



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

PROIECT DE HOTĂRÂRE
AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
FULVIA – ANTONELA DINESCU

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 44/22.02.2024
privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, cartier Palazu Mare”

Consiliul local al municipiului Constanța, întrunit în ședință ordinară din data de _____

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac, înregistrat sub nr. 38905...../ 22...02.2024;
- raportul de specialitate al Direcției generale gestionare servicii publice, înregistrat sub nr. 38341...../ 22...02.2024;
- raportul de specialitate al societății Confort Urban S.R.L., înregistrat sub nr. 1933...../ 22...02.2024;
- avizul Comisiei de specialitate nr.1 de studii, prognoze, economico-sociale, buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța,

- avizul Comisiei de specialitate nr.3 pentru servicii publice, comerț, turism și agrement,
- avizul Comisiei de specialitate nr.5 pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului,

În conformitate cu prevederile:

- art. 44, alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- art.5 alin.(1) lit.a) pct.(ii), art.7 și art.10 din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare ;

Luând în considerare:

- HCL nr. 63/2013 privind aprobarea Contractului de delegare a gestiunii serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat din municipiul Constanța, cu modificările și completările ulterioare;
- Contractului nr. 46.590/2.105/03.04.2013 de delegare a gestiunii serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat din municipiul Constanța, cu modificările și completările ulterioare;
- HCL nr. 540/2019 privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza de studiu de fezabilitate pentru construire străzi din municipiul Constanța – cartier Palazu Mare – Strada camil Ressu, Strada Ștefan Dărăscu, Strada Tache Ionescu, Strada Theodor Pallady și Strada Rozelor;
- HCL nr. 80/2022 pentru modificarea HCL nr. 540/2019 privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza de studiu de fezabilitate pentru construire străzi din municipiul Constanța – cartier Palazu Mare – Strada camil Ressu, Strada Ștefan Dărăscu, Strada Tache Ionescu, Strada Theodor Pallady și Strada Rozelor;

În temeiul prevederilor art.129, alin.(2) lit. b), alin.(4) lit. d) și art.196, alin.(1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019, privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică, faza de studiu de fezabilitate pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, cartier Palazu Mare”, conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă devizul general conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre. Valoarea totală estimată a investiției este în cuantum de 171.656 mii lei fără TVA, respectiv 204.027 mii lei cu TVA, din care valoarea construcției-montaj (C+M) 116.405 mii lei fără TVA, respectiv 138.522 mii lei cu TVA.

Art.3 De la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, orice prevederi adoptate prin HCL nr.540/2019, modificată prin HCL nr.80/2022, cu privire la strada Rozelor – cartier Palazu Mare își încetează aplicabilitatea.

Art.4 Compartimentul secretariat, relații consiliul local, administrația publică și fond funciar va comunica prezenta hotărâre Direcției generale gestionare servicii publice, Direcției financiare și societății Confort Urban S.R.L. în vederea ducerii la îndeplinire și Instituției prefectului - Județul Constanța, spre știință.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

_____ pentru, _____ împotriva, _____ abțineri.

La data adoptării sunt în funcție _____ consilieri din 27 membri.

INIȚIATOR
PRIMAR
VERGIL CHITAC





ROMANIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
PRIMAR
Nr. 38905/22.02.2024

REFERAT DE APROBARE

Cartierul Palazu Mare, în partea de sud-vest, sud și sud-est, la nord de b-dul Tomis (DN2A), a înregistrat de-a lungul ultimilor 15 – 20 ani o intensă dezvoltare urbanistică reprezentată în principal prin construcții de locuit proprietate privată.

Ținând cont de faptul că infrastructura unei localități reprezintă unul din criteriile de calitate ale civilizației, este necesară modernizarea străzilor în noile amenajări urbanistice conform documentațiilor de urbanism aprobate.

Vor fi necesare lucrări de delimitare a părții carosabile adaptate la dimensiunile și condițiile existente din amplasament și la regimul de proprietate al terenurilor, corelate în cadrul amprizei prevăzute prin reglementările PUZ, realizarea sistemului rutier cu aplicarea de îmbrăcăminte asfaltică și amenajarea de acostamente, după caz, realizarea de reglementări a circulației rutiere cu indicatoare rutiere.

Având în vedere exploatarea actuală a drumului existent în condiții total necorespunzătoare, se impune necesitatea și oportunitatea adoptării unor soluții tehnice optime, în condițiile date, care să îndeplinească obiectivele de mai sus.

Ca urmare, pentru execuția lucrărilor în baza documentațiilor tehnice, se impune elaborarea studiilor de fezabilitate/documentații de avizare pentru lucrări de intervenții și proiecte tehnice de execuție, realizate conform prevederilor legale.

Pentru documentația tehnico – economică, în etapa SF se urmărește realizarea următoarelor obiective principale:

- asigurarea unor artere rutiere de acces cu celelalte zone limitrofe și în interiorul cartierului;
- îmbunătățirea condițiilor de circulație prin realizarea unei structuri rutiere adecvate solicitărilor de trafic și aplicarea de îmbrăcăminte asfaltică;
- creșterea fluenței și a siguranței circulației rutiere și pietonale din zonă;
- posibilitatea racordării lucrărilor propuse la lucrările de intervenții ulterioare de modernizare;
- reducerea factorilor de poluare a factorilor de mediu, în principal a aerului.

Având în vedere datele cadastrale din prezent și stadiul dezvoltării construcțiilor în zonă, în studiul de fezabilitate s-a analizat Scenariul I – Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibilă existentă, drumuri de categoria tehnică IV, cu o bandă de circulație de 3.00 m lățime și acostamente de 0,50 m lățime, ca o primă etapă funcțională din cadrul amprizei străzii prevăzute prin reglementările PUZ.

Au fost elaborate două scenarii, Varianta I prezintă avantajele unor costuri de realizare reduse cu cca. 20% față de costurile Variantei 2, însă are dezavantajul duratei de exploatare mai redusă.

Având în vedere situația actuală a amprizei disponibile, necesitatea și

oportunitatea îmbunătățirii cât mai rapide a condițiilor de circulație și siguranță a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum și faptul că structura drumului se va integra ulterior în structura și secțiunea finală a străzii prevăzută în PUZ, varianta recomandată este Varianta (1).- Drum cu îmbrăcămintă rutieră cu un strat asfaltic de protecție și rulare, pe ampriza disponibilă existentă, care rezolvă într-un interval relativ scurt și printr-o soluție tehnică economică, necesitățile publice cele mai urgente și obiectivele esențiale ale investiției propuse.

Strada care urmează a fi realizată, este situată în cartierul palazu Mare și are funcționalitate distinctă, iar promovarea acesteia se va face cu respectarea legislației în vigoare cu privire la investiții realizate din fonduri publice.

Luând în considerare exploatarea actuală a drumului existent în condiții total necorespunzătoare, se impune realizarea lucrărilor de drum propuse, acest fapt conducând la desfășurarea corespunzătoare a traficului rutier și pietonal în zonă.

Durata estimativă calendaristică pentru execuția propusă în varianta (1) este de 90 de zile.

Finanțarea investiției va fi cu fonduri de la Bugetul local și din alte surse legal constituite, cu valoare totală de 171.656 mii lei fără TVA, respectiv 204.027 mii lei cu TVA, din care valoarea construcției-montaj (C+M) 116.405 mii lei fără TVA, respectiv 138.522 mii lei cu TVA.

În conformitate cu prevederile art. 136 alin. (1) și alin.8 lit.a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, inițiez proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, cartier Palazu Mare”.

PRIMAR,

VERGIL CHIȚAC





RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentației tehnico – economice, faza studiu de fezabilitate pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, Cartier Palazu Mare”

Având în vedere faptul că infrastructura unei localități reprezintă unul din criteriile de calitate ale civilizației, este necesară modernizarea străzilor în noile amenajări urbanistice conform documentațiilor de urbanism aprobate.

În partea de sud-vest, sud și sud-est a Cartierului Palazu Mare, la nord de b-dul Tomis (DN2A), a înregistrat de-a lungul ultimilor 15 – 20 ani o intensă dezvoltare urbanistică reprezentată în principal prin construcții de locuit proprietate privată.

Având în vedere exploatarea actuală a drumului existent în condiții total necorespunzătoare, se impune necesitatea și oportunitatea adoptării unor soluții tehnice optime, în condițiile date, care să îndeplinească obiectivele de mai sus.

Vor fi necesare lucrări de delimitare a părții carosabile adaptate la dimensiunile și condițiile existente din amplasament și la regimul de proprietate al terenurilor, corelate în cadrul amprizei prevăzute prin reglementările PUZ, realizarea sistemului rutier cu aplicarea de îmbrăcăminte asfaltică și amenajarea de acostamente, după caz, realizarea de reglementări a circulației rutiere cu indicatoare rutiere.

Ca urmare, pentru execuția lucrărilor în baza documentațiilor tehnice, se impune elaborarea studiilor de fezabilitate/documentații de avizare pentru lucrări de intervenții și proiecte tehnice de execuție, realizate conform prevederilor legale.

Drumul public proiectat, respectiv strada Rozelor este situată în intravilanul municipiului Constanța, în partea de sud-vest a cartierului Palazu Mare, urmărește traseul dinspre bd. Tomis spre nord pe o lungime de 139 m.

Pentru documentația tehnico – economică, în etapa SF se urmărește realizarea următoarelor obiective principale:

- asigurarea unor artere rutiere de acces cu celelalte zone limitrofe și în interiorul cartierului;
- îmbunătățirea condițiilor de circulație prin realizarea unei structuri rutiere adecvate solicitărilor de trafic și aplicarea de îmbrăcăminte asfaltică;
- creșterea fluienței și a siguranței circulației rutiere și pietonale din zonă;
- posibilitatea racordării lucrărilor propuse la lucrările de intervenții ulterioare de modernizare;
- reducerea factorilor de poluarea factorilor de mediu, în principal a aerului.

ANALIZA SCENARIILOR PROPUSE

Având în vedere datele cadastrale din prezent și stadiul dezvoltării construcțiilor în zonă, în studiul de fezabilitate s-a analizat Scenariul I – Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibilă existentă, drumuri de categoria tehnică IV, cu o bandă de circulație de 3.00 m lățime și acostamente de 0,50 m lățime, ca o primă etapă funcțională din cadrul amprizei străzii prevăzute prin reglementările PUZ.

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate în cadrul acestui scenariu sunt următoarele:

Varianta 1 - Drum cu îmbrăcăminte rutieră cu un strat asfaltic de protecție și rulare, pe ampriza disponibilă existentă și

Varianta 2 - Drum cu îmbrăcăminte rutieră cu două straturi asfaltice, de legătură și de rulare, pe ampriza disponibilă existentă.

Varianta 1 prezintă avantajele unor costuri de realizare reduse cu cca. 20% față de costurile Variantei 2, însă are dezavantajul duratei de exploatare mai redusă.

Având în vedere situația actuală a amprizei disponibile, necesitatea și oportunitatea îmbunătățirii cât mai rapide a condițiilor de circulație și siguranță a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum și faptul că structura drumului se va integra ulterior în structura și secțiunea finală a străzii prevăzută în PUZ, varianta recomandată este Varianta (1).- Drum cu îmbrăcăminte rutieră cu un strat asfaltic de protecție și rulare, pe ampriza disponibilă existentă, care rezolvă într-un interval relativ scurt și printr-o soluție tehnico-economică, necesitățile publice cele mai urgente și obiectivele esențiale ale investiției propuse.

Strada care urmează a fi realizată, este situată în cartierul palazu Mare și are funcționalitate distinctă, iar promovarea acesteia se va face cu respectarea legislației în vigoare cu privire la investiții realizate din fonduri publice.

A fost elaborat studiul de fezabilitate pentru strada Rozelor după cum urmează:

Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
Cartier Palazu Mare				
1	Strada Rozelor			
TOTAL GENERAL		171.656	32.371	204.027
C+M		116.405	22.117	138.522

Durata estimativă calendaristică pentru execuția propusă în varianta (1) este de 90 de zile.

Având în vedere cele menționate anterior, s-a întocmit raportul de specialitate în vederea aprobării proiectului de Hotărâre privind aprobarea documentației tehnico - economice, faza studiu de fezabilitate pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, Cartier Palazu Mare”.

Față de cele arătate, în temeiul art. 136 alin (8) lit. b) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, supunem spre dezbatere și aprobare în plenum Consiliului local proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico - economice, faza studiu de fezabilitate pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, Cartier Palazu Mare”.

Viceprimar
Ionuț RUSU

Director general
Raluca GEORGESCU

Avizat,
Biroul Legislație, contracte,
avize de legalitate și legile proprietății

Șef serviciu
Constantin DAMAȘARU

Întocmit
inspector Carmen POPA



RAPORT

privind aprobarea documentației tehnico – economice, faza de studiu de fezabilitate pentru „Străzi din municipiul Constanța – etapa I – strada Rozelor, Cartier Palazu Mare”

Având în vedere faptul că infrastructura unei localități reprezintă unul din criteriile de calitate ale civilizației, este necesară modernizarea străzilor în noile amenajări urbanistice conform documentațiilor de urbanism aprobate.

În partea de sud-vest, sud și sud-est a Cartierului Palazu Mare, la nord de bd. Tomis (DN2A), a înregistrat de-a lungul ultimilor 15 – 20 ani o intensă dezvoltare urbanistică reprezentată în principal prin construcții de locuit proprietate privată.

Având în vedere exploatarea actuală a drumului existent în condiții total necorespunzătoare, se impune necesitatea și oportunitatea adoptării unor soluții tehnice optime, în condițiile date, care să îndeplinească obiectivele de mai sus.

Vor fi necesare lucrări de delimitare a părții carosabile adaptate la dimensiunile și condițiile existente din amplasament și la regimul de proprietate al terenurilor, corelate în cadrul amprizei prevăzute prin reglementările PUZ, realizarea sistemului rutier cu aplicarea de îmbrăcăminte asfaltică și amenajarea de acostamente, după caz, realizarea de reglementări a circulației rutiere cu indicatoare rutiere.

Ca urmare, pentru execuția lucrărilor în baza documentațiilor tehnice, se impune elaborarea studiilor de fezabilitate/documentații de avizare pentru lucrări de intervenții și proiecte tehnice de execuție, realizate conform prevederilor legale.

Drumul public proiectat, respectiv strada Rozelor este situată în intravilanul municipiului Constanța, în partea de sud-vest a cartierului Palazu Mare, urmărește traseul dinspre bd. Tomis spre nord pe o lungime de 139 m.

Pentru documentația tehnico – economică, în etapa SF se urmărește realizarea următoarelor obiective principale:

- asigurarea unor artere rutiere de acces cu celelalte zone limitrofe și în interiorul cartierului;
- îmbunătățirea condițiilor de circulație prin realizarea unei structuri rutiere adecvate solicitărilor de trafic și aplicarea de îmbrăcăminte asfaltică;
- creșterea fluidității și a siguranței circulației rutiere și pietonale din zonă;
- posibilitatea racordării lucrărilor propuse la lucrările de intervenții ulterioare de modernizare;
- reducerea factorilor de poluare factorilor de mediu, în principal a aerului.

ANALIZA SCENARIILOR PROPUSE

Având în vedere datele cadastrale din prezent și stadiul dezvoltării construcțiilor în zonă, în studiul de fezabilitate s-a analizat Scenariul I – Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibilă existentă, drumuri de categoria tehnică IV, cu o bandă de circulație de 3.00 m lățime și acostamente de 0,50 m lățime, ca o primă etapă funcțională din cadrul amprizei străzii prevăzute prin reglementările PUZ.

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate în cadrul acestui scenariu sunt următoarele:

Varianta 1 - Drum cu îmbrăcăminte rutieră cu un strat asfaltic de protecție și rulare, pe ampriza disponibilă existentă și

Varianta 2 - Drum cu îmbrăcăminte rutieră cu două straturi asfaltice, de legătură și de rulare, pe ampriza disponibilă existentă.

Varianta 1 prezintă avantajele unor costuri de realizare reduse cu cca. 20% față de costurile Variantei 2, însă are dezavantajul duratei de exploatare mai redusă.

Având în vedere situația actuală a amprizei disponibile, necesitatea și oportunitatea îmbunătățirii cât mai rapide a condițiilor de circulație și siguranță a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum și faptul că structura drumului se va integra ulterior în structura și secțiunea finală a străzii prevăzută în PUZ, varianta recomandată este Varianta (1).- Drum cu îmbrăcăminte rutieră cu un strat asfaltic de protecție și rulare, pe ampriza disponibilă existentă, care rezolvă într-un interval relativ scurt și printr-o soluție tehnico-economică, necesitățile publice cele mai urgente și obiectivele esențiale ale investiției propuse.

Strada care urmează a fi realizată, este situată în cartierul palazu Mare și are funcționalitate distinctă, iar promovarea acesteia se va face cu respectarea legislației în vigoare cu privire la investiții realizate din fonduri publice.

Luând în considerare exploatarea actuală a drumului existent în condiții total necorespunzătoare, se impune realizarea lucrărilor de drum propuse, acest fapt conducând la desfășurarea corespunzătoare a traficului rutier și pietonal în zonă.

A fost elaborat studiul de fezabilitate pentru strada Rozelor după cum urmează:

Nr. Crt	Denumirea capitolelor și sub-capitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
Cartier Palazu Mare				
1	Strada Rozelor			
TOTAL GENERAL		171.656	32.371	204.027
C+M		116.405	22.117	138.522

Durata estimativă calendaristică pentru execuția propusă în varianta (1) este de 90 de zile.

Finanțarea investiției va fi cu fonduri de la Bugetul local și din alte surse legal constituite, cu valoare totală de 171.656 mii lei fără TVA, respectiv 204.027 mii lei cu TVA, din care valoarea construcției-montaj (C+M) 116.405 mii lei fără TVA, respectiv 138.522 mii lei cu TVA.

Față de cele mai sus prezentate, în conformitate cu prevederile art. 136 alin. (8), lit. b) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, supunem spre dezbatere și aprobare plenului Consiliului local al municipiului Constanța proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico - economice, faza de studiu de fezabilitate pentru „Străzi din municipiul Constanța - etapa I - strada Rozelor, Cartier Palazu Mare”.

Director General
Ing. Hira Stere

Șef Birou Tehnic, Inspecție Drumuri

Ing. Raçu Constantin

DEVIZ GENERAL

DG privind cheltuielile necesare realizării proiectului
„Lucrari de construire STRADA ROZELOR - etapa 1 din cartierul Palazu Mare, municipiul Constanta”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 1	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 2	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.500	0.095	0.595
3.2	Documentatii suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3.000	0.570	3.570
3.3	Expertizare tehnica	0.000	0.000	0.000
3.4	Certificarea performantei energetice și auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranța rutiera	0.000	0.000	0.000
3.5	Proiectare	3.450	0.656	4.106
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.000	0.000	0.000
3.7	Consultanță	0.000	0.000	0.000
3.8	Asistență tehnică	1.990	0.378	2.368
3.8.1	Din partea proiectantului	0.350	0.067	0.417
3.8.2	Dirigentie santier	1.390	0.264	1.654
3.8.3	Coordonator in materie de SSM	0.250	0.048	0.298
	TOTAL CAPITOL 3	8.940	1.699	10.639
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	116.405	22.117	138.522
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 4	116.405	22.117	138.522
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.000	0.000	0.000
5.1.1	Lucrări de construcții	0.000	0.000	0.000
5.1.2	Chelt. conexe organizării șantierului	0.000	0.000	0.000
5.2	Comision, cote	1.280	0.000	1.280
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	12.535	2.382	14.917
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 5	13.815	2.382	16.197
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pt const. rezervei de impl. pt. ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget	31.336	5.954	37.290
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	1.159	0.220	1.379
	TOTAL CAPITOL 7	32.495	6.174	38.670
TOTAL GENERAL		171.656	32.371	204.027
C+M		116.405	22.117	138.522

Intocmit,
Ing. Radulescu Iulian



DENUMIRE:
DOCUMENTAȚIA TEHNICO - ECONOMICĂ
FAZA STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU
STRAZI DIN MUNICIPIUL CONSTANTA
ETAPA 1

CARTIER PALAZU MARE

STRADA ROZELOR

AMPLASAMENT: MUN.CONSTANTA

BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CONSTANTA
prin S.C. CONFORT URBAN S.R.L.

FAZA: S.F.

CUPRINS PIESE SCRISE

MEMORIU TEHNIC

Cap.1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

Cap.2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Cap.3. PREZENTAREA SCENARIILOR

Cap.4. ANALIZA SCENARIILOR PROPUSE

Cap.5. SCENARIU TEHNICO ECONOMIC OPTIM RECOMANDAT

Cap.6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE

Cap.7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

Cap.8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Graficul de realizare a investitiei

Devizul General al obiectivului de investitii

Devizele pe obiecte

Lista de cantitati de lucrari cu evaluare

CUPRINS PIESE DESENATE

<i>Plansa PI - Plan de incadrare.....</i>	<i>Sc. 1:2000</i>
<i>Plansa PS – Plan de situatie.....</i>	<i>Sc. 1:500</i>
<i>Plansa PL - Profil longitudinal.....</i>	<i>Sc. 1:100; 1:1000</i>
<i>Plansa PT – Profil transversal tip.....</i>	<i>Sc. 1:100</i>

ANEXE:

Studii de teren (topografic, geotehnic)



MEMORIU TEHNIC

Cap. 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE:

«Documentație tehnico – economică faza studiu de fezabilitate pentru strazi din municipiul Constanta - ETAPA 1 – „Strada ROZELOR” cartier Palazu Mare» »

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR: MUNICIPIUL CONSTANTA

1.3. ORDONATOR DE CREDITE: S.C. CONFORT URBAN S.R.L. Constanta

1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI: MUNICIPIUL CONSTANTA prin S.C. CONFORT URBAN SRL Constanta

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE: S.C. ART BEE UNIC S.R.L.

Cap. 2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE

2.1.1. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

In partea de sud-vest, sud si sud-est a Cartierului Palazu Mare, la nord de b-dul Tomis (DN2A), a inregistrat de-a lungul ultimilor 15 – 20 ani o intensa dezvoltare urbanistica reprezentata in principal prin constructii de locuit proprietate privata.

Avand in vedere exploatarea actuala a drumului existent in conditii total necorespunzatoare, se impune necesitatea si oportunitatea adoptarii unor solutii tehnice optime, in conditiile date, care sa indeplineasca obiectivele de mai sus.

Vor fi necesare lucrari de delimitare a partii carosabile adaptate la dimensiunile și condițiile existente din amplasament si la regimul de proprietate al terenurilor, corelate in cadrul amprizei prevazute prin reglementarile PUZ, realizarea sistemului rutier cu aplicarea de imbracaminte asfaltica si amenajarea de acostamente, dupa caz, realizarea de reglementari a circulatiei rutiere cu indicatoare rutiere.

2.1.2. SCENARIILE TEHNICO – ECONOMICE

Pentru atingerea obiectivelor investitiei se propun urmatoarele scenarii tehnico-economice:

(I). Construirea unui drum cu acostamente , pe ampriza disponibila existenta, drum de categoria tehnica IV cu o banda de circulatie de 3.00 m latime si acostamente de 0,50 m latime, *ca o prima etapa functionala din cadrul amprizei strazii prevazute prin reglementarile PUZ;*

(II). Construirea strazii cu parte carosabila si trotuare , *ca etapa finala*, dupa eliberarea de orice sarcini a amprizei necesare si realizarea utilitatilor subterane, strada de categoria tehnica III si 2 benzi de circulatie de cate min. 2.75 m fiecare si doua trotuare de min. 1.5 m latime.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI

Planurile si reglementarile urbanistice elaborate pentru dezvoltarile urbanistice din zona cartierului Palazu Mare prevad inclusiv realizarea de circulatii rutiere.

2.3. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE

Drumul public proiectat denumit „**Strada Rozelor**” urmareste traseul dinspre B-dul Tomis (DN2A) spre nord pe o lungime de 139 m fiind partial marginit pe ambele parti de constructii de locuit proprietate privata cu imprejmuiri, aflate in diferite stadii (in exploatare si in diverse stadii de executie), alte terenuri virane (lotizari) cu sau fara imprejmuiri destinate construirii de locuinte private.

Drumul existent prezinta degradari structurale majore, datorita circulatiei mijloacelor de constructii grele de la santierele adiacente si autoturismelor riveranilor si a unui sistem rutier eterogen necorespunzator, precum si pe traseul lucrarilor la utilitatile subterane. Principalele degradari sunt: cedari, denivelari, tasari, gropi si fagase, cu noroi pe perioadele cu precipitatii, iar pe perioadele uscate cu producere de praf.

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII

Avand in vedere mobilarea cu constructii de locuit (aproximativ 60%) este necesara imbunatatirea arterelor de acces rutiere si pietonale in intreg Cartierul Palazu Mare. Datorita dezvoltarii imobiliare in continua crestere, este necesara executia obiectivului de investitie.

2.5. OBIECTIVELE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

Prin amenajările propuse se urmărește realizarea următoarelor principale obiective:

- asigurarea unor artere rutiere de acces cu celelalte zone limitrofe si in interiorul cartierului ;
- imbunatatirea conditiilor de circulatie prin realizarea unei structuri rutiere adecvate solicitarilor de trafic si aplicarea de imbracaminte asfaltica ;
- creșterea fluentei si a siguranței circulației rutiere și pietonale din zonă;
- posibilitatea racordarii lucrarilor propuse la lucrarile de interventii ulterioare de modernizare;
- reducerea factorilor de poluare a factorilor de mediu, in principal a aerului.

Cap. 3. PREZENTAREA SCENARIILOR

3.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

Drumul public proiectat denumit „**STRADA ROZELOR**” este localizat in intravilanul Municipiului Constanta, in partea de sud-vest a cartierului Palazu Mare.

Drumul public proiectat denumit „**Strada Rozelor**” urmareste traseul dinspre B-dul Tomis (DN2A) spre nord pe o lungime de 139 m fiind partial marginit pe ambele parti de constructii de locuit proprietate privata cu imprejmuiri, aflate in diferite stadii (in exploatare si in diverse stadii de executie), alte terenuri virane (lotizari) cu sau fara imprejmuiri destinate construirii de locuinte private.

Principalele elemente geometrice ale drumului existent sunt urmatoarele:

- Traseul in plan este format dintr-un aliniament, incepand de la B-dul Tomis (DN2A) spre nord pe o lungime de 139 m.
- Latimea disponibila pentru amenajarile propuse este variabila de cca. 4 – 5 m, fiind delimitata de imprejmuirile nealiniata de pe partile laterale, compusa dintr-o zona carosabila de 3 – 4 m cu sectoare pietruite neuniform si cu structura eterogena si zone la nivel de pamant si fara trotuare amenajate.

- Profilul transversal este neregulat, urmarind in general topografia terenului natural, cu pante neuniforme variabile pe zonele carosabile si profil neregulat inclusiv cu fagase pe zonele cu pamant.
 - Profilul longitudinal este neuniform, urmarind in general topografia terenului natural, cu declivitati variabile.
 - Nivelele (cotele) intrarilor/iesirilor aferente cladirilor adiacente sunt variabile, ceea ce asigura diferentiat scurgerea apelor pluviale din interiorul curtilor.
 - Suprafata existenta prezinta degradari structurale majore, datorita circulatiei mijloacelor de constructii grele de la santierele adiacente si autoturismelor riveranilor si a unui sistem rutier eterogen necorespunzator, precum si pe traseul lucrarilor la utilitatile subterane. Principalele degradari sunt: cedari, denivelari, tasari, gropi si fagase, cu noroi pe perioadele cu precipitatii, iar pe perioadele uscate cu producere de praf.
 - Structura drumului existent este neuniforma si necorespunzatoare pentru traficul auto, avand urmatoarele alcatuiri si caracteristici:
 - pe zonele carosabile existente, care au fost intretinute in mod superficial si neuniform, sondajele de teren au identificat un strat neuniform din piatra sparta de cca. 10 cm grosime de diverse proveniente si granulometrii asternuta direct peste terenul natural ;
 - pe traseul utilitatilor subterane terenul prezinta tasarea terenului de umplutura si un sistem rutier necorespunzator;
 - pe zonele de pamant drumul este la nivelul terenului natural existent, cu gropi si fagase.
 - Traficul auto este redus, fiind compus din traficul greu generat de utilajele de constructii pe perioada de executie a constructiilor, traficul pentru interventii, urgente si utilitar si traficul usor generat de locatarii cladirilor din aceasta zona cu varfuri de trafic dimineata si seara, cu dificultati de intrare/iesire in/din zona amenajarilor datorita accesului neamenajat si nereglementat.
- In interiorul amenajarilor circulatia rutiera si pietonala se desfasoara cu dificultate datorita starii necorespunzatoare a suprafetelor de circulatie .
- Scurgerea apelor de suprafata se realizeaza dupa pantele existente ale terenului natural catre zonele adiacente. Scurgerea apelor pluviale din interiorul curtilor se realizeaza diferentiat in functie de cotele variabile existente ale amenajarilor interioare adiacente.
 - Utilitatile subterane sunt reprezentate de retelele de apa-canalizare, gaze naturale si alimentare cu energie electrica locuinte si iluminat public. Caminele existente de utilitati subterane sunt amplasate neuniform pe ampriza drumului si fata de imprejurimile existente. Racordurile laterale de utilitati sunt partial realizate pentru constructiile existente, iar pentru viitoarele constructii, se vor realiza ulterior.

Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Clima este temperat continentală moderată, fiind influențată de prezența Mării Negre, cu veri foarte caldușoase și ierni mai blânde , fiind caracterizată prin următorii parametri principali :

Temperatura aerului :

- temperatura medie anuală este de 11,2°C ;
- temperatura medie a lunii ianuarie este cuprinsă între 0° și -3°C ;

- temperatura medie a lunii iulie este cuprinsa intre +20⁰ si +23⁰C ;
- temperatura minima inregistrata a fost de -25°C, iar temperatura maxima de +38.5°C.

Precipitatie atmosferice:

- media anuală 370,5 mm;
- număr mediu anual zile cu cantitate precipitații p ≥ 0,1 mm, 60 – 70;
- număr anual zile cu precipitații solide: 14,2 si 20 – 30 zile cu strat de zapada;

Umiditatea aerului

- Marea Neagră exercită o influență modificatoare asupra umidității aerului, resimțindu-se mai puternic pe primii 15 – 25 km de la țarm.
- Umiditatea relativă medie multianuală este de cca 80 %, cu o frecventa de 130 zile/an si:
 - umiditati mari: în lunile decembrie – ianuarie între 87 – 89 %;
 - umiditati mici: în luna iulie - august între 70 – 72 %.

Regimul vanturilor prezinta directii predominante N - NE , cu o frecvență medie anuală peste 15%;

Geologia zonei

Municipiul Constanta apartine , **din punct de vedere geomorfologic**, zonei litorale din partea de est a subregiunii structurale a Podisului Dobrogei de Sud .

Din punct de vedere geologic, fundamentul este constituit de formatiuni de gnaise granitice si sisturi cristaline mezometamorfice, peste care sunt dispuse diverse straturi de roci sedimentare, inclusiv depozite calcaroase. Ultimul ciclu de sedimentare apartine cuaternarului si este alcatuit din depozite de loessuri si argile loessoide de grosimi variabile care pot atinge 3-6 m si care prezinta un caracter prafos-argilos. Reducerea grosimilor se evidentiaza spre lacul Siutghiol.

Studiul geotehnic al terenului din zona globala analizata, a constat in efectuarea sondaje pentru determinarea sistemului rutier existent si pentru cercetarea terenului de fundare pentru realizarea drumului.

Structura existenta a identificat urmatoarea alcatuire si caracteristici fizico-mecanice :

- 10 cm grosime piatra sparta de diverse proveniente si granulometriei asternuta direct peste terenul natural , infestata datorita multiplelor interventii la utilitati;
- terenul de baza alcatuit dintr-un strat de pamant cenusiu argilos pe o grosime de aproximativ 100 cm.

Caracteristicile de deformabilitate a pamantului de fundare se stabilesc in functie de tipul pamantului (P4 si P5), de tipul climatic al zonei (I) si de regimul hidrologic al complexului rutier (2b), conform STAS 1243-88, STAS 1709/2, Normativ PD177-2001 , astfel:

- modulul de elasticitate dinamic: 70 MPa;
- coeficientul lui Poisson: 0,35.

- Apa subterana

Pe amplasamentul analizat, apa subterana este la cca 4.0 m adancime.

- Adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054/77 este de 0.80 m de la nivelul solului, iar frecventa medie a zilelor de inghet este de cca. 68.9 zile pe an.

- Seismicitatea zonei

Conform SR 11100/1-93 (privind zonarea seismica), lucrarea se afla intr-o zona cu gradul 7_1 de intensitate seismica (MSK) cu o perioada de revenire de 50 ani.

Conform „Cod de proiectare seismica” – Indicativ P 100-1-2013, lucrarile drumului public se afla in zona seismica de calcul „E”, cu acceleratia relevanta $a_g = 0,2g$ si perioada de colt $T_c = 0,7\text{sec}$.

3.2. DESCRIEREA TEHNICA, CONSTRUCTIVA SI TEHNOLOGICA

Pentru atingerea obiectivelor investitiei s-au analizat urmatoarele scenarii tehnico-economice:

(I). Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibila existenta, drum de categoria tehnica IV cu o banda de circulatie de 3.00 m latime fiecare si acostamente de 0,50 m latime, ca o prima etapa functionala din cadrul amprizei strazii prevazute prin reglementarile PUZ;

(II). Construirea strazii cu parte carosabila si trotuare, ca etapa finala, dupa eliberarea de orice sarcini a amprizei necesare si realizarea utilitatilor subterane, strada de categoria tehnica III si 2 benzi de circulatie de cate min. 2,75 m fiecare si doua trotuare de min. 1.5 m latime.

Avand in vedere constrangerile cadastrale si stadiu dezvoltarii constructiilor si racordarea la utilitati, se va analiza scenariul (I) - Construirea unui drum cu acostamente.

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate din cadrul scenariului (I) - Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibila existenta, sunt urmatoarele:

Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare, pe ampriza disponibila existenta:

- drum de categoria tehnica IV si o banda de circulatie;
- lungimea = 139 m;
- latimea carosabila = 3.00 m si acostamente laterale = $2 \times 0,5$ m ;
- fundatie din piatra sparta = 30 cm grosime;
- imbracaminte asfaltica carosabila cu un singur strat de protectie si rulare de 6 cm grosime;

Varianta (2).- Drum cu imbracaminte rutiera cu doua straturi asfaltice, de legatura si de rulare, pe ampriza disponibila existenta:

- drum de categoria tehnica IV si o banda de circulatie;
- lungimea = 139 m;
- latimea carosabila = 3.0 m si acostamente laterale = $2 \times 0,5$ m ;
- fundatie din piatra sparta = 30 cm grosime;
- strat de legatura din mixtura asfaltica de 6 cm grosime;
- imbracaminte asfaltica strat de uzura si de rulare de 4 cm grosime;

Varianta (1) prezinta avantajele unor costuri de realizare reduse cu cca. 20% fata de costurile variantei (2) si ca dezavantaj o durata de exploatare mai redusa.

Avand in vedere situatia actuala a amprizei disponibile, necesitatea si oportunitatea imbunatatirii cat mai rapide a conditiilor de circulatie si siguranta a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum si faptul ca structura drumului se va integra ulterior in structura si sectiunea finala a strazii prevazuta in PUZ, varianta recomandata este Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare, pe ampriza disponibila existenta, care rezolva intr-un interval relativ scurt si printr-o solutie tehnica economica, necesitatile publice cele mai urgente si obiectivele esentiale ale investitiei propuse.

Varianta propusa se incadreaza in prevederile STAS 10144/1-90 privind profilurile transversale ale strazilor in localitatile urbane si rurale, Normativul NP116-2005 privind alcatuirea structurilor rutiere suple pentru strazi si este o etapa functionala ce va fi supusa ulterior lucrarilor de interventii si modernizare

conform scenariu (II). Structura rutiera a variantei (1) propusa va fi integrata in cadrul structurii lucrarilor viitoare de interventii si modernizare.

DESCRIEREA CONSTRUCTIVA , FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA

Drumul public propus (avand in vedere cadastrul existent) denumit „**Strada Rozelor**”, este de categoria tehnica IV, avand urmatoarele caracteristici constructive si functionale:

◆ **Elementele geometrice in plan** sunt urmatoarele:

- Traseul in plan este in aliniament, orientat cu axul paralel cu limitele de proprietati si imprejuririle adiacente;
- Lungimea totala este de 139 m, de la B-dul Tomis (DN2A) spre nord;
- Latimea amprizei proiectate este de 4 m, din care: 3m reprezinta partea carosabila asfaltata cu o banda de circulatie si acostamente laterale de cate 0,5 m latime fiecare racordate la terenul adiacent.

◆ **Elementele geometrice in profil transversal** sunt urmatoarele:

- Latimea carosabilului cu imbracaminte asfaltica este de 3 m ;
- Acostamente laterale au latimea de 0,5 m fiecare, fiind racordate la terenul adiacent;
- Panta carosabilului este de 2% din ax catre partile laterale.
- Distanta partii laterale fata de imprejuriri va fi variabila, urmand a se integra pentru modernizarea ulterioara a drumului.

◆ **Elementele geometrice in profil longitudinal** sunt urmatoarele:

- Declivitatea este variabila fiind cuprinsa intre 0,5% si 2.0%

◆ **Structura rutiera** va avea urmatoarea alcatuire:

- 6 cm imbracaminte (ca strat rulare si de protectie pietruire carosabil) din beton asfaltic tip EB 16 rul 50/70 (BA 16);
- 30 cm fundatie din piatra sparta 25-63 mm impanata;
- 7 cm substrat din nisip;

◆ **Scurgerea apelor de suprafata** se realizeaza la suprafata dupa profilul longitudinal si transversal catre limita terenului viran adiacent.

◆ **Circulatia rutiera** se va face pe un sens de circulatie cu acces de intrare din B-dul Tomis.

◆ **Reglementarea circulatiei rutiere** se va realiza cu indicatoare rutiere, astfel:

- „Strada Rozelor” va fi cu reglementata cu sens unic dinspre strada Salviei spre Bd. Tomis. Se vor instala indicatoarele rutiere „SENS UNIC”, „INTRAREA INTERZISA”, „STOP” si „OBLIGATORIU LA DRAPTA” pe „Strada Rozelor”.

◆ **Principalele categorii de lucrări necesare** sunt:

- ✓ Trasarea, curatirea si eliberarea amprizei drumului, dupa caz;
- ✓ Protejarea , dupa caz , a instalatiilor subterane din zonele carosabile conform cerintelor specifice ale administratorilor acestora, pe baza altor proiecte de specialitate.
- ✓ Lucrari de terasamente (sapaturi, umpluturi, dupa caz, compactarea terenului);
- ✓ Executia fundatiei din piatra sparta compactata asternuta pe un strat din nisip;

- ✓ Asternerea imbracamintii carosabile de protectie din beton asfaltic;
- ✓ Completarea cu piatra sparta a acostamentelor;
- ✓ Montarea de indicatoare rutiere pentru reglementarea circulatiei.

Amenajările propuse se vor racorda la zonele adiacente, atat in profil longitudinal cat si in profil transversal, astfel incat sa se asigure inclusiv preluarea și scurgerea apelor pluviale de pe suprafețele nou amenajate.

3.3. COSTURI ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI , conform Deviz general

Preturi : Preturile unitare stabilite sunt conform preturilor unitare ale S.C CONFORT URBAN SRL pentru lucrari de investitii ;

Valoarea totala (fara TVA) – (I). Construirea unui drum cu acostamente - Varianta (1)

Valoarea totala = 171.656 mii lei , din care : C+M = 116.405 mii lei

Valoarea totala (fara TVA) – (I). Construirea unui drum cu acostamente - Varianta (2)

Valoarea totala = 202.648 mii lei , din care : C+M = 138.522 mii lei

3.4. STUDII DE SPECIALITATE

3.4.1. Studiu topografic

Configuratia generala a terenului natural a cartierului se prezinta sub aspectul unui platou cu o inclinatie generala spre est, cu o panta medie de 2,5 %. „**Strada Rozelor**” are altitudini de amplasare cuprinse intre +32,70 m la capatul dispre B-dul Tomis si o cota de +29,80 m la capatul dinspre nord.

Referinta geodezica

Lucrarile au fost executate de catre firma specializata in sistemul de proiectie STEREO 90 si sistemul de referinta cote MAREA NEAGRA 75 (MN75).

Determinarea coordonatelor pentru punctele de statie in zona de lucru a fost facuta prin determinari GPS – cu ajutorul Sistemului Romanesc de Determinare a Pozitiei – ROMPOS, folosind statia permanenta Constanta.

Pentru aducerea referintei geodezice in zona s-au efectuat masuratori statice GPS si s-a determinat o retea de sprijin locala prin metoda microtriangulatie si trilateratie.

Planurile topografice s-au redactat cu ajutorul software specializate pe baza datelor din teren.

Au fost ridicate urmatoarele principale detalii:

- conturul imprejmuirilor si a limitelor drumului existent;
- profile transversale pe drumul de exploatare existent;
- intersectiile cu celelalte strazi;
- capacele caminelor de utilitati, stalpi electrici si alte elemente de constructii.

3.4.2. Studiul geotehnic

Studiul geotehnic al terenului din zona globala analizata, a constat in efectuarea sondaje pentru determinarea sistemului rutier existent si pentru cercetarea terenului de fundare pentru realizarea drumului.

Structura existenta a identificat urmatoarea alcatuire si caracteristici fizico-mecanice :

- 10 cm grosime piatra sparta de diverse proveniente si granulometriei asternuta direct peste terenul natural , infestata datorita multiplelor interventii la utilitati;
- terenul de baza alcatuit dintr-un strat de pamant cenusiu argilos pe o grosime de aproximativ 100 cm.

Caracteristicile de deformabilitate a pamantului de fundare se stabilesc in functie de tipul pamantului (P4 si P5), de tipul climatic al zonei (I) si de regimul hidrologic al complexului rutier (2b), conform STAS 1243-88, STAS 1709/2, Normativ PD177-2001 , astfel:

- modulul de elasticitate dinamic: 70 MPa;
- coeficientul lui Poisson: 0,35.

- Apa subterana

Pe amplasamentul analizat, apa subterana este la cca 4.0 adancime.

- Adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054/77 este de 0.80 m de la nivelul solului, iar frecventa medie a zilelor de inghet este de cca. 68.9 zile pe an.
- Seismicitatea zonei

Conform SR 11100/1-93 (privind zonarea seismica), lucrarea se afla intr-o zona cu gradul 7_1 de intensitate seismica (MSK) cu o perioada de revenire de 50 ani.

Conform „Cod de proiectare seismica” – Indicativ P 100-1-2013, lucrarile drumului public se afla in zona seismica de calcul „E” , cu acceleratia relevanta $a_g= 0,2g$ si perioada de colț $T_c= 0,7sec$.

- Categoria geotehnica a amplasamentului

Conform NP 074/2014, pentru amplasamentul studiat rezulta urmatorul punctaj:

- | | | |
|------------------------|------------------------------------|----------|
| - conditii de teren: | – teren mediu | 3 puncte |
| - apa subterana: | – fara epuismenete | 1 punct |
| - categ. constructiei: | – C (normala) | 3 puncte |
| - vecinatati: | – risc moderat | 3 puncte |
| - zona seismica: | – cu $a_g=0.20g$ | 2 puncte |

Total punctaj = 12 puncte – risc geotehnic moderat; - categoria geotehnica 2;

Recomandari de fundare

- Stratul de baza de fundare a drumului se poate constitui din rambieu/debleu, dupa caz, compactat mecanic la un grad de compactare Proctor normal minim 97%, prin stabilirea caracteristicilor optime de compactare si verificarea gradului de compactare realizat de catre un laborator autorizat pentru terasamente.

- Deoarece acest tip de pamant este foarte sensibil la ploaie, eroziune precum si la inghet, se recomanda expunerea acestuia la acesti factori si protejarea fundului sapaturilor impotriva acestor influente, inclusive prin programarea lucrarilor pe intervalele favorabile de lucru.

3.4.3. Studiu de trafic si cerintele de verificare si de admisibilitate ale structurii rutiere

Traficul rutier pe drumul analizat prezinta urmatoarele caracteristici generale:

- Autoturisme apartinand riveranilor sau aflati in tranzit spre/din interiorul cartierului, cu o perspectiva de crestere in corelare cu evolutia constructiilor de locuinte private (estimat pe o perioada de perspectiva de minim 10 ani) si varfuri de trafic dimineata si dupa amiaza.
- Trafic greu compus din autovehicule grele de transport marfa si betoane si alte tipuri de utilaje de constructii care traverseaza zona pe perioada executiei constructiilor , cu tendinta de scadere pe masura finalizarii si reducerii volumului de constructii.
- Drumul propus prezinta un trafic cu o intensitate redusa si se incadreaza in *clasa de trafic T5 – foarte usor* , conform „Normativ pentru alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi” – Indicativ NP116-2005, cu urmatoarele valori:
 - Volumul traficului de calcul $N_c \leq 0,15$ m.o.s. (miloane osii standard 115 kN);
 - M.Z.A. vehicule grele $VG 50 \text{ kN} < 35$;

Structura estimativa a traficului este urmatoarea:

Nr. crt. k	Tipul de autovehicul	Pondere	Media zilnica anuala MZA_k (nr.autovehicule)
1	autoturisme	70%	70
2	autocamioane si derivate cu 2-4 osii	10%	10
3	autovehicule articulate	10%	10
4	autoagitatoare transport beton	5%	5
5	alte utilaje pe pneuri	5%	5

Stabilirea traficului de calcul

Traficul de calcul N_c , pentru perioada de perspectiva, este exprimat in milioane osii standard (m.o.s) si se stabileste pe baza structurii traficului mediu zilnic anual conform „Normativ de dimensionare a structurilor rutiere rigide”- indicativ NP081-2002, cu relatia :

$$N_c = 365 \cdot 10^{-6} \cdot p_p \cdot c_{rt} \cdot \sum_{k=1}^n MZA_k \cdot p_k \cdot f_{ek} \quad , \text{ unde :}$$

p_p = perioada de perspectiva de 10 de ani ;

$c_{rt} = 0.5$ coeficient de repartitie transversala a traficului pe benzi de circulatie ;

MZA_k = traficul mediu zilnic anual al vehiculelor fizice din grupa k ;

p_k = coeficient de evolutie al vehiculelor fizice din grupa k, in anul de la mijlocul perioadei de perspectiva, conform normativ AND584-2002 „Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație” ;

f_{ek} = coeficientul de echivalare a vehiculelor fizice din grupa k, in osii standard,
de 115kN, conform normativ AND584-2002 ;

Valorile coeficientilor si termenilor sunt prezentate in tabelul urmator :

Nr. crt. k	Tipul de autovehicul	MZA _k veh/24h	p _k	f _{ek}	MZA _k · p _k · f _{ek} osii 115/24h
4	autoturisme	70	2.3	0	0
1	autocamioane si derivate cu 2-4 osii	10	1.7	0.8	13.6
2	autovehicule articulate	10	1.5	0.9	13.5
3	autoagitatoare transport beton	5	1,7	0.8	6.8
4	alte utilaje pe pneuri	5	1.5	0.9	6.75
$\sum_{k=1}^n MZA_k \cdot p_k \cdot f_{ek} =$					40.65

$$N_c = 365 \cdot 10^{-6} \cdot 10 \cdot 1 \cdot 40.65 = 0,148 \text{ m.o.s.}$$

Drumul proiectat se inscrie la clasa de trafic foarte usor T5, cu volumul traficului de calcul $N_c \leq 0,15$ m.o.s. , conform Normativ NP116-2005 pentru alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi.

Cerintele de verificare si de admisibilitate a structurii rutiere, comporta urmatoarele:

- Calculul deformatiilor specifice si tensiunilor in punctele critice ale sistemului rutier, conform Normativ PD 177-2001;
- Criteriul deformatiei specifice de intindere la baza straturilor bituminoase este respectat daca rata de degradare prin oboseala are o valoare mai mica sau egala cu valoarea admisibila , $RDO_{adm} = 0,9$ ($RDO = N_c/N_{adm}$).

3.4. GRAFICE DE REALIZARE A INVESTITIEI

Avand in vedere specificul lucrarilor de drum (terasamente, fundatii piatra sparta, asternere covoare asfaltice), desfasurarea acestora se va face numai in conditii timp favorabil, astfel:

- *Terasamente* : fara precipitatii si in conditii de umiditate optima a terenului, fara temperaturi scazute de inghet a terenului;
- *Fundatii piatra*: fara precipitatii si in conditii de umiditate optima a terenului, fara temperaturi scazute de inghet a terenului;
- *Covoare asfaltice*: fara precipitatii si temperatura suportului si a aerului minim 10^0 C.

Tinand cont de restrictiile de mai sus, durata estimativa calendaristica pentru executia propusa in varianta (1) este de 90 de zile .

Aceasta durata cuprinde inclusiv etapele de elaborare proiecte tehnice, autorizare executie, organizare santier, acestea fara a fi direct conditionate de timpul favorabil.

PRINCIPALELE ETAPE DE REALIZARE A INVESTITIEI

Activitati de proiectare – pe o durata de 30 zile , cuprinzand:

- Analizarea studiilor si investigatiilor de teren;
- Elaborarea proiectului tehnic si autorizarea executiei lucrarilor de constructii;

- Elaborarea detaliilor de executie;

Executia lucrarilor - pe o durata de 60 zile , pe urmatoarele etape tehnologice:

- Instalarea organizarii de santier si reglementarea restrictiilor de circulatie;
- Trasarea amprizei lucrarilor si eliberarea amplasamentului;
- Sapatura amprizei drumului si pregatirea patului drumului;
- Realizarea fundatiei drumului (nisip + piatra sparta);
- Asternere imbracaminte din covor asfaltic;
- Completare acostamente;
- Semnalizarea rutiera.

Cap. 4. ANALIZA SCENARIILOR PROPUSE

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA

„*Strada Rozelor*” urmareste traseul dinspre B-dul Tomis (DN2A) spre nord pe o lungime de 139 m fiind partial marginit pe ambele parti de constructii de locuit proprietate privata cu imprejurimi, aflate in diferite stadii (in exploatare si in diverse stadii de executie) , alte terenuri virane (lotizari) cu sau fara imprejurimi destinate construirii de locuinte private.

Ampriza disponibila la data prezentei, conform cadastru, este cuprinsa intre 4.00 m si 4.50 m. Nu sunt finalizate racordurile la utilitati datorita stadiului de dezvoltare a constructiilor.

Avand in vedere datele cadastrale la data prezentei si stadiul dezvoltarii constructiilor pe acesta strada, in studiu de fezabilitate s-a analizat scenariul **(I). Construirea unui drum cu acostamente** , pe ampriza disponibila existenta, drum de categoria tehnica IV cu o banda de circulatie de 3.00 m latime fiecare si acostamente de 0,50 m latime, *ca o prima etapa functionala din cadrul amprizei strazii prevazute prin reglementarile PUZ.*

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate din cadrul scenariului (I) - **Construirea unui drum cu acostamente** , pe ampriza disponibila existenta, sunt urmatoarele:

Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare , pe ampriza disponibila existenta:

Varianta (2).- Drum cu imbracaminte rutiera cu doua straturi asfaltice, de legatura si de rulare , pe ampriza disponibila existenta:

4.2. ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC ANTROPICI SI NATURALI

Avand in vedere specificul lucrarilor de drum (terasamente, fundatii piatra sparta, asternere covoare asfaltice), desfasurarea acestora se va face numai in conditii timp favorabil, astfel:

- *Terasamente* : fara precipitatii si in conditii de umiditate optima a terenului, fara temperaturi scazute de inghet a terenului;
- *Fundatii piatra*: fara precipitatii si in conditii de umiditate optima a terenului, fara temperaturi scazute de inghet a terenului;
- *Covoare asfaltice*: fara precipitatii si temperatura suportului si a aerului minim 10⁰ C.

Avand in vedere zona climaterica , perioada de executie a lucrarilor propuse este aprilie – noiembrie.

Efectele generale temporare pe perioada de executie

Cu efecte negative:

- deșeuri inerte de materiale de construcție (pământ, beton, asfalt, piatra, nisip), fără conținut de substanțe periculoase;
- deșeuri rezultate accidental de la utilajele cu motor termic (motorina, uleiuri uzate);
- poluarea temporară a aerului cu praf și gaze de la funcționarea utilajelor;
- zgomotul produs de utilajele de construcții pe perioada execuției lucrărilor;
- deșeuri menajere ale organizării de șantier

Principalele măsuri de reducere a impactului negativ pe perioada de execuție sunt:

- utilizarea de utilaje în bună stare de funcționare;
- colectarea și gestionarea deșeurilor inerte de construcție în zone de depozitare autorizate;
- colectarea și gestionarea deșeurilor menajere de către unități specializate;
- colectarea și gestionarea deșeurilor petroliere de către unități specializate.

In concluzie : **Amenajările propuse contribuie la îmbunătățirea calitatii factorilor de mediu**, iar la executia lucrarilor se va respecta legislatia aplicabila din domeniu:

- Legea 137/1995 privind protectia mediului – republicata
- OU 91/2002 pentru modificarea Legii 137/1995 Legea 426/2001 pentru aprobarea OU 78/2000 privind regimul deseurilor;
- OU34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluarii
- Legea nr. 107/1996 Legea Apelor și Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii 107/1996;
- Hotararea Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului asupra mediului;
- Alte prevederi legale in vigoare din domeniu.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Avand in vedere mobilarea cu constructii de locuit (aproximativ 60%) este necesara imbunatatirea arterelor de acces rutiere si pietonale in intreg Cartierul Palazu Mare.

Avand in vedere constrangerile cadastrale cat si stadiul dezvoltarii constructiilor se va analiza scenariul

(I) - Construirea unui drum cu acostamente.

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate din cadrul *scenariului (I) - Construirea unui drum cu acostamente* , pe ampriza disponibila existenta, sunt urmatoarele:

Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare , pe ampriza disponibila existenta:

Varianta (2).- Drum cu imbracaminte rutiera cu doua straturi asfaltice, de legatura si de rulare , pe ampriza disponibila existenta:

Varianta (1) prezinta avantajele unor costuri de realizare reduse cu cca. 20% fata de costurile variantei (2) si ca dezavantaj o durata de exploatare mai redusa.

Avand in vedere situatia actuala a amprizei disponibile, stadiul dezvoltarii constructiilor, racordarea la utilitati, necesitatea si oportunitatea imbunatatirii cat mai rapide a conditiilor de circulatie si siguranta a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum si faptul ca structura drumului se va integra ulterior in structura si sectiunea finala a strazii prevazuta in PUZ, varianta recomandata este Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare , pe ampriza disponibila existenta, care rezolva intr-un interval relativ scurt si printr-o solutie tehnica economica, necesitatile publice cele mai urgente si obiectivele esentiale ale investitiei propuse.

Efectele generale temporare pe perioada de executie

Cu efecte negative:

- deșeuri inerte de materiale de construcție (pământ, beton, asfalt, piatra, nisip), fără conținut de substanțe periculoase;
- deșeuri rezultate accidental de la utilajele cu motor termic (motorina, uleiuri uzate);
- poluarea temporară a aerului cu praf și gaze de la funcționarea utilajelor;
- zgomotul produs de utilajele de construcții pe perioada execuției lucrărilor;
- deșeuri menajere ale organizării de șantier

Principalele măsuri de reducere a impactului negativ pe perioada de execuție sunt:

- utilizarea de utilaje în bună stare de funcționare;
- colectarea și gestionarea deșeurilor inerte de construcție în zone de depozitare autorizate;
- colectarea și gestionarea deșeurilor menajere de către unități specializate;
- colectarea și gestionarea deșeurilor petroliere de către unități specializate.

In concluzie : **Amenajările propuse contribuie la îmbunătățirea calitatii factorilor de mediu, iar la executia lucrarilor se va respecta legislatia aplicabila din domeniu:**

- Legea 137/1995 privind protectia mediului – republicata
- OU 91/2002 pentru modificarea Legii 137/1995 Legea 426/2001 pentru aprobarea OU 78/2000 privind regimul deseurilor;
- OU34/2002 privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii
- Legea nr. 107/1996 Legea Apelor și Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii 107/1996;
- Hotararea Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului asupra mediului;
- Alte prevederi legale in vigoare din domeniu.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Avand in vedere mobilarea cu constructii de locuit (aproximativ 60%) este necesara imbunatatirea arterelor de acces rutiere si pietonale in intreg Cartierul Baba Novac.

Avand in vedere constrangerile cadastrale cat si stadiul dezvoltarii constructiilor se va analiza scenariul (I) - **Construirea unui drum cu acostamente.**

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate din cadrul scenariului (I) - **Construirea unui drum cu acostamente** , pe ampriza disponibila existenta, sunt urmatoarele:

Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare , pe ampriza disponibila existenta:

Varianta (2).- Drum cu imbracaminte rutiera cu doua straturi asfaltice, de legatura si de rulare , pe ampriza disponibila existenta:

Varianta (1) prezinta avantajele unor costuri de realizare reduse cu cca. 20% fata de costurile variantei (2) si ca dezavantaj o durata de exploatare mai redusa.

Avand in vedere situatia actuala a amprizei disponibile, stadiul dezvoltarii constructiilor, racordarea la utilitati, necesitatea si oportunitatea imbunatatirii cat mai rapide a conditiilor de circulatie si siguranta a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum si faptul ca structura drumului se va integra ulterior in structura si sectiunea finala a strazii prevazuta in PUZ, varianta recomandata este **Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare** , pe ampriza disponibila existenta, care rezolva intr-un interval relativ scurt si printr-o solutie tehnica economica, necesitatile publice cele mai urgente si obiectivele esentiale ale investitiei propuse.

Varianta propusa se incadreaza in prevederile STAS 10144/1-90 privind profilurile transversale ale strazilor in localitatile urbane si rurale, Normativul NP116-2005 privind alcatuirea structurilor rutiere suplimentare pentru strazi si este o etapa functionala ce va fi supusa ulterior lucrarilor de interventii si modernizare conform scenariu (II). Structura rutiera a variantei (1) propusa va fi integrata in cadrul structurii lucrarilor viitoare de interventii si modernizare.

4.6. ANALIZA FINANCIARA

Se specifica faptul ca investitia propusa reprezinta o prima etapa functionala ce va fi inclusa ulterior in structura strazii finale, prin lucrari de modernizare care vor rezolva in integralitate toate cerintele si obiectivele specifice si pentru care va putea fi efectuata o analiza financiara si calculul indicatorilor de performanta.

Astfel, se vor lua in considerare urmatoarele :

- totalul cheltuielilor din devizul general si repartizarea costurilor pe perioada de implementare a proiectului;
- alte categorii de costuri:
 - costuri de intretinere curenta si periodica calculate ca procent din valoarea lucrarii de baza, astfel: 2% pentru anii 3, 5 ; 4% pentru anii 7 , 8 si 10 si in continuare constante din 2 in 2 ani pana in anul 30 analizat.
 - costurile de administrare se considera 10% din costurile cu intretinerea;
 - rata de actualizare utilizata este de 5%;
 - rata inflatiei de-a lungul perioadei de analiza conform proiectiei indicatorilor macroeconomici publicati de Comisia Nationala de Prognoza;
 - valoarea rezidua a proiectului apreciata in ultimul an de analiza va fi de cca. 30% din valoarea investitiei;
 - proiectul nu genereaza venituri directe fiind un drum public, analiza financiara va prezenta costul net prezent si cheltuiala bugetului public.

Avand in vedere specificul investitiei propuse, ca un proiect care necesita interventie financiara nerambursabila , *indicatorii de performanta financiara* sunt caracterizati astfel:

- » valoarea actualizata neta (VAN) < 0
- » rata interna de rentabilitate (RIR) < 5% (rata de actualizare);
- » fluxul de numerar cumulat pozitiv;
- » raportul cost/beneficiu C/B > 1 (supraunitar)

4.7. ANALIZA ECONOMICA

Avand in vedere ca investitia publica propuse are un cost mai mic de 50 milioane de euro, beneficiile socio-economice ale proiectului sunt mai mari decat costurile, acesta fiind un proiect de utilitate publica.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza de senzitivitate implica studierea impactului pe care modificarea variabilelor (costurile si beneficiile) il poate avea asupra indicatorilor financiari si economici calculate pentru proiectul de transport. Analiza riscului consta in studierea probabilitatii ca un proiect sa realizeze o performanta satisfacatoare, considerand RIR si VAN ca si variabilitatea rezultatelor comparative cu cele mai bune estimari facute anterior si calculate in situatia (scenariul) de baza.

Etapele parcurse in realizarea Analizei de senzitivitate :

- a) efectuarea unei analize a calitatilor variabilelor ;
- b) identificarea tuturor variabilelor folosite in calculul intrarilor si iesirilor din analiza financiara si gruparea lor in categorii omogene ;

c) selectarea acestora care au elasticitate redusa sau marginala (care conduc la variatii ale RIR–VAN).

Ca un criteriu general se considera acei parametri pentru care o variatie (pozitiva sau negative) de 1% duce la variatia corespunzatoare cu 1% a RIR sau 5% pentru valoarea de baza a VAN. Riscurile potentiale care pot sa apara in derularea proiectului de investitii se refera la :

- a) aparitia de costuri suplimentare pe parcursul proiectului fata de cele inscrise in devizul de lucrari si bugetul proiectului ;
- b) influenta variatiei in timp a preturilor (este posibila o crestere a preturilor incluse in devizul din studiul de fezabilitate, corelata cu o scadere a ratei de schimb valutar leu/euro).
- c) Variabile selectate pentru analiza de senzitivitate
 - » total costuri de investitie
 - » total costuri de intretinere si operare
 - » factorul de actualizare

Avand in vedere ca proiectul propus spre finalizare este un proiect care nu genereaza venituri directe (drum local si strazi fara taxare directa), la nivelul Analizei financiare realizate, variabilele critice identificate (care pot avea variatii pozitive si negative) au fost cele legate de costurile investitiei dar si de cele referitoare la costurile de intretinere si operare. Analiza de sensitivitate trebuie sa determine si valorile indicatorilor de performanta a investitiei pentru cea mai nefavorabila situatie, precum si pentru cel mai avantajos caz.

Variatia absoluta favorabila si nefavorabila ale variabilelor cheie este de $\pm 20\%$ si poate fi considerat ca fiind intervalul maxim de variatie a factorilor care influenteaza modelul.

Concluzii :

» *Variatia costurilor de investitie, variatia ratei de actualizare si a costurilor de intretinere nu au o elasticitate redusa sau marginala, deoarece variatia pozitiv/negative de 1% a lor nu duce la variatia corespunzatoare de 1% in RIR sau 5% in VAN, deci nu sunt considerate variabile critice.*

Consideram ca acestea conduc la rezultate neconcludente deoarece elasticitatea redusa sau marginala a unor variabile critice este acoperita de beneficiile economice luate in calcul.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE / DIMINUARE

4.9.1. Riscuri tehnice

Proiectul este adaptat normelor tehnice si legislatiei in vigoare aplicabile din domeniu. In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii topografice, geotehnice si de trafic in vederea :

- stabilirii solutiilor tehnice si a valorii investitiei de catre specialisti cu experienta, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, in conformitate cu legislatia in vigoare ;
- obtinerea avizelor prevazute in Certificatul de Urbanism .

Din punct de vedere al realizarii efective a investitiei , reprezentantul proiectantului va fi prezent pe santier de cate ori este necesara modificarea solutiei prevazute initial in documentatia tehnica a lucrarii pentru a se verifica necesitatea madificarii solicitate si adaptarea la conditiile de amplasament a lucrarilor noi de executat.

Inspectia in Constructii este institutia de control din fiecare judet care are dreptul si obligatia de a verifica stadiul de executie a lucrarilor si modul in care se respecta conditiile de calitate ale acestora.

Constructorul are obligatia de a numi pentru fiecare lucrare un specialist responsabil tehnic cu executia lucrarilor – autorizat, care va avea sarcina sa asigure conditiile necesare ca fiecare etapa de executie sa se faca cu respectarea conditiilor de calitate a lucrarilor dar si respectarea graficului de executie a lucrarilor contractate implicit cu respectarea termenilor de executie.

Beneficiarul va avea obligatia ca sa asigure urmarirea executiei lucrarilor din punct de vedere calitativ , cantitativ si economic, prin intermediul dirigintelui de santier autorizat in domeniu.

Din aceste considerente prezentate mai sus, *apreciem aceste riscuri ca fiind minime.*

4.9.2. Riscuri institutionale si politice

Adoptarea unei strategii nefavorabile (ex. in domeniul impozitelor) poate conduce la cresterea costurilor si a altor indicatori macroeconomici, se descurajeaza investitiile si alte initiative antreprenoriale.

Din acest punct de vedere *riscul este redus.*

4.9.3. Riscuri interne

Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si / sau ulterior fazei de implementare, astfel :

- > Executarea defectuasa a realizarii lucrarilor
- > Intretinere si lucrari de interventie defectuase
- > Supradimensionarea personalului de interventie si de intretinere
- > Incapacitatea financiara a beneficiarului de a sustine costurile de intretinere
- > Nerespectarea cerintelor cuprinse in avize/acorduri
- > Nerespectarea programului de intretinere si reparatii
- > Nerespectarea graficului de implementare
- > Nerespectarea graficului de plati, respectiv intarzierea platilor
- > Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrarilor.

Riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul unor masuri cu un caracter administrativ, cum ar fi :

- selectarea unei societati specializate si performante pentru executia lucrarilor ;
- respectarea termenelor de executie prevazute ;
- introducerea unui contract strict, riguros cu termene si responsabilitati clare.

In cazul aparitiei acestor riscuri pe perioada de implementare a proiectului se impune indentificarea si adoptarea de catre Beneficiar, Proiectant si Constructor a unor solutii adecvate.

4.9.4. Riscuri externe

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate in stransa legatura cu mediul socio- economic, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus, astfel :

Riscuri economice

- > Cresterea inflatiei
- > Deprecierea monedei nationale
- > Scaderea veniturilor populatiei

Riscuri sociale

- > Cresterea costurilor fortei de munca

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa, riscurile externe sunt greu de anihilat, cu atat mai mult cu cat sunt independente de actiunile intreprinse in cadrul proiectului.

Cap. 5. SCENARIU TEHNICO ECONOMIC OPTIM RECOMNDAT

5.1. COMPARAREA SCENARIILOR PROPUSE

Pentru atingerea obiectivelor investitiei s-au analizat urmatoarele scenarii tehnico-economice:

(I). Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibila existenta, drum de categoria tehnica IV cu o banda de circulatie de 3.00 m latime fiecare si acostamente de 0,50 m latime, ca o prima etapa functionala din cadrul amprizei strazii prevazute prin reglementarile PUZ;

(II). Construirea strazii cu parte carosabila si trotuare, ca etapa finala, dupa eliberarea de orice sarcini a amprizei necesare si realizarea utilitatilor subterane, strada de categoria tehnica III si 2 benzi de circulatie de min. 2.75 m fiecare si doua trotuare de min. 1.5 m latime.

Avand in vedere constrangerile cadastrale, dezvoltarea constructiilor si racodurile la utilitati, s-a analizat scenariul (I) - Construirea unui drum cu acostamente.

Caracteristicile principale ale variantelor constructive analizate din cadrul scenariului (I) - Construirea unui drum cu acostamente, pe ampriza disponibila existenta, sunt urmatoarele:

Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare, pe ampriza disponibila existenta

Varianta (2).- Drum cu imbracaminte rutiera cu doua straturi asfaltice, de legatura si de rulare, pe ampriza disponibila existenta

Din punct de vedere tehnic varianta (2) are o durata de exploatare mai mare.

Din punct de vedere financiar varianta (1) are costuri de implementare mai reduse cu 20%.

Din punct de vedere al riscurilor ambele variante sunt la acelasi nivel.

5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI SI VARIANTEI OPTIME RECOMANDATE

Avand in vedere situatia actuala a amprizei disponibile, stadiul dezvoltarii constructiilor, racordarea la utilitati, necesitatea si oportunitatea imbunatatirii cat mai rapide a conditiilor de circulatie si siguranta a traficului, avantajul costului de realizare mai redus, precum si faptul ca structura drumului se va integra ulterior in structura si sectiunea finala a strazii prevazuta in PUZ, varianta recomandata este Scenariu (I), Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare, pe ampriza disponibila existenta, care rezolva intr-un interval relativ scurt si printr-o solutie tehnica economica, necesitatile publice cele mai urgente si obiectivele esentiale ale investitiei propuse.

Varianta propusa se incadreaza in prevederile STAS 10144/1-90 privind profilurile transversale ale strazilor in localitatile urbane si rurale, Normativul NP116-2005 privind alcatuirea structurilor rutiere suple pentru strazi si este o etapa functionala ce va fi supusa ulterior lucrarilor de interventii si modernizare conform scenariu (II). Structura rutiera a variantei (1) propusa va fi integrata in cadrul structurii lucrarilor viitoare de interventii si modernizare.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT

Varianta (1).- Drum cu imbracaminte rutiera cu un strat asfaltic de protectie si rulare, pe ampriza disponibila existenta:

◆ Elementele geometrice in plan sunt urmatoarele:

- Traseul in plan este in aliniament, orientat cu axul paralel cu limitele de proprietati si imprejurimile adiacente;
- Lungimea totala este de 139 m, de la B-dul Tomis (DN2A) spre nord;
- Latimea amprizei proiectate este de 4 m, din care: 3m reprezinta partea carosabila asfaltata cu o banda de circulatie si acostamente laterale de cate 0,5 m latime fiecare racordate la terenul adiacent.

◆ Elementele geometrice in profil transversal sunt urmatoarele:

- Latimea carosabilului cu imbracaminte asfaltica este de 3 m ;
- Acostamente laterale au latimea de 0,5 m fiecare, fiind racordate la terenul adiacent;

- Panta carosabilului este de 2% din ax catre partile laterale.
- Distanta partii laterale fata de imprejurimi va fi variabila, urmand a se integra pentru modernizarea ulterioara a drumului.
- ◆ **Elementele geometrice in profil longitudinal** sunt urmatoarele:
 - Declivitatea este variabila fiind cuprinsa intre 0,5% si 2.0%
- ◆ **Structura rutiera** va avea urmatoarea alcatuire:
 - 6 cm imbracaminte (ca strat rulare si de protectie pietruire carosabil) din beton asfaltic tip EB 16 rul 50/70 (BA 16);
 - 30 cm fundatie din piatra sparta 25-63 mm impanata;
 - 7 cm substrat din nisip;
- ◆ **Scurgerea apelor de suprafata** se realizeaza la suprafata dupa profilul longitudinal si transversal catre limita terenului viran adiacent.
- ◆ **Circulatia rutiera** se va face pe un sens de circulatie cu acces de intrare din B-dul Tomis.
- ◆ **Reglementarea circulatiei rutiere** se va realiza cu indicatoare rutiere, astfel:
 - „Strada Rozelor” va fi cu reglementata cu sens unic dinspre strada Salviei spre Bd. Tomis. Se vor instala indicatoarele rutiere „SENS UNIC”, „INTRAREA INTERZISA”, „STOP” si „OBLIGATORIU LA DRAPTA” pe „Strada Rozelor”.
- ◆ **Principalele categorii de lucrări necesare** sunt:
 - ✓ Trasarea, curatirea si eliberarea amprizei drumului, dupa caz;
 - ✓ Protejarea , dupa caz , a instalatiilor subterane din zonele carosabile conform cerintelor specifice ale administratorilor acestora, pe baza altor proiecte de specialitate.
 - ✓ Lucrari de terasamente (sapaturi, umpluturi, dupa caz, compactarea terenului);
 - ✓ Executia fundatiei din piatra sparta compactata asternuta pe un strat din nisip;
 - ✓ Asternerea imbracamintii carosabile de protectie din beton asfaltic;
 - ✓ Completarea cu piatra sparta a acostamentelor;
 - ✓ Montarea de indicatoare rutiere pentru reglementarea circulatiei.

Durata estimativa calendaristica pentru executia propusa in varianta (1) este de 90 de zile.

Aceasta durata cuprinde inclusiv etapele de elaborare proiecte tehnice, autorizare executie, organizare santier, acestea fara a fi direct conditionate de timpul favorabil.

PRINCIPALELE ETAPE DE REALIZARE A INVESTITIEI

Activitati de proiectare – pe o durata de 30 zile , cuprinzand:

- Analizarea studiilor si investigatiilor de teren;
- Elaborarea proiectului tehnic si autorizarea executiei lucrarilor de constructii;
- Elaborarea detaliilor de executie;

Executia lucrarilor - pe o durata de 60 zile , pe urmatoarele etape tehnologice:

- Instalarea organizarii de santier si reglementarea restrictiilor de circulatie;
- Trasarea amprizei lucrarilor si eliberarea amplasamentului;

- Sapatura amprizei drumului si pregatirea patului drumului;
- Realizarea fundatiei drumului (nisip + piatra sparta);
- Asternere imbracaminte din covor asfaltic;
- Completare acostamente;
- Semnalizarea rutiera.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII

VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI , conform Deviz general

Preturi : Preturile unitare stabilite sunt conform preturilor unitare ale S.C CONFORT URBAN SRL pentru lucrari de investitii ;

Valoarea totala (fara TVA) – (I). Construirea unui drum cu acostamente - Varianta (1)

Valoarea totala = 171.656 mii lei , din care : C+M = 116.405 mii lei

ESALONAREA INVESTITIEI

Va fi stabilita de catre beneficiar in corelare cu programul de esalonare a finantarii , propunerea proiectantului fiind pe o perioada totala de 90 zile (3 luni) , astfel (C+M si proiectare):

- Luna 1 = 5,000 mii lei , cuprinzand: proiectare+asistenta tehnica
- Luna 2 = 50,000 mii lei , cuprinzand: organizare santier, partial lucrari baza
- Luna 3 = 66,405 mii lei , cuprinzand: finalizare lucrari de baza, dezafectari org. santier

5.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE

Fiantarea investitiei va fi cu fonduri de la Bugetul local si din alte surse legal constituite.

Cap. 6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE

6.1. CERTIFICAT DE URBANISM

Certificatul de urbanism nr. **782/14.03.2023** a fost emis de catre Primaria Municipiului Constanta in vederea obtinerii autorizatiei de construire pentru obiectivul “**Strazi din municipiul Constanta – cartier Palazu Mare - Strada Rozelor – etapa 1**”.

6.2. AVIZE SI ACORDURI

Avizele, acordurile si aprobarile sunt cele nominalizate in Certificatul de Urbanism de mai sus.

La elaborarea documentatiilor in urmatoarele faze (D.T.A.C. , P.Th., D.E.) si pe perioada executiei lucrarilor se vor respecta toate cerintele si recomandarile avizatorilor.

Cap. 7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. ENTITATEA RESPONSABILA DE IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

Pentru implementarea investitiei este reponsabila S.C. CONFORT URBAN SRL.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMETARE A INVESTITIEI

Durata estimativa calendaristica pentru executia propusa in varianta (1) este de 90 de zile.

Aceasta durata cuprinde inclusiv etapele de eleborare proiecte tehnice, autorizare executie, organizare santier, acestea fara a fi direct conditionate de timpul favorabil.

PRINCIPALELE ETAPE DE REALIZARE A INVESTITIEI

Activitati de proiectare – pe o durata de 30 zile , cuprinzand:

- Analizarea studiilor si investigatiilor de teren;
- Elaborarea proiectului tehnic si autorizarea executiei lucrarilor de constructii;
- Elaborarea detaliilor de executie;

Executia lucrarilor - pe o durata de 60 zile , pe urmatoarele etape tehnologice:

- Instalarea organizarii de santier si reglementarea restrictiilor de circulatie;
- Trasarea amprizei lucrarilor si eliberarea amplasamentului;
- Sapatura amprizei drumului si pregatirea patului drumului;
- Realizarea fundatiei drumului (nisip + piatra sparta);
- Asternere imbracaminte din covor asfaltic;
- Completare acostamente;
- Semnalizarea rutiera.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

Dupa implementarea investitiei, beneficiarul are obligatia intretinerii obiectivului prin efectuare de revizii cu personal specializat . In urma reviziilor se vor prioritiza lucrarile de interventie necesare.

Cap. 8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Proiectantul recomanda implementarea etapei finale (II). Construirea strazii cu parte carosabila si trotuare in cel mult 3 ani dupa executia etapei 1.

Data:

2023

Proiectant:

ART COLOSSEUM S.R.L.

Ing. Radulescu Iulian



DEVIZ GENERAL

DG privind cheltuielile necesare realizării proiectului
„Lucrari de construire STRADA ROZELOR - etapa 1 din cartierul Palazu Mare, municipiul Constanta”

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mil lei	Mil lei	Mil lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 1	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 2	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.500	0.095	0.595
3.2	Documentatii suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3.000	0.570	3.570
3.3	Expertizare tehnica	0.000	0.000	0.000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutiera	0.000	0.000	0.000
3.5	Proiectare	3.450	0.656	4.106
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.000	0.000	0.000
3.7	Consultanță	0.000	0.000	0.000
3.8	Asistență tehnică	1.990	0.378	2.368
3.8.1	Din partea proiectantului	0.350	0.067	0.417
3.8.2	Dirigentie șantier	1.390	0.264	1.654
3.8.3	Coordonator în materie de SSM	0.250	0.048	0.298
	TOTAL CAPITOL 3	8.940	1.699	10.639
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	116.405	22.117	138.522
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 4	116.405	22.117	138.522
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.000	0.000	0.000
5.1.1	Lucrări de construcții	0.000	0.000	0.000
5.1.2	Chelt. conexe organizării șantierului	0.000	0.000	0.000
5.2	Comision, cote	1.280	0.000	1.280
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	12.535	2.382	14.917
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 5	13.815	2.382	16.197
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pt const. rezervei de impl. pt. ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget	31.336	5.954	37.290
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	1.159	0.220	1.379
	TOTAL CAPITOL 7	32.495	6.174	38.670
	TOTAL GENERAL	171.656	32.371	204.027
	C+M	116.405	22.117	138.522

Intocmit,
Ing. Radulescu Ștefan



DEVIZ FINANCIAR CAP. 1

Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.000	0.000	0.000
TOTAL fără TVA		0.000	0.000	0.000



DEVIZ FINANCIAR CAP. 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000
TOTAL fără TVA		0.000	0.000	0.000



DEVIZ FINANCIAR CAP. 3

Capitolul pentru proiectare și asistență tehnică:

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.500	0.095	0.595
1.	Studii teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție)	0.500	0.095	0.595
a.	Studii topografice	0.250	0.048	0.298
b.	Studii geotehnice	0.250	0.048	0.298
c.	Studii hidrologice	0.000	0.000	0.000
2	Raport privind impactul asupra mediului	0.000	0.000	0.000
3	Alte studii specifice	0.000	0.000	0.000
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	3.000	0.570	3.570
1.	Obținerea/prelungirea valabilității Certificatului de urbanism	0.500	0.095	0.595
2.	Obținerea/prelungirea valabilității Autorizației de construire/desființare	0.000	0.000	0.000
3.	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și bransamente la rețele publice de apă, canalizare, gaze, termoficare, energie electrică, telefonie etc.	2.500	0.475	2.975
4.	Obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresă	0.000	0.000	0.000
5.	Întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară	0.000	0.000	0.000
6.	Obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0.000	0.000	0.000
7.	Obținerea avizului de protecție civilă	0.000	0.000	0.000
8	Avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0.000	0.000	0.000
9	Alte avize, acorduri și autorizații	0.000	0.000	0.000
3.3	Expertizare tehnică	0.000	0.000	0.000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.000	0.000	0.000
3.5	Proiectare	3.450	0.656	4.106
1.	Tema de proiectare	0.000	0.000	0.000
2.	Studiu de fezabilitate	0.000	0.000	0.000
3.	Studiu de fezabilitate	0.900	0.171	1.071
4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	0.000	0.000	0.000
5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.300	0.057	0.357
6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	2.250	0.428	2.678
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.000	0.000	0.000
3.7	Consultanță	0.000	0.000	0.000
3.8	Asistență tehnică	1.990	0.378	2.368
1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	0.350	0.067	0.417
a.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.250	0.048	0.298
b.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.100	0.019	0.119
2.	Dirigenție de șantier	1.390	0.264	1.654
3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.250	0.048	0.298
TOTAL fără TVA		8.940	1.699	10.639



DEVIZ FINANCIAR CAP. 4**Cheltuieli pentru investiția de bază:**

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	116.405	22.117	138.522
4.1.1	<i>Lucrări de construire STRADA Rozelor din cartierul Palazu Mare, municipiul Constanta</i>	116.405	22.117	138.522
4.2	Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
TOTAL fără TVA		116.405	22.117	138.522



DEVIZ FINANCIAR CAP. 5**Alte cheltuieli:**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.000	0.000	0.000
1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier: 0.5%x(cap. 4)	0.000	0.000	0.000
2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.280	0.000	1.280
1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0.000	0.000	0.000
2	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%x(C+M)	0.582	0.000	0.582
3	Cota pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%x(C+M)	0.116	0.000	0.116
4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor	0.582	0.000	0.582
5	Taxe pentru acorduri, avize și autorizația de construire/desființare	0.000	0.000	0.000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	12.535	2.382	14.917
	10%x (cap. 1.2.+cap 1.3.+cap. 2+cap. 3+cap. 4)	12.535	2.382	14.917
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.000	0.000	0.000
TOTAL fără TVA		13.815	2.382	16.197



DEVIZ FINANCIAR CAP. 6**Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare beneficiar**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
TOTAL fără TVA		0.000	0.000	0.000



DEVIZ FINANCIAR CAP. 7

**Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea
rezervei de implementare pentru ajustarea de pret**

Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	31.336	5.954	37.290
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	1.159	0.220	1.379
TOTAL fără TVA		32.495	6.174	38.670



Beneficiar : MUNICIPIUL CONSTANTA prin S.C. CONFORT URBAN SRL CONSTANTA
 Investitia : Lucrari de construire Strada ROZELOR - Etapa 1 - din cartierul Palazu Mare, municipiul Constanta

Faza : S.F.

Pr. Nr. 20E / 2019

LISTA DE CANTITATI - Strada ROZELOR

Categoria de lucrari: SUPRASTRUCTURA

Nr.crt./Cod art.	Descrierea lucrarii	UM	Cantitate	Pret unitar	Pret total (LEI)
0	2	3	4	5	6
1	Sapatura in teren tare si foarte tare	mc	224.40	66.36	14,891.18
2	Substrat nisip	mc	29.47	200.15	5,898.42
3	Amorsare suprafete	mp	421.00	2.80	1,178.80
4	Strat de fundatie din agregate 0 - 63 mm	mc	182.30	202.92	36,992.32
5	Strat de uzura BA16 - 4 cm cu asternere mecanica	mp	421.00	71.37	30,046.77
6	Aducere la profil cu BA16 cu asternere manuala	to	30.31	633.47	19,201.74
7	Marcaj rutier clasic - longitudinal (600µm)	mp	0.000	35.49	0.00
8	Marcaj rutier clasic - transversal (600µm)	mp	2.00	47.37	94.74
9	Indicator rutier cu stalp sustinere	buc	4.00	350.00	1,400.00
10	Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de hotel pentru circulatia rutiera	buc	4.00	43.42	173.68
11	Plantarea (montarea) stalpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera	buc	3.00	153.08	459.24
	Cota pentru crearea resurselor de dezvoltare			0.5%	
	Profit			5.0%	
	TOTAL				116,405.42

Nota: Preturile unitare stabilite sunt conform preturilor unitare ale S.C CONFORT URBAN SRL pentru lucrari de investitii

ART COLOSSEUM S.R.L. - ING. RADULESCU IULIAN



BENEFICIAR: MUNICIPIUL CONSTANTA

Investitia: „Strada ROZELOR” – cartier Palazu Mare, din municipiul Constanta, etapa 1 - faza S.F.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

Nr. ctr	Denumirea operatiei/lucrarilor	Luna		
		1	2	3
A	ACTIVITATI PROIECTARE			
1	Analizarea studiilor si investigatiilor de teren			
2	Proiect tehnic si autorizarea executiei			
3	Detalii de executie			
B	EXECUTIE LUCRARI DRUM			
1	Organizarea de santier			
2	Trasarea amprizei si eliberarea amplasamentului			
3	Saptura amprizei drumului			
4	Pregatirea patului drumului (nivelare, compactare)			
5	Fundatie nisip si piatra sparta			
6	Amenajare trotuare			
7	Asternere imbracaminte asfaltiaca			
8	Montare indicatoare rutiere			
C	Receptia la terminarea lucrarilor			

ACTIVITATI PROIECTARE

1 luna

EXECUTIE LUCRARI DRUM

2 luni

TOTAL DURATA

3 luni

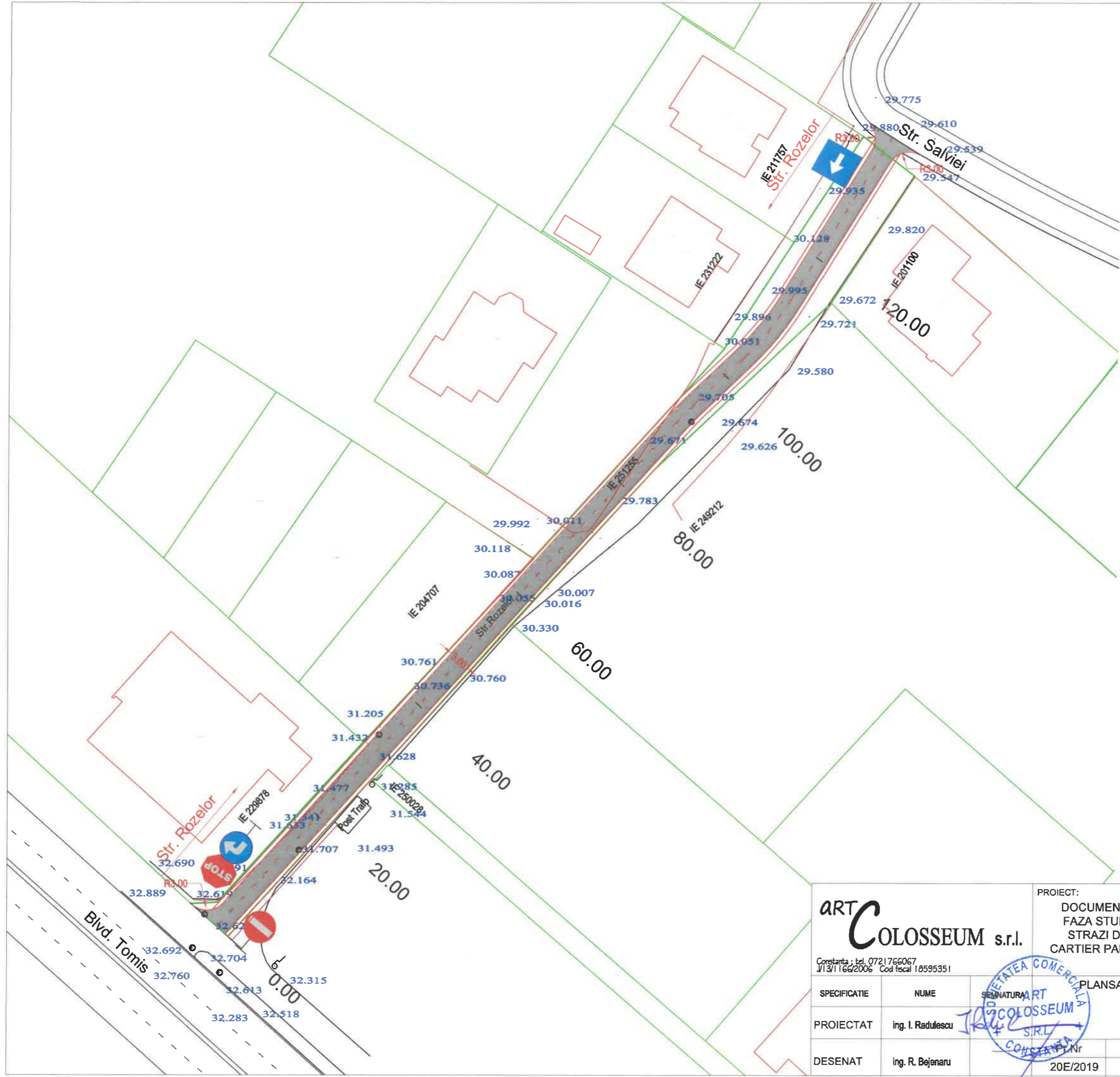
PROIECTANT: ART COLOSSEUM SRL



Ing. Radulescu Iulian

Inventar de coordonate : Stereo70
 Calculul analitic al suprafetelor
 UAT Constanta,
 Mun. Constanta, Strada Rozelor

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	309137.452	787353.046	20.165
2	309120.559	787342.034	32.420
3	309098.240	787318.520	28.000
4	309077.590	787299.610	27.999
5	309056.716	787280.950	28.338
6	309035.694	787261.947	6.665
7	309040.105	787256.951	3.519
8	309040.266	787260.466	28.945
9	309061.739	787279.876	33.388
10	309086.333	787302.457	37.817
11	309114.433	787327.766	16.953
12	309128.663	787336.980	16.841
13	309142.799	787346.133	8.740
S = 699 mp			



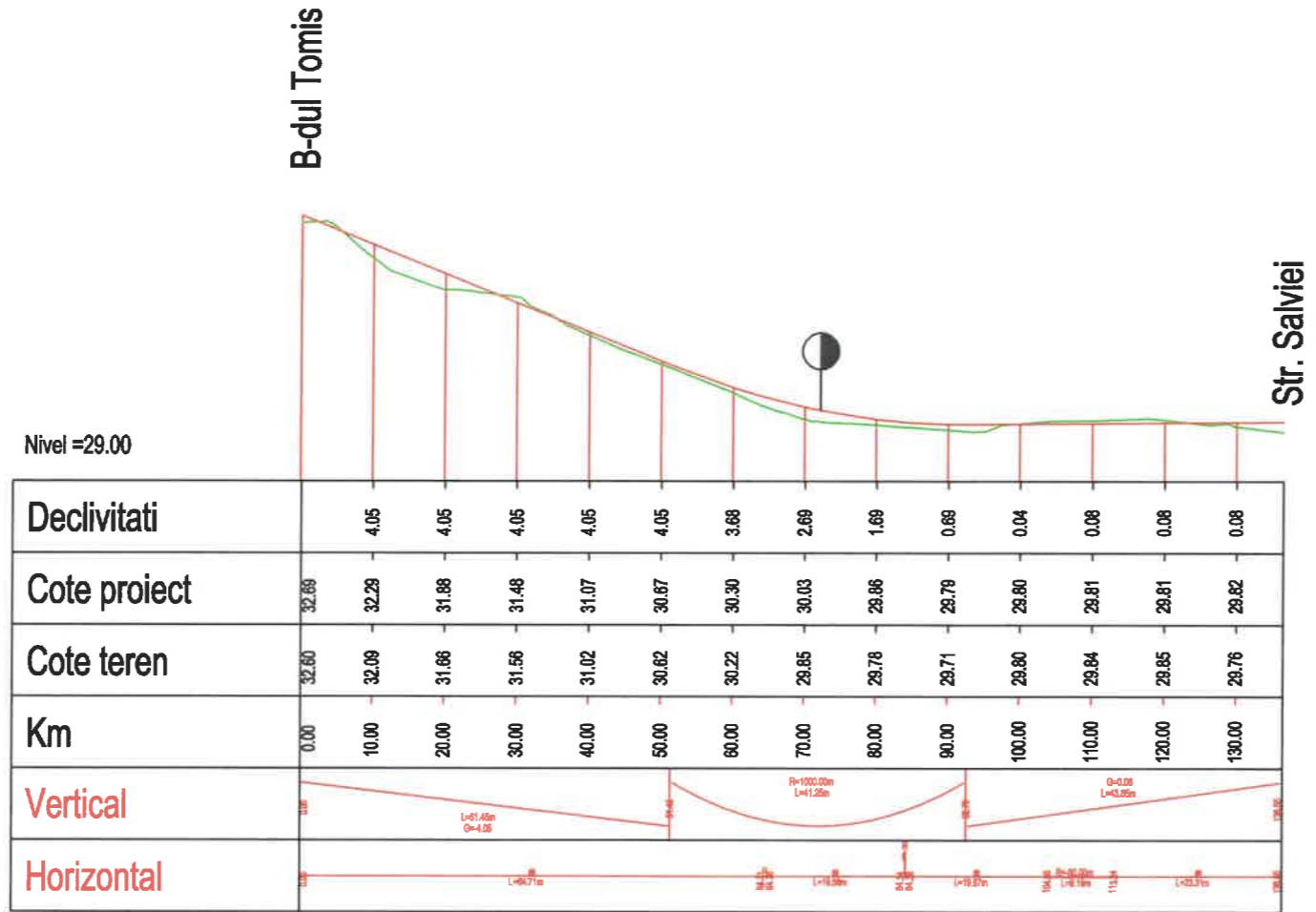
LEGENDA

- Limite cadastrale
- Limite carosabil proiectat
- Stalp
- Camin

S = 561 mp

ART COLOSSEUM s.r.l. <small>Constanta ; tel. 0721 766067 J/13/1166/2006 Cod fiscal 18595351</small>		PROIECT: DOCUMENTAȚIE TEHNICO – ECONOMICĂ FAZA STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU STRAZI DIN MUNICIPIUL CONSTANTA – CARTIER PALAZU MARE – STRADA ROZELOR ETAPA 1		Amplasament: MUN. CONSTANTA Beneficiar: PRIMARIA MUN. CONSTANTA prin S.C. CONFORT URBAN S.R.L.	
PLANSA: PLAN DE SITUATIE Strada ROZELOR CARTIER PALAZU MARE					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	PLANSĂ	Faza	Scara
PROIECTAT	ing. I. Radulescu			S.F.	1:500
DESENAT	ing. R. Bejenaru		Nr. 20E/2019		Data 2023
					PI.Nr. PS

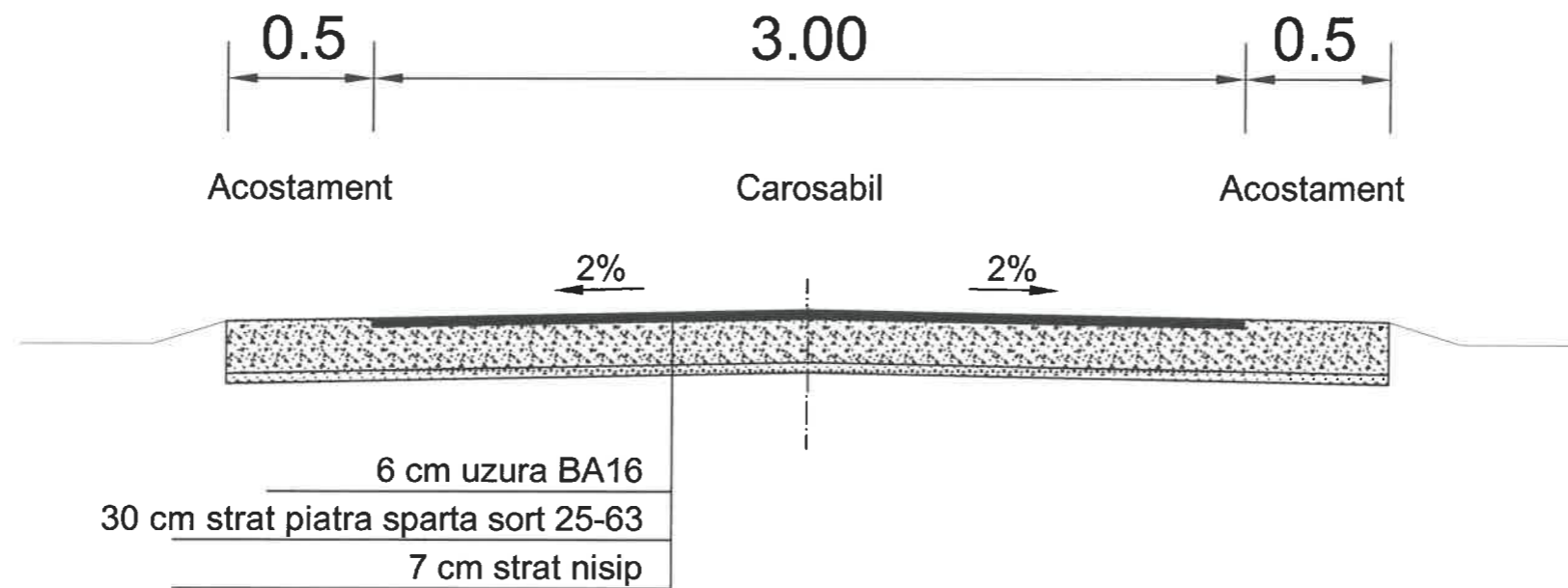
PROFIL LONGITUDINAL



ART COLOSSEUM s.r.l. <small>Constanta ; tel. 0721.766067 J/13/1166/2006 Cod fiscal 18595351</small>		PROIECT: DOCUMENTAȚIE TEHNICO – ECONOMICĂ FAZA STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU STRAZI DIN MUNICIPIUL CONSTANTA – CARTIER PALAZU MARE – STRADA ROZELOR ETAPA 1			Amplasament: MUN. CONSTANTA Beneficiar: PRIMARIA MUN.CONSTANTA prin S.C. CONFORT URBAN S.R.L.	
SPECIFICATIE	NUME	PLANSĂ:				
PROIECTAT	ing. I. Radulescu	PROFIL LONGITUDINAL Str. ROZELOR CARTIER PALAZU MARE				
DESENAT	ing. R. Bejenaru	Pr.Nr	Faza	Scara	Data	PI.Nr. PL
		20E/2019	S.F.	1:100;1:1000	2023	

PROFIL TRANSVERSAL TIP Strada ROZELOR

Scenariul I - Varianta 1 - Drum o banda si acostamente



ART COLOSSEUM s.r.l. <small>Constanta ; tel. 0721766067 J/13/1166/2006 Cod fiscal 18595351</small>		PROIECT: DOCUMENTAȚIE TEHNICO – ECONOMICĂ FAZA STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU STRAZI DIN MUNICIPIUL CONSTANTA – CARTIER PALAZU MARE – STRADA ROZELOR ETAPA 1			Amplasament: MUN. CONSTANTA Beneficiar: PRIMARIA MUN.CONSTANTA prin S.C. CONFORT URBAN S.R.L.		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNETURA	PLANSA:				
PROIECTAT	ing. I. Radulescu		PROFIL TRANSVERSAL TIP Str. ROZELOR CARTIER PALAZU MARE				
DESENAT	ing. R. Bejenaru		Pt.Nr	Faza	Scara	Data	PI.Nr. PT
		20E/2019	S.F.	1:100	2023		