



**HOTĂRÂREA Nr. 329
DIN 08.09.2021**

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la faza Proiect Tehnic pentru obiectivul de investiție „Reabilitarea căii de acces Str. Feroviarului - Str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public”

Consiliul Local Reșița întrunit în ședință de îndată din data de **08.09.2021**;

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 62562 / 06.09.2021 și raportul de specialitate a Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională, Biroul parteneriate și Relații Externe nr. 62559 / 06.09.2021, precum și rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate ale Consiliului Local;

Având în vedere prevederile H.C.L. nr 351/30.10.2020 privind aprobarea Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventie si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul “Reabilitarea caii de acces Str. Feroviarului – Str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public”

Luând în considerare H.C.L. nr. 125/13.04.2021 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați în conformitate cu Devizul General, respectiv aprobarea descrierii sumare a investiției ”Reabilitarea căii de acces Str. Feroviarului – Str. Dealul Mare pentru extinderea transportului public”;

Văzând Hotărârea Guvernului 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;

Ținând cont și de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând prevederile Legii nr. 15 din 08.03.2021 a bugetului de stat pe anul 2021;

Văzând prevederile Legii Nr. 227/2015 privind Codul Fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

Ținând cont de Ordinul 2953/27.10.2019 privind aprobarea Ghidului Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte POR/2019/9/9.1/1/7REGUNI, POR/2019/9/9.1/1/BI și POR/2019/9/9.1/1/Întreprinderi / Axa prioritară 9 / Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, Prioritatea de Investiții 9.1 – Dezvoltare locală plasată sub responsabilitatea comunității (DLRC), cu modificările și completările ulterioare

În temeiul prevederilor art. 129 alin. 2 lit. b), alin. 4 lit. d), art. 139, alin. 1, art. 196, alin. 1, lit. a), art. 197 alin. 1 și alin. 2 și art. 199 alin. 1 și alin. 2 din O.U.G. nr. 57/ 2019 privind Codul administrativ, modificat și completat;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 – Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați în conformitate cu documentația tehnico-economică faza Proiect Tehnic pentru obiectivul de investiție „**Reabilitarea căii de acces Str. Feroviarului - Str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public**”, întocmit de SC TRISKELE SRL TIMISOARA, care devine document oficial certificat prin ștampile și semnături și care produce efecte juridice, fapt pentru care persoanele autorizate arh. Ciprian Costescu în calitate de șef proiect, răspunde personal după caz administrativ, civil și penal pentru exactitatea mențiunilor, a datelor, a calculelor, a prețurilor cuprinse în aceasta și pentru respectarea întocmai a actelor normative naționale în vigoare pentru lucrarea intitulată: „Reabilitarea căii de acces Str. Feroviarului - Str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public”, după cum urmează:



-
1. Valoarea totală a lucrărilor de investiții (inclusiv TVA) **8,261,635.24 lei**
din care:
construcții + montaj (C+M) (inclusiv TVA) **6,836,775.51 lei**
2. Durata de realizare a execuției - **10 luni**

Art.2. Consiliul Local al Municipiului Reșița aprobă descrierea sumară actualizată la faza proiect tehnic a investiției „**Reabilitarea căii de acces Str. Feroviarului - Str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public**” cuprinsă în anexă, anexă ce devine parte integrantă din prezenta hotărâre;”

Art.3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Dezvoltare Locală și Instituțională, Biroul Parteneriate și Relații Externe;

Art.4. Prezenta hotărâre intră în vigoare la data comunicării;

Art.5 Hotărârea se comunică:

- Primarului Municipiului Reșița;
- Prefectului și Instituției Prefectului Județul Caraș-Severin;
- Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională – Biroul Parteneriate și Relații Externe;
- Direcției Buget, Finanțe-Contabilitate, Resurse Umane.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Lucia Elena Carmen PEIA



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
Lucian Cornel BUCUR

DESCRIERE SUMARĂ INVESTIȚIE

Date generale

Zonele rurale și urbane din România prezintă o importanță deosebită din punct de vedere economic, social și cultural. Dezvoltarea durabilă a acestora este indispensabilă în procesul de îmbunătățire a condițiilor existente și a serviciilor de bază, prin dezvoltarea infrastructurii și a unui cadru legislativ favorabil acesteia.

S-a constatat necesitatea luării unor măsuri care să asigure un climat investițional atractiv pentru localitățile României, care să ducă la creșterea numărului de locuri de muncă, precum și necesitatea asigurării standardelor de calitate a vieții, necesare populației.

În conformitate cu reglementările cuprinse în planul de amenajare a teritoriului național, atât diverse administrații cât și alte autorități publice derulează diverse programe de investiții în infrastructura locală cu caracteristici diferite privind eligibilitatea, finanțarea, decontarea și monitorizarea acestora, toate având ca scop dezvoltarea durabilă a societății.

Obiectivul comun al acestor programe vizează dezvoltarea echilibrată a infrastructurii rezultând în revitalizarea comunelor și a satelor componente ale municipiilor și orașelor.

Pentru o utilizare mai eficientă a fondurilor publice sunt necesare o coordonare și o implementare unitară a dezvoltării infrastructurii locale, prin integrarea programelor actuale de dezvoltare a infrastructurii în mediul rural și în cel urban.

Strategia de dezvoltare locală a zonelor urbane marginalizate din Municipiul Reșița prevede ca Obiectiv Specific 2. Creșterea accesibilității și conectivității cartierelor marginalizate, pentru facilitarea accesului rapid și în siguranță al locuitorilor din cartiere la servicii publice și oportunități de muncă. OS2 este corelat și cu obiectivele de accesibilitate din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Reșița, respectiv "Creșterea accesibilității către punctele de interes (la nivelul rețelei) pentru a susține incluziunea socială", cât și cu obiectivele economice din cadrul PMUD, respectiv "Îmbunătățirea condițiilor străzilor urbane și a trotuarelor, în ideea promovării modurilor de deplasare durabile"

Străzile proiectate ce fac obiectivul prezentei documentații se află în administrarea municipiului Reșița din județul Caraș-Severin și sunt amplasate în, Municipiul Reșița.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Municipiul Reșița este reședința județului Caraș-Severin, așezat în partea centrală a acestuia, fiind traversat de râul Bârzava.

Municipiul Reșița este format din localitățile componente Călnic, Cuptoare, Doman, Reșița (reședința), Secu și Țerova, și din satul Moniom.

În prezenta documentație sunt cuprinse un număr de 7 străzi, și au o lungime totală de 2265,26 m, acestea asigurând deplasarea localnicilor și a mijloacelor auto în interiorul localității cât și conectivitatea cu cartierele limitrofe.

Nr. crt.	Denumire strada	Nr. cadastral	Lungime (m)
1	str. St. cel Mare(partial)	CF 41958(574m ²)	309,06
	str. St. cel Mare(tot)	CF 41995(3329m ²)	
2	str. Dealul Mare 1 (tot)	CF 45487(3721m ²)	613,62
	str. Dealul Mare 2 (tot)	CF 46465(285m ²)	
3	str. N. Lenau(partial)	CF 45539(3526m ²)	106,09
4	str. Varfului(tot)	CF 45419(2670m ²)	293,11
5	str. Badea Cartan(tot)	CF 45336(1807m ²)	260,95
2	str. Feroviarului(tot)	CF 45415(3054m ²)	509,59
1	str. Oituz (partial)	CF 41978(6318m ²)	172,84
Total lungime			2265,26

Din punct de vedere geometric, aceste străzi o parte carosabilă de circa 3,00 ... 8,00 m, pe unele sectoare pietruirea este superficială, iar dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață pe majoritatea străzilor analizate sunt necorespunzătoare, iar pe unele sectoare acestea lipsesc cu desăvârșire.

Traseul străzilor se desfășoară într-o zonă de deal, drept urmare aceste străzi prezintă în plan o complexitate ridicată, iar în profil longitudinal declivitățile sunt medii și mari.

Zona pietonală nu este delimitată de partea carosabilă, traficul pietonal nu se desfășoară în condiții de siguranță. Lipsesc elementele de siguranță a circulației rutiere și indicatoare de circulație, marcaje rutiere.

Accesul locatarilor din zonă este dificil din cauza numărului redus de artere de circulație existente, înclinării pantei și lățimii reduse a acestora.

În ansamblul, străzile analizate nu corespund prevederilor "Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor", indicativ NE 021-2003 și a "Instrucțiunilor tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice", motiv pentru care se impun lucrări urgente de refacere și modernizare a străzilor.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Necesitatea și oportunitatea investiției derivă din cele menționate, la acestea mai trebuie adăugat și faptul că circulația se desfășoară în condiții foarte grele în perioadele ploioase și umede și faptului că dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață sunt deficitare pe majoritatea străzilor.

Obiectul prezentei documentații constă în stabilirea elementelor geometrice ale traseului străzilor studiate, în stabilirea soluției tehnice pentru modernizare cu stabilirea straturilor necesare structurii rutiere, dimensionarea structurii rutiere pentru un trafic exprimat în vehicule etalon și estimarea costurilor pentru realizarea investiției.

În baza temei de proiectare și a analizei stării tehnice a străzilor existente, în baza studiului geotehnic și a expertizei tehnice, s-a adoptat pentru reabilitare soluția tehnică descrisă în continuare. Pentru această soluție tehnică s-au făcut calcule de dimensionare și s-au estimat cantitățile de lucrări iar în baza acestora s-au întocmit devizele pe categorii de lucrări și devizul general pentru evaluarea investiției.

Se apreciază că amenajarea străzilor, au o importanță semnificativă și din punct de vedere socio-economic, iar realizarea lucrării va îmbunătăți considerabil starea tehnică a străzilor și implicit confortul și siguranța circulației. De asemenea, condițiile de mediu se vor ameliora prin reducerea prafului și a noxelor eliminate în atmosferă, reducerea zgomotului produs de circulația autovehiculelor precum și a cheltuielilor de exploatare suportate de participanții la trafic.

Situația existentă

- Strada Ștefan cel Mare, sectorul cuprins între str. Victoriei și str. Dealu Mare, prezintă o îmbrăcăminte rutieră modernă (parțial pavaj din beton de ciment/pavaj din bazalt și parțial îmbrăcăminte bituminoasă), cu multiple și frecvente defecțiuni. În profil transversal carosabilul este delimitat de borduri cu înălțime liberă și încadrat de trotuare. Colectarea și evacuarea apelor pluviale se realizează prin panta transversală și longitudinală a străzii spre cele 2 guri de scurgere existente. La km 0+092 stânga există un punct de colectare a apelor pluviale de pe str. Muzicescu.
- Strada Dealu Mare, sectorul cuprins într str. Ștefan cel Mare și Dealul Crucii, prezintă o îmbrăcăminte din beton de ciment și pe prima porțiune cu pavaj din dale de beton/pavaj din bazalt, cu defecțiuni mai ales pe porțiunea pavată. Pe ultima porțiune (de la pasajul rutier) strada prezintă o pietruire superficială. Strada se prezintă cu un caracter pietonal accidental carosabil, cu trotuare pe alocuri, din beton de ciment. Traseul în plan este caracterizat prin curbe multiple fără vizibilitate. Colectarea apelor pluviale este realizată prin intermediul unei rigole carosabile longitudinale existente,

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public nefuncțională (colmatată).

- Sectorul studiat pe strada Nikolaus Lenau cuprins între pasajul superior și str. Rândului 3, are o îmbrăcămintă din beton de ciment mărginit pe o parte de rotuar, fără elemente de colectare și evacuare a apelor pluviale.
- Strada Vârfului, cuprinsă între str. Rândului 3 și str. Vântului, are o pietruire slabă mărginită de zone verzi și un trotuar care deservește frontul construit din est (creștere kilometrică dreapta). Strada are un șanț amenajat pe partea dreaptă pe alocuri, iar de la intersecția cu strada Badea Cârțan există o rigolă carosabilă.
- Pe strada Badea Cârțan (de la intersecția cu strada Vârfului până în islaz), prezintă o pietruire slabă cu porțiuni de trotuar pe frontul construit vest (creștere kilometrică stânga). Colectarea apelor pluviale este realizată prin intermediul unei rigole carosabile longitudinale existente, cu descărcare parțială în jurul km 0+090 stânga spre str. S. Măngiuca.
- Strada Feroviarului prezintă o îmbrăcămintă rutieră modernă (parțial pavaj din beton de ciment/pavaj din bazalt și parțial îmbrăcămintă bituminoasă), cu multiple și frecvente defecțiuni. În profil transversal partea carosabilă este delimitată de borduri cu înălțime liberă și încadrată de trotuar pe latura nordică (frontul construit). Colectarea și evacuarea apelor pluviale se realizează prin panta transversală și longitudinală a străzii spre gurile de scurgere existente.
- Pe strada Oituz (de la intersecția cu strada Castanilor până în strada Romul Ladea), există o îmbrăcămintă rutieră modernă cu îmbrăcămintă bituminoasă. Strada este încadrată de trotuare închise spre carosabil cu borduri montate cu înălțime liberă. Colectarea apelor pluviale este realizată prin intermediul unei rigole scafă (la nivelul trotuarului existent) care conduce apele pluviale spre o rigolă transversală carosabilă aflată pe str. Castanilor.

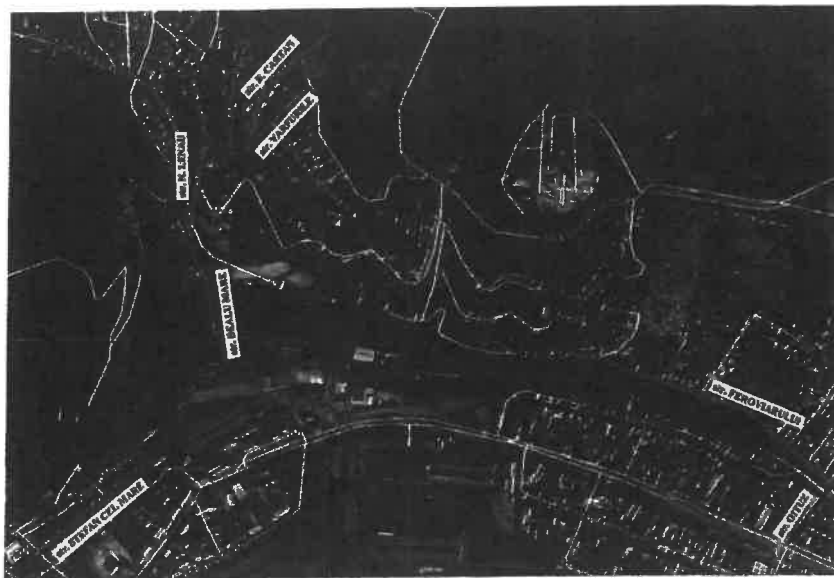


Fig. 1. Amplasamentul străzilor studiate în municipiul Reșița

În frontul stradal se regăsesc rețelele electrice amplasate pe stâlpi de medie tensiune și rețele de gaz. Prin modernizarea străzilor și implicit lărgirea părții carosabile nu vor fi afectate rețelele electrice și de gaz.

În conformitate cu HG Nr. 766-21.11.1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, anexa nr.2 a Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, străzile din municipiul Reșița, se încadrează în categoria de importanță „C” – construcții de importanță Normală.

În conformitate cu prevederile Ordinului MT Nr. 49/1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități urbane”, străzile investigate sunt străzi de categoria a III-a și a IV-a.

În ansamblu, străzile analizate nu corespund prevederilor “Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor”, indicativ NE 021-2003 și a “Instrucțiunilor tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice”, motiv pentru care se impun lucrări urgente de refacere și modernizare a străzilor.

In zona studiata exista un iluminat public care este necorespunzator, atat din cauza nivelului redus de iluminare si consum de energie electrica mare (lampi cu vapori de mercur de 250W) cat si, din cauza folosirii in comun retelei electrice (cu conductoare torsadate pe stalpi din beton) pentru alimentarea cu energie electrica a locuintelor din zona si a iluminatului public.

Solutii tehnice aplicate

Lucrări rutiere

Având în vedere starea actuală a străzilor care fac obiectul prezentei documentații, s-a analizat în această fază de proiectare, reabilitarea străzilor prin realizarea unei structuri rutiere astfel încât să răspundă necesității traficului actual și de perspectivă, elementele privind scurgerea apelor și cele privind siguranța circulației.

În plan și profil longitudinal s-a urmărit proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de proiectare de 25 km/h, cu păstrarea traseelor existente.

În plan, traseul proiectat al străzilor supuse modernizării urmărește cât mai fidel traseul existent, pentru a evita costurile suplimentare ce pot apărea în special în cazul mutărilor de utilități și instalații existente, iar acolo unde a fost posibil, traseul a fost corectat, urmărindu-se amenajarea unor elemente geometrice în plan corespunzătoare unor străzi de categorie tehnică III și IV.

În plan, traseul proiectat al străzilor supuse reabilitării urmărește cât mai fidel traseul existent, pentru a evita costurile suplimentare ce pot apărea în special în cazul mutărilor de utilități și instalații existente, iar acolo unde a fost posibil, traseul a fost corectat, urmărindu-se amenajarea unor elemente geometrice în plan corespunzătoare unor străzi urbane de categoria a IV-a.

În prezenta documentație sunt cuprinse un număr de **7 străzi**, și au o lungime totală de **2265,26 m**.

În plan și profil longitudinal s-a urmărit proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de proiectare de 25 km/h, cu păstrarea traseelor existente.

Viteza de circulație suferă restricții în zona curbilor, datorită faptului că proiectantul păstrează traseul existent.

Traseul proiectat al străzilor cuprinde o serie de aliniamente racordate sau nu funcție de unghiul dintre acestea conform următorului tabel:

Racordarea marginilor părții carosabile a străzilor proiectate la marginea părții carosabile a străzilor existente, se realizează cu racordări arc de cerc având raza cuprinsă între 3 m, 6 m și 9m.

În profil longitudinal, linia roșie s-a proiectat cu respectarea prevederilor ORDIN 1296/2017 Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

Principalele criterii luate în considerare la proiectarea liniei roșii sunt:

- asigurarea unor elemente geometrice în profil longitudinal corespunzătoare unei viteze de proiectare de 25 km/h;
- evitarea volumelor mari de terasamente;
- respectarea punctelor de cote obligate (intersecții cu străzi laterale, accese proprietăți).

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Linia roșie este alcătuită din rampe, pante ce prezintă discontinuități în punctele de schimbare a declivităților care pot fi mai mult sau mai puțin accentuate, în funcție de valoarea declivităților adiacente și valoarea lor.

Linia roșie se caracterizează prin valori ale declivităților care sunt variabile pe tronsoanele analizate.

Racordările verticale au fost proiectate pentru valori ale lui $m \geq 0,5$. Racordările în plan vertical pot fi convexe, la care centrul curbei de racordare se găsește sub nivelul racordării și concave, la care centrul curbei de racordare se află deasupra curbei de racordare.

Declivitățile străzilor proiectate au valori cuprinse între 0,12 % și 23,63% materializate în planșele cu profil longitudinal. Între declivități s-au introdus racordări verticale pentru $m > 0,5$ %.

Elementele geometrice ale străzilor în profil transversal sunt următoarele:

- pe str. Ștefan cel Mare (stradă de categoria a III-a):
 - lățime carosabil 6,00 m;
 - trotuar (variabil, stânga/dreapta) 1,66...3,65 - 1,33...1,70 m;
 - panta transversală a părții carosabile (în acoperiș) 2,5 %;
 - panta transversală a trotuarelor (spre carosabil) 1,5 %.
- pe str. Dealu Mare (stradă de categoria a IV-a, pietonal accidental carosabil):
 - lățime carosabil 3,00/3,50 m;
 - trotuar (variabil, stânga/dreapta) 0,60...4,86 – 0,40...1,70 m;
 - panta transversală a părții carosabile (spre rigola carosabilă) 2,5 %;
 - panta transversală a trotuarelor (spre rigolă) 1,5...3 %.
- pe str. Nicolaus Lenau (stradă de categoria a III-a):
 - lățime carosabil 5,50 m;
 - trotuar (stânga) 1,00 m;
 - panta transversală a părții carosabile (spre trotuar) 2,5 %;
 - panta transversală a trotuarelor (spre carosabil) 1,5 %.
- pe str. Vârfului (stradă de categoria a IV-a):
 - lățime carosabil 4,50 m;
 - trotuar (dreapta) 1,50 m;
 - zonă verde (stînga/dreapta) 0,92...3,12 m;
 - panta transversală a părții carosabile (spre rigola carosabilă) 2,5 %;
 - panta transversală a trotuarelor (spre carosabil) 1,5 %.
- pe str. Badea Cârțan (stradă de categoria a IV-a, pietonal accidental carosabil):

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

- lăţime carosabil 3,00 m;
- trotuar (variabil, stânga/dreapta) 0,75...1,07 – 1,18...3,47 m;
- panta transversală a părţii carosabile (spre rigola carosabilă) 2,5 %;
- panta transversală a trotuarelor (spre rigolă) 1,5...4 %.
- pe str. Feroviarului (stradă de categoria a IV-a, pietonal accidental carosabil):
- lăţime carosabil 3,50 m (min. 3,38 m);
- trotuar (variabil, stânga) 0,00...3,69 m;
- panta transversală a părţii carosabile (în acoperiş) 2,5 %;
- panta transversală a trotuarelor (spre carosabil) 1,5%.
- pe str. Oituz (stradă de categoria a III-a,):
- lăţime carosabil 8,75 m;
- trotuar (stânga/dreapta) 3,11...3,61 - 2,10...2,30 m;
- panta transversală a părţii carosabile (în acoperiş) 2,5 %;
- panta transversală a trotuarelor (spre carosabil) 1,5 %.

Elementele în profil transversal sunt prezentate în planşele de detaliu cu profiluri transversale tip specifice străzilor.

Pentru reabilitarea străzilor din localitatea Reşiţa s-au proiectat următoarele structuri rutiere:

- Pe străzile Ştefan cel Mare, Dealu Mare, N. Lenau, Vârfului, Badea Cârţan:
 - 8 cm pavaj din dale de beton vibropresat autoblocant;
 - 3 cm nisip pilonat;
 - 20 cm strat superior de fundaţie din zgură 0...63;
 - 20 cm strat inferior de fundaţie din zgură 63...125;
 - 10 cm strat de formă din zgură 0...4.
- Pe străzile Feroviarului şi Oituz:
 - 4 cm strat de uzură BA 16 rul 50/70;
 - 5 cm strat de legătură BAD 22,4 leg 50/70.
- Trotuarele pe străzile Dealu Mare şi Badea Cârţan vor avea următoarea structură:
 - 8 cm pavaj din dale de beton vibropresat autoblocant;
 - 3 cm nisip pilonat;
 - 20 cm strat superior de fundaţie din zgură 0...63;
 - 20 cm strat inferior de fundaţie din zgură 63...125;
 - 10 cm strat de formă din zgură 0...4.
- Trotuarele pe străzile N. Lenau, Vârfului, Feroviarului şi Oituz vor avea următoarea structură:
 - 8 cm pavaj din dale de beton vibropresat autoblocant;
 - 3 cm nisip pilonat;
 - 15 cm strat superior de fundaţie din zgură 0...63;
 - 10 cm strat de formă din zgură 0...4

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

- o Trotuarele pe străzile Ștefan cel Mare se vor realiza cu următoarea structură:

- 8 cm pavaj din dale de beton vibropresat autoblocant;
- 3 cm nisip pilonat;
- 15 cm strat superior de fundație din zgură 0...63 (pe zonele cu cedări);

- o Accesele pe toate străzile studiate vor avea structura:

- 8 cm pavaj din dale de beton vibropresat autoblocant;
- 3 cm nisip pilonat;
- 20 cm strat superior de fundație din zgură 0...63;
- 20 cm strat inferior de fundație din zgură 63...125;
- 10 cm strat de formă din zgură 0...4.

Carosabilul se va încadra cu borduri cu înălțime liberă, din beton 20x25 cm așezate pe o fundație din beton C25/30(B400) de 15x30cm. Trotuarele vor fi delimitate spre zonele verzi cu borduri din beton de 10x15 cm așezate pe o fundație din beton de ciment C25/30(B400) de 10x20 cm. Pe străzile Dealu Mare, N. Lenau, Vârfului se vor monta borduri la nivelul carosabilului de 20x25 cm (transversal la distanțe din 20 în 20 m conform secțiunii A-A din planșa de detalii), așezate pe o fundație de 55x10 cm din beton de ciment C25x30(B400).

Accesele la proprietăți vor fi amenajate pe străzile Ștefan cel Mare, Vârfurile și Oituz cu o structură rutieră alcătuită din:

- 8 cm pavaj din dale de beton vibropresat autoblocant;
- 3 cm nisip pilonat;
- 20 cm strat superior de fundație din zgură 0...63;
- 20 cm strat inferior de fundație din zgură 63...125;
- 10 cm strat de formă din zgură 0...4.

Pe strada Ștefan cel Mare se regăsește un zid de sprijin de la km 0+255,42 la km 0+274,11 (pe partea dreaptă) care continuă pe strada Dealu Mare de la km 0+000 la km 0+114,16 (pe partea dreaptă, tronson 1). Pe strada Dealu Mare se află tronson 2 de zid de sprijin cuprins între km 0+161,54 și km 0+195,54 și tronsonul 3 cuprins între km 0+215,28 și km 0+259,47. În conformitate cu expertiza tehnică întocmit de dr. ing. Ioan Petru Boldureanu în ianuarie 2020, au fost adoptate următoarele soluții:

- Pentru tronsonul 1 (str. Ștefan cel Mare și parțial str. Dealu Mare) în lungime de 132,85 m s-au prevăzut lucrări de reparații prin buciardarea suprafeței expuse la intemperii a zidului și tencuirea acestuia cu mortar de ciment;
- Pentru tronsonul 2 și tronsonul 3 (str. Dealu Mare) în lungime de 34 m și 44,19 m s-a prevăzut o cămășuire din beton armat cu o grosime de 20 cm ancorată cu cupoane din oțel beton fixate în zidăria de piatră.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

În vederea reglementării circulației și asigurării siguranței în trafic, pe străzile proiectate s-au prevăzut marcaje longitudinale laterale și 43 de indicatoare de circulație conform SR 1848-1:2011 amplasate conform planului de situație proiectat. Pe str. N. Lenau (pe partea stângă) între km 0+004 – km 0+079 se vor monta parapete pietonal la limita exterioară dreapta a trotuarului.

Lucrări electrice:

Iluminatul străzilor proiectate și a trotuarelor aferente se propune a fi realizat cu corpuri de iluminat cu LED de max 50W care vor necesita o putere mai mică decât puterea iluminatului existent – care se desființează.

Necesarul de putere al zonelor din jurul posturilor de transformare existente este următorul:

	Stalpi(buc)	Putere instalata (W)
1 str. Dealu Mare	17	850
2 str. Nikolaus Lenau	4	200
3 str. Varfului	9	450
4 str. Badea Cartan	8	400
5 str. Feroviarului	15	750
Total	53	2650

Total putere instalata/sumultan absorbita **2650W**

Beneficiarul **nu trebuie** să solicite la ENEL - Reșita un nou **aviz de racordare**, noile consumuri se încadrează în avizelor precedente deoarece se folosesc corpuri de iluminat cu LED de maxim 50W, deci cu puteri mai mici decât cele care funcționează în prezent.

La realizarea lucrării se vor folosi:

- Corpuri de iluminat tip LED cu clasa de izolație II, IP66, temperatura ambiantă -30 la +50 grade C și corpuri de iluminat cu putere redusă max. 50W -LED
- Corpurile de iluminat și înlocuirea unor console care sunt degradate sau deteriorate se montează pe stâlpii electrici existenți din beton armat.
- Se folosește rețeaua de iluminat public existentă realizată în principal cu LEA conductor torsadat și /sau LEA clasică.
- Consolele (brațele) noi vor fi din Ol Zn cu D=60mm pentru fixarea corpurilor de iluminat.
- Se vor verifica la prizele de pământ existente ($R_p < 4$ ohmi) iar cele necorespunzătoare se vor completa cu electrozi OL-Zn L=1,5m și D= 2 ½ ''cu platbandă OL-Zn 40x4mm.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

- Derivațiile de la rețeaua existentă se vor realiza cu cleme, iar protecția corpurilor de iluminat la scurtcircuite se va realiza cu siguranțe fuzibile de max 4A montate în cutii de siguranță fixate pe stâlpi sub consolele de susținere a corpurilor de iluminat.

Lucrări pasaj(str. Dealu Mare):

Obiectivul reabilitat are următoarele caracteristici principale:

- Schema statică: Dală simplu rezemată
- Suprastructură: Fâșii cu goluri prefabricate h=72 cm, L=14,0 m și placă monolită
- Infrastructuri: direct – bloc de fundație din beton simplu și elevație din zidărie de piatră și beton armat;
- Deschidere: 13.30 m;
- Lumina: 9.16 m
- Lungime totală grinzi: 14.0 m ;
- Lățime totală tablier existent: 6.22 m;
- Lățime parte carosabilă existentă (măsurată între fețele grinzilor parapet): 5.85 m;
- Lățime totală tablier proiectat: 6.48 m (trotuar = 1.0 m. și parte carosabilă = 4.68 m.);

Materiale:

- Suprastructura: Beton monolit și prefabricat;
- Infrastructuri: Zidărie de piatră, beton simplu și beton armat.

Suprastructura de rezistență:

Suprastructura pasajului este formată din 6 fașii cu goluri de 14,0 metri lungime, dispuse oblic la aproximativ 56,2 grade, care asigură o deschidere de 13,30 metri și o lumină de 9,60 metri.

Lucrările de reabilitare la tablierul pasajului constau în demolarea dalei existente, realizarea conlucrării dintre fașiile cu goluri și noua placă de suprabetonare, prin intermediul conectorilor, din otel-beton cu diametrul de 8 mm, dispusi în inimă (perete central) fașiilor cu goluri pe o adâncime de 10 cm și 2 perechi de conectori cu lungimea de 15 cm dispusi în samburele fretat (rostul dintre fașii) la pasul de 25 cm. Placa de suprabetonare va fi prevăzută cu grinda parapet realizată parțial în consola de 15 cm, prevăzută cu lacrimar (picurator) astfel încât apa să nu se prelingă pe fașia marginală.

De asemenea, după desfacerea plăcii existente se vor inspecta capetele fașiilor cu goluri, pentru a identifica starea rostului de dilatație dintre fașii și zidul de gardă existent. În cazul în care se constată că suprastructura este prevăzută cu rost de dilatație, se va reface, astfel încât să asigure funcționalitatea acestuia, prin aplicarea unui dispozitiv de acoperire a rostului cu continuizarea căii.

Pentru realizarea rostului de dilatație, zidul de gardă de pe cele două culee se va demola pe o

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public
înălțime de 10 cm și se va reface astfel încât să corespundă cu partea superioară a plăcii de
suprabetonare.

Placa de suprabetonare va avea în secțiune transversală grosimea minimă între 10-19 cm și se
va realiza cu panta de 2% spre trotuar. Din măsurătorile efectuate în amplasament înainte de începerea
lucrărilor, s-a constatat că fasciile nu sunt perfect aliniate în același plan orizontal, fapt rezultat din
cotele diferite ale banchetei cușinetilor. Prin urmare placa se va realiza cu grosime variabilă, astfel
încât să fie asigurată panta transeversală de 2.0%. În sens longitudinal, placa în axul suprapasturii va
fi cu grosime variabilă astfel încât să asigure o panta longitudinală de minim 0.5 % pentru scurgerea
apelor de pe tablă spre culeea C2, urmând ca acestea să fie redirectionate spre dispozitivele de
colectare de pe stradă.

Datorită faptului că fasciile cu goluri prezintă pete negre, zone afectate de infiltrații facilitând
exfolierea stratului de acoperire a armaturii preîntinse și armături corodate, s-a dispus ca prin proiect
să se reabiliteze integral fasciile cu goluri.

Lucrările de reabilitare a fasciilor cu goluri se vor realiza în următoarele etape:

- Reparațiile se execută cu mortare cimentoase cu rezistențe mecanice mari, aplicabile în sistem
„ud pe ud” special destinat pentru reparații structurale.
- Substratul de beton se curăță prin îndepărtarea integrală a materialului degradat până la betonul
sanatos, cu mijloace manuale sau mecanice și se pregătesc corespunzător în vederea aplicării
sistemului de mortare de reparații, prin sablare, buciardare, suflare cu aer comprimat și spălare
abundentă cu jet de apă.
- Stratul suport de beton trebuie să fie curat, fără praf sau impurități, fără particule friabile sau
agregate desprinse sau instabile.
- Armaturile dezvelite trebuie curățate cu peria de sarmă sau cu peria oală rotativă, până ce nu mai
prezintă urme de rugină, resturi de agregate sau liant cimentos.
- După îndepărtarea defectelor, este necesară udarea temeinică a suportului de beton pe zonele care
necesită reparație.
- Armaturile se pasivizează anticoroziv prin aplicarea cu pensulă a unui produs monocomponent
pe bază de ciment cu rol de punte de aderență și de protecție anticorozivă pentru armături
conform cerințelor standardului SR EN 1504-7.
- Imediat după pasivizarea armaturilor se trece la amorsarea zonei adiacente de beton care necesită
reparare cu același material monocomponent, realizată în două straturi cu grosimea de 1 mm
fiecare.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

- Mortarele de reparatii si reprofilari cu aplicare umeda sunt mortare monocomponente pe baza de ciment modificat plomeric cu continut de silica fume, armate cu fibre sintetice, care satisface exigentele clasei de rezistenta R4, conform standardului SR EN 1504-3.
- Aplicarea se poate face in straturi succesive sau intr-un singur strat, conform indicatiilor de la producator si a fisei tehnice.
- Dupa aplicare, acesta trebuie lasat sa se usuce, urmand finisarea lui prin driscuire (fara sa se foloseasca apa in aceasta operatiune). Pentru cazul in care stratul aplicat se afla direct expus actiunii vantului, radiatiilor solare, etc, acesta trebuie umezit periodic pentru a preveni uscarea prematura si implicit aparitia microfisurilor datorita contractiei fortate.
- Aceste lucrari se vor realiza doar daca temperatura mediului si a stratului suport se afla in intervalul +10 si + 30 grade Celsius.
- Prezenta procedura de aplicare se citeste si se aplica numai impreuna cu specificatiile si conditiile cuprise in Fisele Tehnice ale produselor nominalizate.

Placa de suprabetonare din beton armat C35/45 este incadrata de cele doua grinzi parapet realizate partial in consola cu o inaltime totala de 50 cm, pe care se fixeaza parapetul de protectie pietonal, pentru longrina trotuarului, si parapet de protectie metalic de tip combinat, (mixt) pentru partea opusa, de care se vor fixa si sistemele de sustinere a conductelor existente in amplasament.

Cele doua grinzi parapet se vor proteja cu protectie anticoroziva aplicata pe intreaga lor suprafata. Rosturile longitudinale dintre structura rutiera si tablier se vor inchide prin intermediul cordoanelor din celochit.

Se va aplica un strat de protectie anticoroziva pentru toate elementele din beton armat si beton precomprimat, pe intreaga lor suprafata expusa la exterior.

Infrastructura:

Infrastructurile pasajului sunt de tip culee realizate din zidarie de piatra rostuita cu mortar. Peste bancheta cuzinetilor initiala din beton slab armat s-a executat o bancheta de suprainaltare din beton pe care reazama in mod direct fasiile cu goluri. Avand in vedere datele existente si cele mentionate in raportul de expertiza se estimeaza ca blocul de fundatie este realizat din beton simplu sau zidarie de piatra.

Elevatiile culeelor se continua pe ambele parti cu ziduri de sprijin din zidarie de piatra.

Deoarece rezemarea fasiilor cu goluri marginale se face neconform, cele doua banchete ale cuzinetilor se vor extinde astfel incat sa asigure rezemarea fasiilor pe intreaga suprafata a intradosului. Realizarea conlucrarii dintre noul bloc de beton armat C30/37 si bancheta existenta se

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public
va face prin intermediul unor conectori realizați din bare de armatură cu diametrul de 20 mm și fixați
în gaurile de ancorare cu rasini epoxidice.

Elevatia culeelor și implicit rosturile zidăriei de piatră se vor reface, conform următoarelor
indicații:

- Lucrarile se executa cu mortare de reparatii fara solventi, tixotropice, cu toleranta la umezeala, pe baza de rasini epoxidice.
- Substratul de mortar/beton existent se curata prin indepartarea integrala a materialului degradat pana la stratul sanatos, cu mijloace manuale sau mecanice și se pregatesc corespunzator în vederea aplicării sistemului de mortare de reparatii, prin sablare, buciardare, suflare cu aer comprimat și spalare abundenta cu jet de apa.
- Stratul suport trebuie sa fie curat, fara praf sau impuritati, fara particule friabile sau agregate desprinse sau instabile, folosind mijloace de aspirare sau de suflare.
- Dupa indepartarea defectelor, este necesara udarea temeinica a suportului de beton pe zonele care necesita reparatie.
- Aplicarea se poate face în straturi succesive sau într-un singur strat, conform indicațiilor de la producator și a fisei tehnice, dar nu mai mult de 2-3 cm.
- Aceste lucrari se vor realiza doar daca temperatura mediului și a stratului suport se afla în intervalul +10 și +30 grade Celsius.
- Prezenta procedura de aplicare se citește și se aplica numai împreuna cu specificatiile și condițiile cuprinse în Fisele Tehnice ale produselor nominalizate.

Suprafata laterala a celor doua banchete se va curata și reabilita cu mortare speciale, conform specificatiilor mentionate anterior.

De asemenea cele doua barbacane se vor decolmata, astfel incat sa asigure functionalitatea drenului din spatele celor doua infrastructuri.

Se va aplica un strat de protectie anticoroziva pe întreaga suprafata a banchetei cuzinetilor, inclusiv pe zonele nou realizate din beton armat.

Calea pe pod:

Pasajul s-a reabilitat având o panta longitudinala unica de 0.5% spre culeea C2 și panta transversala unica spre trotuar de 2.0%. Scurgerea apelor se va realiza la bordura din beton, urmand ca aceasta sa fie evacuata pe la capatul tablierului și directionata spre sistemele de colectare prevazute pe strada de acces la pasaj, conform detaliilor proiectului de modernizare al strazilor
Pe toata suprafata placii de suprabetonare se va realiza o hidroizolatie performanta cu grosimea de 1 cm și se va prelungi pe grinda parapet, fiind etanseizata prin intermediul cordoanelor de celochit.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Structura rutiera – parte carosabila tablier:

- 2 straturi x 4 cm BAP 16;
- 1 cm Hidroizolatie;
- min 10-19 cm placa monolita din beton armat C35/45;

Structura rutiera – trotuar:

- 3 cm BA 8;
- 22 cm – beton simplu C25/30 umplutura;
- 1 cm hidroizolatie;
- min. 10 cm placa monolita din beton armat C35/45;

Latimea totala a tablierului este de 6.48 m, încadrat de doua grinzi parapet cu grosimea de 30 cm, respectiv 40 cm, un trotuar cu latimea de 1,0 m si partea carosabila de 4.68 m, masurata de la fata parapetului de tip combinat (mixt) si fata bordurii din beton.

Lucrări edilitare:

Lucrările de realizare a rețelilor de canalizare in mediul urban, se încadrează, conform STAS 4273-83, în categoria de importanță IV și în clasa de importanță IV.

Aceste lucrări sunt de categoria de importanță C «normală» conf. HGR766/1997.

Verificarea prezentei documentației pentru construcțiile și instalațiile aferente se efectuează în raport cu cerințele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizata cu Legea 177/2015, HG nr. 925/1995 și Ordinul MLPTL nr.77/N/1996.

In cadrul prezentei documentatii se propune realizarea unor colectoare noi de canalizare pentru colectarea si transportarea apelor pluviale de pe amplasamentul studiat si a unor rigole longitudinale.

Calculul debitului de canalizare pluviala aferent obiectivului de investitie s-a realizat in conformitate cu prevederile SR 1846-2/2007, NP133/2-2013 si STAS 9470/73.

La dimensionarea si amplasarea conductelor de canalizare pluviala s-au avut in vedere prevederile STAS 3051/91.

Funcție de existenta rețelilor de canalizare pluviala pe amplasamentul studiat si funcție de topografia terenului s-au adoptat urmatoarele solutii de preluare, transport, purificare si descarcare a apelor pluviale.

Strada Stefan cel Mare

Avand in vedere starea degradata in care se afla colectorul de canalizare pluviala existen, precum si dezvoltarea haotica a acestuia, se propune realizarea unei rețele noi de canalizare pluviala, alcatuita din collector de canalizare, camine de vizitare, guri de scurgere si racorduri burlane.

Scurgerea apelor de pe partea carosabilă se va face prin intermediul pantelor transversale spre marginea bordurilor, care în profil longitudinal vor urmări evacuarea acestora spre receptorii pluviali proiectați.

Reteaua de canalizare pluvială va fi realizată din tuburi din PVC-multistrat, SN8, având diametrul Dn315 mm, în lungime totală de 293,0 m, fiind montată îngropată.

Pe traseul conductei s-au prevăzut 20 buc. camine de vizitare, de formă circulară din beton conform STAS 2448-82, SR EN 1917, având diametri Dn800mm, clasa de expunere XC2 + XF4 - beton armat C30/37, S2 - P4 - C10.2 - CEM II/A-S 32.5 R, dozaj min. ciment 340 kg/mc, A/C = 0.50, agregate 0-16 mm.

Caminele de vizitare se vor amplasa conform planului de situație, la cotele și distanțele prevăzute în profilul longitudinal. Acestea sunt prevăzute cu trepte acces în otel beton ϕ 20 mm.

Receptori pluviali tip "Geiger", vor fi amplasați la marginea părții carosabile, la maxim 30 m distanță. Receptorii pluviali tip "Geiger" proiectați sunt conform STAS 8601-82, realizați cu depozit pentru nămol fără sifon, fiind racordați la colectorul proiectat prin intermediul unor camine de vizitare, sau unde nu este posibil, racordați direct la canalul colector pluvial cu ajutorul unor piese speciale. Legătura dintre gurile de scurgere și canalul colector va fi asigurată prin intermediul unor tuburi din PVC KG, SN8 cu Dn 160mm în lungime totală de 50 m.

Cuplarea conductelor de racord la canalizare se poate realiza în două variante:

- cuplarea în căminul de vizitare din beton. Pentru aceasta, se va perfora tubul de beton și va fi prevăzută o garnitură specială pentru cuplarea tubului din PVC-KG;
- cuplarea direct pe conductă de canalizare, prin intermediul unor cuplaje rapide cu articulație sferică.

Apele pluviale descărcate la nivelul trotuarului prin intermediul burlanelor vor fi preluate prin intermediul pieselor de racord burlane, din fontă, Dn100 mm, fiind descărcate în colectorul de canalizare pluvială nou proiectat.

Conducta de legătură de la piesele de racord burlane la colectorul de canalizare va fi asigurată prin intermediul unor tuburi din PVC, SN8 cu diametri cuprinși între Dn110÷ Dn 160mm în lungime totală de 175 m.

Amplasarea exactă a colectorilor de canalizare se va reglementa, pe tronsoane, la începerea execuției, la faza de predare a amplasamentului, împreună cu beneficiarul, executantul și toți detinatorii de rețele subterane.

Conductele de canalizare pluvială din PVC, SN8 se pozează îngropat, tubul va fi așezat pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime și va fi înglobată într-un strat de nisip până la o înălțime de 30 cm peste creastă.

Baza șanțului de pozare trebuie executată cu mare atenție: se va asigura o suprafață netedă, fără pietre, și cu o stabilitate corespunzătoare pentru pozarea conductelor, respectiv stratului de pozare.

Colectorul de canalizare pluvială va fi pozat sub adâncimea minimă de îngheț și va avea o pantă care să asigure o funcționare optimă a sistemului de canalizare astfel obținându-se o viteză de autocurățire a canalului.

Conducta de canalizare se va executa, din aval (punctul de descărcare) spre amonte, astfel încât să se asigure scurgerea apelor din săpătură și darea în folosință a porțiunilor executate. În cazuri cu totul speciale se poate stabili altă ordine de atacare a lucrărilor.

Execuția lucrărilor de canalizare se începe prin recunoașterea terenului și trasarea axului canalului.

Execuția tranșeei va fi în săpătură cu șanț deschis, cu pereți verticali sprijiniți pentru a se evita surpările de maluri. Pământul rezultat din săpătură se depozitează pe o singură parte a șanțului. Pentru a se lucra la uscat, se vor realiza epuizmente pe timpul execuției.

Săpăturile se vor executa parțial mecanic și manual, conform specificațiilor din listele de cantități. Ultimul strat de circa 20 cm se va săpa manual numai înainte de montarea tuburilor pentru ca acestea să fie așezate pe un teren nealterat.

La execuția săpăturilor se vor folosi sprijiniri corespunzătoare naturii terenului întâlnit. În lungul șanțului se vor monta parapete de protecție pe o singură latură (opusă laturii unde s-a depozitat pământul), iar în locul de circulație pietonală se vor monta podețe pietonale și unde este necesar pentru autovehicule.

La întâlnirea în săpătură de cabluri, conducte, sau protecții care semnalizează prezența lor în teren, se va opri lucrul în acea zonă, seful punctului de lucru va lua măsuri de semnalizare a prezenței rețelei subterane, va anunța beneficiarul de rețea, lucrul în acea zonă reluându-se doar în prezența beneficiarului de rețea, cu luarea tuturor măsurilor de protecție a ei.

Pozarea conductelor va începe întotdeauna de la punctul cel mai adânc. Mufa va fi pozată în direcția ridicării pantei.

Țevile se vor monta în conformitate cu panta și direcția prevăzută în proiect.

După montarea tuburilor pot fi lestate prin execuția umpluturilor în zona de mijloc, lăsând mufele descoperite, respectând execuția specificată în Caietul de Sarcini.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Umplerea tranșeei se va face în straturi succesive de 15 cm grosime cu udarea fiecărui strat. Compactarea cu mijloace mecanice se admite la straturile situate la peste 30 cm peste creasta tuburilor.

Este interzisă realizarea umplerii în zona conductei prin basculare.

Dupa ce proba de etanșeitate a fost încheiata și s-a constatat că nu mai sunt necesare nici un fel de reparatii, se procedează la umplerea tranșeei. Proba de etanșeitate se efectuează conform prevederilor STAS 3051/91.

Conectarea tuburilor din PVC-KG la caminele de vizitare se face prin intermediul garniturilor de cauciuc speciale, asigurând o îmbinare perfectă între tubul PVC-KG și golul din elementul de radier.

Montajul tuburilor din PVC-KG se va face ținând cont de parcurgerea următorilor pași:

- se curată elementul de bază al caminului de eventualele bavuri de beton;
- se presează garnitura de cauciuc în acest gol prin presare, fără a utiliza lubrifiant;
- se aplică lubrifiant pe capatul tubului PAFSIN de montat;
- se introduce tubul în elementul de bază.

Etansarea elementelor prefabricate de beton se face cu ajutorul garniturilor de cauciuc speciale pre-lubrefiate.

La montarea lor se va ține cont de:

- se curată cepul și buza elementelor de beton care urmează să se îmbine de eventualele bavuri de beton;

- se potrivește garnitura pe cepul elementului;
- se fixează prin tragere în câteva puncte;
- se centrează elementul următor și se assemblează.

Garniturile de cauciuc folosite vor respecta cerințele standardelor europene (EN 681-1).

La îmbinările între elementele prefabricate ale caminelor, respectiv la îmbinările între peretii interiori și conducta de canalizare se va realiza mătarea acestora cu mortar hidroizolant.

Scafa de la bază caminului va fi realizată din mortar de ciment M100T.

Strada Dealul Mare

Având în vedere topografia terenului, scurgerea apelor de pe partea carosabilă se va face prin intermediul pantelor transversale spre rigola carosabilă, care în profil longitudinal va urmări evacuarea acestora în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Rigola proiectată va fi amplasată în lungul strazii, conform planului de situație, fiind realizată din beton cu polimeri, tip prefabricat, acoperită cu gratar din fontă, carosabil, C250 kN.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Lungimea rigolei proiectate este de 618,0 ml, aceasta fiind pozată pe un pat din beton, clasa C25/30 fiind încastrată în beton conform detaliului de montaj din piesele desenate.

În punctul de descarcare s-a prevăzut un camin colector pentru rigole, CP3_2, cu descarcare orizontală, Dn200 mm.

Acesta va fi descărcat într-un colector de canalizare proiectat, cu diametrul Dn315 mm, din PVC, SN8, în lungime de 27 m, fiind racordat într-un colector de canalizare pluvială existent.

Pe traseul conductei s-a prevăzut 1 buc. camine de vizitare, de formă circulară din beton conform STAS 2448-82, SR EN 1917, având diametri Dn800mm, clasa de expunere XC2 + XF4 - beton armat C30/37, S2 - P4 - C10.2 - CEM II/A-S 32.5 R, dozaj min. ciment 340 kg/mc, A/C = 0.50, agregate 0-16 mm.

Caminul de vizitare se va amplasa conform planului de situație, la cotele și distanțele prevăzute în profilul longitudinal. Acestea sunt prevăzute cu trepte acces în otel beton ϕ 20 mm.

Strada Varfului și str. Badea Cârțan

Având în vedere topografia terenului, scurgerea apelor de pe partea carosabilă se va face prin intermediul pantelor transversale spre rigola carosabilă, care în profil longitudinal va urmări evacuarea acestora în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Rigola proiectată va fi amplasată în lungul strazilor, conform planului de situație, fiind realizată din beton cu polimeri, tip prefabricat, acoperită cu gratar din fontă, carosabil, C250 kN.

Lungimea rigolei proiectate este de 532,0 ml, aceasta fiind pozată pe un pat din beton, clasa C25/30 fiind încastrată în beton conform detaliului de montaj din piesele desenate.

În punctul de descarcare s-a prevăzut un camin colector pentru rigole, CP3_2, cu descarcare orizontală, Dn200 mm.

Acesta va fi descărcat într-un colector de canalizare proiectat, cu diametrul Dn315 mm, din PVC, SN8, în lungime de 27 m, fiind racordat într-un colector de canalizare pluvială existent.

Pe traseul conductei s-a prevăzut un camin de vizitare, de formă circulară din beton conform STAS 2448-82, SR EN 1917, având diametri Dn800mm, clasa de expunere XC2 + XF4 - beton armat C30/37, S2 - P4 - C10.2 - CEM II/A-S 32.5 R, dozaj min. ciment 340 kg/mc, A/C = 0.50, agregate 0-16 mm.

Caminul de vizitare se va amplasa conform planului de situație, la cotele și distanțele prevăzute în profilul longitudinal. Acestea sunt prevăzute cu trepte acces în otel beton ϕ 20 mm.

Apele pluviale cu hidrocarburi vor fi trecute prin intermediul unui separator de hidrocarburi, având capacitatea de $Q_n = 100$ l/s, urmând apoi să fie descărcate în valea existentă prin intermediul unei guri de varsare.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Separatorul de hidrocarburi este o construcție prefabricată din tabla de OL cu grosimea de 5 mm, protejată anticoroziv, cu dimensiunile $D \times L = 2,0 \text{ m} \times 8,6 \text{ m}$, fiind de forma cilindrică.

Acesta se va monta semiîngropat pe un radier din beton armat, clasa de expunere XC2+XF3, beton armat C25/30, CEM II A/S 32.5 R - S2 - P8 - C10.2, dozaj min. ciment 300 kg/mc A/C = 0.50, plasa STNB Ø10/100/100 mm, agregate 0-16mm, fiind fixat în radier cu ancore mecanice sau platbenzi.

De asemenea este prevăzut cu 2 goluri de acces Dn600 mm, acoperite cu placa suport din beton armat și placa de acoperire din beton armat prevăzută cu rama și capac din fontă clasa D 125 KN.

Umplutura în jurul separatorului de hidrocarburi se va realiza cu nisip, compactat în straturi succesive de maxim 30 cm.

Peste stratul de nisip se va realiza structura rutieră, conform proiect de structură rutieră.

Separatorul de hidrocarburi propus va respecta atât Normele Europene EN858-1 cât și alte prevederi din standardele germane și europene în vigoare, iar parametrii rezultați vor respecta prevederile normativului NTPA 001/002 și Anexele publicate în Monitorul Oficial nr. 187 din 20 martie 2002.

De la separatorul de hidrocarburi apele pluviale purificate de produse petroliere vor fi descărcate în valea existentă prin intermediul unei guri de varsare din beton.

Gura de varsare a apelor pluviale este o construcție din beton armat monolit, clasa de expunere XC2+XF3, beton armat C25/30 S2 - P8 - C10.2 CEM II H II A S, dozaj min. ciment 320 kg/mc A/C = 0.50, oțel beton PC 52, agregate 0-16, alcătuită din pereți cu o grosime de 25 cm și radier cu grosimea de 30 cm.

Gura de varsare este o construcție din beton armat monolit, clasa de expunere XC2+XF3, beton armat C25/30, CEM II A/S 32.5 R - S2 - P8 - C10.2, dozaj min. ciment 300 kg/mc A/C = 0.50, oțel beton PC52, S235, agregate 0-16, realizată în taluzul văii.

Gura de varsare va avea dimensiunile în plan de 2,0 m x 1,65 m, iar înălțimea peretelui drept va fi de 1,70 m.

Grosimea peretilor și a radierului guri de varsare va fi de 20 cm. La partea inferioară, spre amonte se prevăzută un pînten cu dimensiunile de 25 x 25 cm. Înălțimea peretilor laterali fiind variabilă, aceștia se vor adapta la taluzul existent.

Strada Oituz

Pe strada Oituz există două colectoare de canalizare pluvială, cu diametrii Dn300 mm respectiv Dn1000 mm, din beton, amplasate de-o parte și de alta a carosabilului.

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public

Având în vedere starea degradată a colectorului Dn300 mm, din beton și gradul ridicat de colmatare, acesta va fi scos din funcțiune, iar gurile de scurgere proiectate și racordurile burlanelor vor fi racordate în colectorul Dn1000 mm, din beton.

Scurgerea apelor de pe partea carosabilă se va face prin intermediul pantelor transversale spre marginea bordurilor, care în profil longitudinal vor urmări evacuarea acestora spre receptorii pluviali proiectați.

Receptori pluviali tip "Geiger", vor fi amplasați la marginea părții carosabile, la maxim 45 m distanță. Receptorii pluviali tip "Geiger" proiectați sunt conform STAS 8601-82, realizați cu depozit pentru nămol fără sifon, fiind racordați la colectorul proiectat prin intermediul unor cămine de vizitare, sau unde nu este posibil, racordati direct la canalul colector pluvial existent, cu ajutorul unor piese speciale. Legătura dintre gurile de scurgere și canalul colector va fi asigurată prin intermediul unor tuburi din PVC, SN8 cu Dn 160mm în lungime totală de 50 m.

Cuplarea conductelor de racord la canalizare se poate realiza în două variante:

- cuplarea în căminul de vizitare din beton. Pentru aceasta, se va perfora tubul de beton și va fi prevăzută o garnitură specială pentru cuplarea tubului din PVC-KG;
- cuplarea direct pe conducta de canalizare, prin intermediul unor cuplaje rapide cu articulație sferică pentru conducte din beton.

Apele pluviale descarcate la nivelul trotuarului prin intermediul burlanelor vor fi preluate prin intermediul pieselor de racord burlane, din fontă, Dn100 mm, fiind descarcate în colectorul de canalizare pluvială existentă, Dn1000 mm, din beton.

Conducta de legatură de la piesele de racord burlane la colectorul de canalizare va fi asigurată prin intermediul unor tuburi din PVC, SN8 cu diametrii cuprinși între Dn110÷ Dn 160mm în lungime totală de 170 m.

Strada Feroviarul

Pe strada Feroviarul există colectoare de canalizare pluvială, Dn1000 mm, din beton, amplasate conform planului de situație.

Scurgerea apelor de pe partea carosabilă se va face prin intermediul pantei transversale spre marginea bordurii, care în profil longitudinal vor urmări evacuarea acestora spre receptorii pluviali proiectați.

Receptori pluviali tip "Geiger", vor fi amplasați la marginea părții carosabile, la maxim 45 m distanță. Receptorii pluviali tip "Geiger" proiectați sunt conform STAS 8601-82, realizați cu depozit pentru nămol fără sifon, fiind racordați la colectorul proiectat prin intermediul unor cămine de vizitare, sau unde nu este posibil, racordati direct la canalul colector pluvial existent, cu ajutorul unor

Reabilitarea căii de acces str. Feroviarului – str. Dealu Mare pentru extinderea transportului public
piese speciale. Legătura dintre gurile de scurgere și canalul colector va fi asigurată prin intermediul
unor tuburi din PVC, SN8 cu Dn 160mm în lungime totală de 80 m.

Cuplarea conductelor de racord la canalizare se poate realiza în două variante:

- cuplarea în căminul de vizitare din beton. Pentru aceasta, se va perfora tubul de beton și va fi prevăzută o garnitură specială pentru cuplarea tubului din PVC-KG;
- cuplarea direct pe conducta de canalizare, prin intermediul unor cuplaje rapide cu articulație sferică pentru conducte din beton.

Apele pluviale descarcate la nivelul trotuarului prin intermediul burlanelor vor fi preluate prin intermediul pieselor de racord burlane, din fontă, Dn100 mm, fiind descarcate în colectorul de canalizare pluvială existentă, Dn1000 mm, din beton.

Conducta de legătură de la piesele de racord burlane la colectorul de canalizare va fi asigurată prin intermediul unor tuburi din PVC, SN8 cu diametrii cuprinși între Dn110÷ Dn 160mm în lungime totală de 225 m.

Indicatori economici:

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

Valoarea totală (inclusiv T.V.A.): **8.261.635,24 lei**

din care construcții montaj (C+M inclusiv T.V.A.): **6.863.775,51 lei**

Sursa de finanțare a investiției publice supuse prezentei documentații este constituită din fonduri europene nerambursabile, fonduri proprii de la bugetul local al Orașului Reșița și alte fonduri publice legal constituite.

Durata de realizare a investiției, este de 10 luni conform graficului de execuție:

GRAFICUL DE EȘALONARE A INVESTIȚIEI																	
Denumirea lucrărilor	Eșalonare pe luni																
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							
LUCRARI RUTIERE																	
LUCRARI INSTALATII ELECTRICE																	
LUCRARI PASAJ																	
LUCRARI EDILITARE																	
RECEPTIA LUCRARILOR																	

ÎNTOCMIT

Dr. ing. Clodiuș COSTESCU



S.C. TRISKELE S.R.L. TIMIȘOARA, str. Mureș, nr. 52, Tel. / Fax 0356-401146, 0722-834292

PRESEDINTE DE ȘEDINȚĂ
LUCIA ELENA CARMEN PEIA



CONTRASEMNAREA
SECRETAR GENERAL
LUCIAN CORNEL BUCUR