC	28.00	7,500.00	210,000.00
TOTAL FARA TVA						210,000.00

Obiect 7 - Alimentare cu energie electrică

LISTA DE CANTITATI NR. 7

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari **1. LUCRARI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	EE1	Retea iluminat	M	670.00	35.00	23,450.00
2	EE2	Cutii de derivatie	BUC	2.00	1,100.00	2,200.00
3	EE3	Punct de aprindere	BUC	1.00	50,000.00	50,000.00
TOTAL FARA TVA						75,650.00

Obiect 8 - Rețele de canalizație edilitare

LISTA DE CANTITATI NR. 8

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari **8. RETEA CANALIZATIE SUBTERANA**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CE1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75))	ML	1,200.00	190.00	228,000.00
2	CE2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	2,000.00	85.00	170,000.00
3	CE3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	20.00	2,700.00	54,000.00
TOTAL FARA TVA						452,000.00

Obiect 9 - Amenajări pentru protecția mediului

LISTA DE CANTITATI NR. 9

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari **1. Amenajarea de platforme subterane de colectare a deseurilor menajere**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6

ROYAL CDV G2 

Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes

D.A.L.I.

1	PS1	Platforma subterana de colectare a deseurilor menajere, 7.00 x 2.00 m cu 4 cosuri de introducere a deseurilor	BUC	2.00	40,000.00	80,000.00
TOTAL FARA TVA						80,000.00

Categorii de lucrari

2. Spatii verzi

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SP1	Spatii verzi	MP	857.00	60.00	51,420.00
TOTAL FARA TVA						51,420.00

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizele pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor.

Denumire proiect: Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
 Beneficiar: Municipiul Sebes, județul Alba
 Proiectant: SC Royal CDV G2 SRL, Suceava, RO29301672
 Faza de proiectare: DALI

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

Modernizare Cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes

SCENARIUL 2 – Sistem rutier rigid

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1.3.1.	Obiect 9 - Amenajări pentru protecția mediului	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		131,420.00	24,969.80	156,389.80
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.	Construcții și instalații	75,650.00	14,373.50	90,023.50
2.2.1.	Obiect 7 - Alimentare cu energie electrică	75,650.00	14,373.50	90,023.50
Total capitol 2		75,650.00	14,373.50	90,023.50
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.1.1. Studii de teren	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.1.1.1. Studiu topografic	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.1.2. Studiu geotehnic	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	8,000.00	2,850.00	17,850.00

	3.2.1. faza DALI	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.2.2. faza DTAC	14,000.00	2,660.00	16,660.00
3.3.	Expertizare tehnica	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	123,900.00	23,541.00	147,441.00
	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. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	9,900.00	1,881.00	11,781.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.5.4.1. faza DALI	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.5.4.2. faza DTAC	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	80,000.00	15,200.00	95,200.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7.	Consultanța	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.7.2. Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.	Asistență tehnică	63,000.00	11,970.00	74,970.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	18,000.00	3,420.00	21,420.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	45,000.00	8,550.00	53,550.00
Total capitol 3		230,900.00	45,201.00	283,101.00
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1.	Construcții și instalații	4,626,564.00	879,047.16	5,505,611.16
4.1.1.	Obiect 1 - Modernizare cartier Mircea cel Mare	2,506,524.00	476,239.56	2,982,763.56
4.1.2.	Obiect 2 - Locuri de joacă	77,060.00	14,641.40	91,701.40
4.1.3.	Obiect 3 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă	414,350.00	78,726.50	493,076.50
4.1.4.	Obiect 4 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră	496,580.00	94,350.20	590,930.20
4.1.5.	Obiect 5 - Rețea de canalizare pluvială	470,050.00	89,309.50	559,359.50
4.1.6.	Obiect 6 - Reabilitare și extindere iluminat public	210,000.00	39,900.00	249,900.00
4.1.7.	Obiect 8 - Rețele de canalizație edilitare	452,000.00	85,880.00	537,880.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00

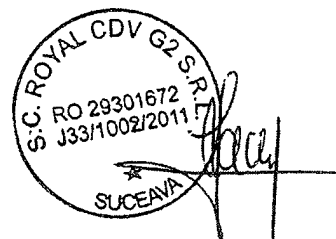
ROYAL CDV G2

Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
D.A.L.I.

4.5.	Dotari	71,000.00	13,490.00	84,490.00
4.5.1.	Obiect 1 - Modernizare cartier Mircea cel Mare	15,000.00	2,850.00	17,850.00
4.5.2.	Obiect 2 - Locuri de joacă	56,000.00	10,640.00	66,640.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		4,697,564.00	892,537.16	5,590,101.16
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	65,000.00	12,350.00	77,350.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	45,000.00	8,550.00	53,550.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	20,000.00	3,800.00	23,800.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	58,664.97	950.00	59,614.97
	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	24,393.17	0.00	24,393.17
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4,878.63	0.00	4,878.63
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	24,393.17	0.00	24,393.17
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	5,000.00	950.00	5,950.00
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) - 9%	458,238.06	87,065.23	545,303.29
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		581,903.03	100,365.23	682,268.27
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
TOTAL GENERAL		5,717,437.03	1,077,446.69	6,801,883.73
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4,878,634.00	926,940.46	5,805,574.46

Data: 21.05.2018

Intocmit, ing. Vasile Franciuc
SC ROYAL CDV G2 SRL, Suceava



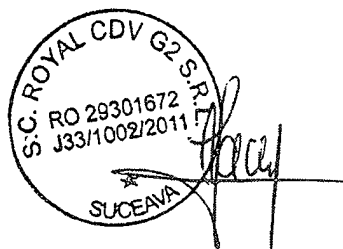
DEVIZUL OBIECTULUI 1

Modernizare cartier Mircea cel Mare

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2,506,524.00	476,239.56	2,982,763.56
4.1.1.	Obiectul 1: Modernizare cartier Mircea cel Mare	2,506,524.00	476,239.56	2,982,763.56
1	<i>Strazi componente</i>	<i>2,506,524.00</i>	<i>476,239.56</i>	<i>2,982,763.56</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		2,506,524.00	476,239.56	2,982,763.56
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	15,000.00	2,850.00	17,850.00
4.5.1.	Obiectul 1: Modernizare cartier Mircea cel Mare	15,000.00	2,850.00	17,850.00
1	<i>Dotari</i>	<i>15,000.00</i>	<i>2,850.00</i>	<i>17,850.00</i>
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		15,000.00	2,850.00	17,850.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		2,521,524.00	479,089.56	3,000,613.56

SC Royal CDV G2 SRL



DEVIZUL OBIECTULUI 2

Locuri de joacă

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	77,060.00	14,641.40	91,701.40
4.1.2.	Obiect 2 – Locuri de joacă	77,060.00	14,641.40	91,701.40
1	Amenajare spatiu de joaca	77,060.00	14,641.40	91,701.40
TOTAL I - subcap. 4.1		77,060.00	14,641.40	91,701.40
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	56,000.00	10,640.00	66,640.00
4.5.2.	Obiect 2 – Locuri de joacă	56,000.00	10,640.00	66,640.00
1	Dotari	56,000.00	10,640.00	66,640.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		56,000.00	10,640.00	66,640.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		133,060.00	25,281.40	158,341.40

SC Royal CDV G2 SRL



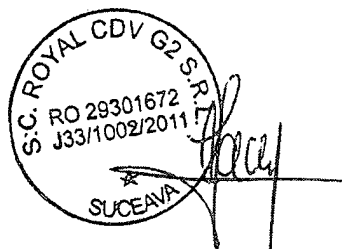
DEVIZUL OBIECTULUI 3

Reabilitare rețea de alimentare cu apă

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	414,350.00	78,726.50	493,076.50
4.1.3.	Obiectul 3 – Reabilitare rețea de alimentare cu apă	414,350.00	78,726.50	493,076.50
1	<i>Reabilitare rețea de alimentare cu apă</i>	414,350.00	78,726.50	493,076.50
TOTAL I - subcap. 4.1		414,350.00	78,726.50	493,076.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		414,350.00	78,726.50	493,076.50

SC Royal CDV G2 SRL



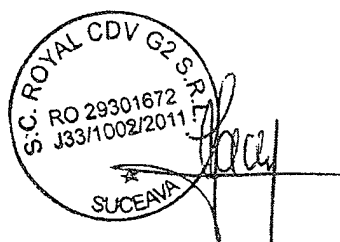
DEVIZUL OBIECTULUI 4

Reabilitare rețea de canalizare menajeră

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	496,580.00	94,350.20	590,930.20
4.1.4.	Obiectul 4 – Reabilitare rețea de canalizare menajeră	496,580.00	94,350.20	590,930.20
1	<i>Reabilitare rețea de canalizare menajera</i>	<i>496,580.00</i>	<i>94,350.20</i>	<i>590,930.20</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		496,580.00	94,350.20	590,930.20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		496,580.00	94,350.20	590,930.20

SC Royal CDV G2 SRL



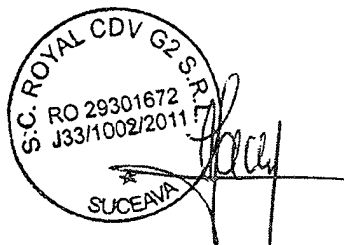
DEVIZUL OBIECTULUI 5

Rețea de canalizare pluvială

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	470,050.00	89,309.50	559,359.50
4.1.5.	Obiectul 5 – Rețea de canalizare pluvială	470,050.00	89,309.50	559,359.50
1	<i>Rețea de canalizare pluviala</i>	470,050.00	89,309.50	559,359.50
TOTAL I - subcap. 4.1		470,050.00	89,309.50	559,359.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		470,050.00	89,309.50	559,359.50

SC Royal CDV G2 SRL



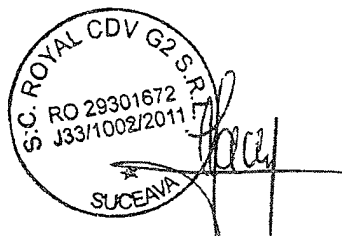
DEVIZUL OBIECTULUI 6

Reabilitare si extindere iluminat public

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	210,000.00	39,900.00	249,900.00
4.1.6.	Obiectul 6 – Reabilitare si extindere iluminat public	210,000.00	39,900.00	249,900.00
1	<i>Iluminat public</i>	<i>210,000.00</i>	<i>39,900.00</i>	<i>249,900.00</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		210,000.00	39,900.00	249,900.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		210,000.00	39,900.00	249,900.00

SC Royal CDV G2 SRL



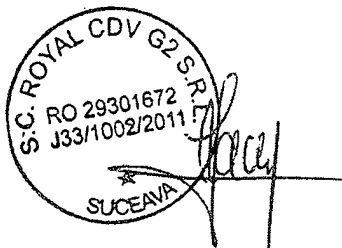
DEVIZUL OBIECTULUI 7

Alimentare cu energie electrică

TVA 19%

Nr. ord.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	75,650.00	14,373.50	90,023.50
4.1.7.	Obiectul 7 – Alimentare cu energie electrică	75,650.00	14,373.50	90,023.50
1	<i>Lucrari alimentare cu energie electrica</i>	<i>75,650.00</i>	<i>14,373.50</i>	<i>90,023.50</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		75,650.00	14,373.50	90,023.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		75,650.00	14,373.50	90,023.50

SC Royal CDV G2 SRL



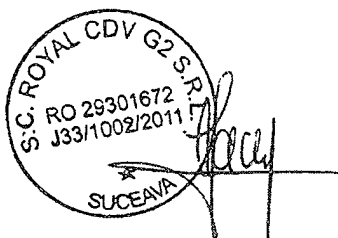
DEVIZUL OBIECTULUI 8

Rețele de canalizație edilitare

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	452,000.00	85,880.00	537,880.00
4.1.8.	Obiectul 8 – Rețele de canalizație edilitare	452,000.00	85,880.00	537,880.00
1	<i>Rețea canalizație subterana</i>	<i>452,000.00</i>	<i>85,880.00</i>	<i>537,880.00</i>
TOTAL I - subcap. 4.1		452,000.00	85,880.00	537,880.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		452,000.00	85,880.00	537,880.00

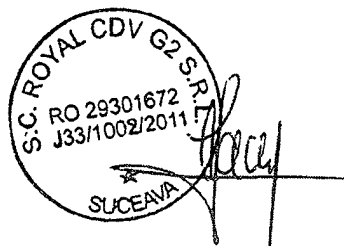
SC Royal CDV G2 SRL



DEVIZUL OBIECTULUI 9 Amenajari pentru protectia mediului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA 19%	
			TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1.3.1	Obiectul 9 – Amenajări pentru protecția mediului	131,420.00	24,969.80	156,389.80
1	<i>Amenajarea de platforme subterane de colectare a deseurilor menajere</i>	<i>80,000.00</i>	<i>15,200.00</i>	<i>95,200.00</i>
2	<i>Spații verzi</i>	<i>51,420.00</i>	<i>9,769.80</i>	<i>61,189.80</i>
TOTAL I - subcap. 1.3		131,420.00	24,969.80	156,389.80
Total deviz pe obiect		131,420.00	24,969.80	156,389.80

SC Royal CDV G2 SRL



LISTE DE CANTITATI DE LUCRARI, ESTIMATIVE

Obiect 1 - Modernizare cartier Mircea cel Mare

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. STRAZI COMPONENTE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SC1	Pichetarea traseului	KM	0.82	4,000.00	3,264.00
2	SC2	Semnalizarea rutiera in timpul executiei lucrarilor	PS	2.00	3,000.00	6,000.00
3	SC3	Defacere imbracaminte asfaltica existenta	MP	4,313.00	25.00	107,825.00
4	SC4	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	9,860.00	27.00	266,220.00
5	SC5	Umpluturi	MC	3,630.00	45.00	163,350.00
6	SC6	Demolari elemente din beton	MC	1,370.00	180.00	246,600.00
7	SC7	Pregatire platforma	MP	9,150.00	8.00	73,200.00
8	SC8	Strat de forma din balast, 10 cm	MC	490.00	80.00	39,200.00
9	SC9	Strat inferior de fundatie din balast,20 cm	MC	1120.00	90.00	100,800.00
10	SC10	Strat superior de fundatie din piatra sparta, 15 cm	MC	760.00	240.00	182,400.00
11	SC11	Imbracaminte din beton de ciment rutier Bcr 4.5	MP	4300.00	130.00	559,000.00
12	SC12	Borduri 20x25	ML	1800.00	95.00	171,000.00
13	SC13	Borduri 10x15	ML	2075.00	60.00	124,500.00
14	SC14	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	1800.00	115.00	207,000.00
15	SC15	Parcari din pavele de 10cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	980.00	125.00	122,500.00
16	SC16	Accese din pavele de 10cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	185.00	125.00	23,125.00
17	SC17	Hidroizolatii la cladiri	ML	1320.00	60.00	79,200.00
18	SC18	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	40.00	500.00	20,000.00
19	SC19	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.69	6,000.00	4,140.00
20	SC20	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	120.00	60.00	7,200.00
TOTAL FARA TVA						2,506,524.00

Categoria de lucrari

2. Dotari

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	DO1	Cos gunoi	BUC	10.00	500.00	5,000.00
2	DO2	Banca	BUC	10.00	1,000.00	10,000.00
TOTAL FARA TVA						15,000.00

Obiect 2 - Locuri de joacă

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari **1. AMENAJARE SPATIU DE JOACA**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SJ1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	90.00	27.00	2,430.00
2	SJ2	Umpluturi	MC	45.00	45.00	2,025.00
3	SJ3	Pregatire platforma	MP	235.00	8.00	1,880.00
4	SJ4	Pavaj de cauciuc inclusiv fundatie si terasamente	MP	210.00	250.00	52,500.00
5	SJ5	Borduri 10x15	ML	25.00	60.00	1,500.00
6	SJ6	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	15.00	115.00	1,725.00
7	SJ8	Imprejmuire spatiu de joaca	ML	60.00	250.00	15,000.00
TOTAL FARA TVA						77,060.00

Categoria de lucrari **2. DOTARI**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	DO8	Masuta joc copii cu 6 locuri	BUC	1.00	2,700.00	2,700.00
2	DO3	Balansoar 2 persoane, cu figurine, pe arc	BUC	1.00	2,500.00	2,500.00
3	DO4	Tobogan 2 m	BUC	1.00	4,700.00	4,700.00

ROYAL CDV G2 

Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes

D.A.L.I.

4	DO5	Complex de joaca	BUC	1.00	35,700.00	35,700.00
5	DO7	Hinta mare cu 2 locuri	BUC	1.00	1,900.00	1,900.00
6	DO6	Figurina pe arc	BUC	1.00	2,500.00	2,500.00
7	DO1	Cos gunoi	BUC	4.00	500.00	2,000.00
8	DO2	Banca	BUC	4.00	1,000.00	4,000.00
TOTAL FARA TVA						56,000.00

Obiect 3 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă**LISTA DE CANTITATI NR. 3**

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categorii de lucrari

1. REABILITARE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD110	M	680.00	260.00	176,800.00
2	RA2	Conducta PEHD32	M	285.00	170.00	48,450.00
3	RA3	Camin pentru apometru	BUC	43.00	3,200.00	137,600.00
4	RA4	Hidrant supratecan DN80	BUC	5.00	4,900.00	24,500.00
5	RA5	Camin vane	BUC	3.00	9,000.00	27,000.00
TOTAL FARA TVA						414,350.00

Obiect 4 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră

LISTA DE CANTITATI NR. 4

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. REABILITARE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CM1	Teava PVC DN315	M	652.00	290.00	189,080.00
2	CM2	Teava racord PVC DN160	M	310.00	180.00	55,800.00
3	CM3	Camin de racord	BUC	31.00	1,700.00	52,700.00
4	CM4	Camin de vizitare	BUC	22.00	7,000.00	154,000.00
5	CM5	Dezafectare camine existente	BUC	45.00	1,000.00	45,000.00
TOTAL FARA TVA						496,580.00

Obiect 5 - Rețea de canalizare pluvială

LISTA DE CANTITATI NR. 5

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1.REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CP1	Guri de scurgere	BUC	40.00	2,500.00	100,000.00
2	CP2	Canal colector DN400	ML	631.00	300.00	189,300.00
3	CP3	Racorduri DN200	ML	135.00	210.00	28,350.00
4	CP4	Camin colector DN1000	BUC	23.00	6,000.00	138,000.00
5	CP5	Rigola srafa	ML	180.00	80.00	14,400.00
TOTAL FARA TVA						470,050.00

Obiect 6 - Reabilitare si extindere iluminat public

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. ILUMINAT PUBLIC

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	IP1	Stalp iluminat public	BUC	28.00	7,500.00	210,000.00
TOTAL FARA TVA						210,000.00

Obiect 7 - Alimentare cu energie electrică**LISTA DE CANTITATI NR. 7**

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categorii de lucrari **1. LUCRARI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	EE1	Retea iluminat	M	670.00	35.00	23,450.00
2	EE2	Cutii de derivatie	BUC	2.00	1,100.00	2,200.00
3	EE3	Punct de aprindere	BUC	1.00	50,000.00	50,000.00
TOTAL FARA TVA						75,650.00

Obiect 8 - Rețele de canalizație edilitare**LISTA DE CANTITATI NR. 8**

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categorii de lucrari **8. RETEA CANALIZATIE SUBTERANA**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CE1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75))	ML	1,200.00	190.00	228,000.00
2	CE2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	2,000.00	85.00	170,000.00
3	CE3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	20.00	2,700.00	54,000.00
TOTAL FARA TVA						452,000.00

Obiect 9 - Amenajări pentru protecția mediului**LISTA DE CANTITATI NR. 9**

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categorii de lucrari **1. Amenajarea de platforme subterane de colectare a deseurilor menajere**

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6

ROYAL CDV G2

Modernizare cartier Mircea cel Mare, Municipiul Sebes
D.A.L.I.

1	PS1	Platforma subterana de colectare a deseurilor menajere, 7.00 x 2.00 m cu 4 cosuri de introducere a deseurilor	BUC	2.00	40,000.00	80,000.00
TOTAL FARA TVA						80,000.00

Categoria de lucrari		2. Spații verzi		UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol		3	4	5	6
0	1	2		MP	857.00	60.00	51,420.00
1	SP1	Spatii verzi					
TOTAL FARA TVA							51,420.00



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, MITUȚ CRISTIAN NICOLAE



SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA

