

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ



LOCUINȚE PENTRU TINERI
DESTINATE ÎNCHIRIERII, JUDEȚUL
MUREȘ, MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ,
STRADA DEPOZITELOR F.N. – ETAPA 1

STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECTANT

SC ONE CAD STUDIO SRL



ONE CAD STUDIO
PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ

2022

FOAIE DE CAPĂT

INDICATIV PROIECT: 27/2021

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

**„LOCUINȚE PENTRU TINERI DESTINATE ÎNCHIRIERII, JUDEȚUL MUREȘ,
MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ, STR. DEPOZITELOR F.N. – ETAPA 1”**

- Amenajarea terenului și sistematizare verticală -

FAZA DE PROIECTARE:

**STUDIU DE FEZABILITATE
– conf. HG907/29.11.2016**

TITULARUL INVESTIȚIEI: MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ, JUDEȚUL MUREȘ

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ, JUDEȚUL MUREȘ

PROIECTANT GENERAL: SC ONE CAD STUDIO SRL – ACĂȚARI

LISTĂ DE SEMNĂTURI A PROIECTANȚILOR ELABORATORI

FOAIE DE SEMNĂTURI



ȘEF PROIECT : ing. Sala Silviu Vasile

PROIECTANT : ing. Nyulas Levente

DESENAT : András István Miklós

DEVIZIER : András István Miklós

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt. Listă de semnături
2. Borderou
3. Memoriu tehnic general
4. Deviz general
5. Studiu geotehnic
6. Studiu topografic

B. PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă
2. Plan de situație
3. Profil longitudinal
4. Profile transversale tip
5. Profile transversale curente

CAPITOLUL A : PIESE SCRISE

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

**„LOCUINŢE PENTRU TINERI DESTINATE ÎNCHIRIERII, JUDEŢUL MUREŞ,
MUNICIPIUL TÂRGU MUREŞ, STR. DEPOZITELOR F.N. – ETAPA 1”**

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR

MUNICIPIUL TÂRGU MUREŞ, JUDEŢUL MUREŞ

1.3. BENEFICIARUL INVESTIŢIEI

**MUNICIPIUL TÂRGU MUREŞ COD FISCAL 4323470,
PIAŢA VICTORIEI, NR. 3, TÎRGU MUREŞ, JUDEŢUL MUREŞ
TEL / FAX 0265 268 330**

E-mail : primaria@tirgumures.ro

1.4. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

**S.C. ONE CAD STUDIO S.R.L.
STEJREIŞ NR. 66, COMUNA ACĂŢARI, JUDEŢUL MUREŞ
TEL. 0744 58 46 40, E-mail: contact@drumurisi cladiri.ro
J26 / 766 / 2013, CUI 32057544**

COD CAEN 7112 –activităţi de inginerie şi consultanţă tehnică legate de acestea

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE(ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO – ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Nu a fost realizat un studiu de prefezabilitate.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

În conformitate cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, activitățile principale de amenajare a teritoriului și de urbanism constau în transpunerea la nivelul întregului teritoriu național a strategiilor, politicilor și programelor de dezvoltare durabilă în profil teritorial, precum și urmărirea aplicării acestora în conformitate cu documentațiile de specialitate legal aprobate.

Strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial, menționate anterior, se fundamentează pe *Strategia de dezvoltare teritorială a României*.

Unul din obiectivele generale ale strategiei este: creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.

Conform *Strategiei de dezvoltare a județului Mureș*, acesta își propune să devină un județ dinamic, orientat către progres, având capacități de cercetare, în special în domeniul medical, tehnic, economic, turism și cultură, susținută de o infrastructură modernă și accesibilă tuturor mureșenilor.

Proiectul vizează creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Mureș, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.

Prin prezentul proiect se propune sistematizarea verticală al amplasamentului unde se vor realiza blocurile de locuințe pe strada Depozitelor, realizarea acceselor rutiere și pietonale prin realizarea străzilor și trotuarelor, precum și rezolvarea parcajelor autovehiculelor prin amenajarea parcajelor. Ca soluție tehnică pentru partea carosabilă se impune îmbrăcăminte din mixturi asfaltice respectiv pavaj din dale prefabricate vibro-presate de beton pentru parcări și trotuare.

Investiția propusă se realizează în intravilanul municipiului Târgu Mureș, Strada Depozitelor fn., obiectivele propuse a se realiza prin prezentul proiect fac parte din domeniul public al Municipiului Târgu Mureș, Județul Mureș.

Investiția propusă este în corelare cu strategia județului Mureș și cu strategia locală a Municipiului Târgu Mureș.

Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat.

Investiția propusă este necesară, oportună și are potențial economic.

Numărul total al populației municipiului Târgu Mureș este de 134.290 locuitori, conform rezultatului final al recensământului populației și locuințelor din anul 2011.

LEGISLAȚIE RELEVANTĂ

Acte normative avute în vedere la elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

STAS 863 - 85	Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
SR EN 13043	Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construirea șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
SR EN 13242	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și construcții de drumuri.
SR EN 12620	Agregate pentru beton.
CP 012/1- 2007	Cod de practică pentru producerea betonului.
SR 1848-1:2011	Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare simboluri și amplasare.
SR 1848-7:2004	Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.
STAS 10796/1/77	Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.
STAS 1709/1-90	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncime de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.
STAS 1709/2-90	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț – dezgheț. Prescripții tehnice.
SR EN 1999-1-1-2004	Acțiuni generale. Greutăți specifice. Acțiunea vântului.
SR EN 1999-1-3-2005	Acțiuni generale – Încărcări date de zăpadă
STAS 10144-3-91	Elementele geometrice ale străzilor.
STAS 2900 - 89	Lățimea drumurilor.

- SR 10144-4:1995 Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare și prescripții de proiectare.
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Stratul de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
- Indicativ NP 116 -2005 Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
- P100 - 1 - 2013 Cod de proiectare seismică
- PD 177 – 2001 Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide.
- NT 27 / 98 Normă tehnică privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale
- OG 50 / 98 Ordin pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale.
- CD 31-94 Instrucțiuni tehnice departamentale pt. determinarea capacității portante a sistemului de drumuri non – rigide și semi – rigide cu ajutorul deflectometrului.
- CD 155 – 2001 Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne.
- Legea nr.82/1998 Pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic a drumurilor
- Legea nr.90/1996 Privind măsurile de protecția muncii.
- H.G. nr. 273/1994 Privind aprobarea regulamentului de recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- STAS 1913/13-83 Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
- STAS 1948/1 Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de proiectare și amplasare pe drumuri.
- Legea nr. 10 Privind calitatea în construcții.
- Legea nr. 177 / 2015 Lege pentru modificarea și completarea legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.
- Legea nr. 50 Privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.
- Ord. M.T. nr. 1296 Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.
- OG 43/1997 Ordonanță de guvern privind regimul drumurilor
- Ord. M.T. nr. 1295 Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice.
- HG nr. 907 / 2016 Hotărâre privind etapele de elaborare și conținutului – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente

obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Ord. 901 din 2015 Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții privind aprobarea Metodologiei de emitere a avizului tehnic de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. pentru documentațiile tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice

Ord. 486/500 din 09.08.2007 Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții pentru aprobarea procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții – I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente.

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

În prezent terenul pe care se dorește a se interveni cu lucrări de construcții, este un teren relativ plan, aflat între străzile Depozitelor și strada Băneasa.

Pentru realizarea construcției se va avea în vedere impermeabilizarea suprafețelor, scurgerea apelor și evacuarea acestora.

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Investiția este una publică, cu rol social. Acesta va aduce beneficii pe plan social. Investiția nu este o activitate aducătoare de profit.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Obiectivul principal al proiectului îl reprezintă amenajarea terenului pe care se vor realiza blocurile de locuințe, asigurarea accesului rutier și pietonal, realizarea parcajelor autoturismelor, evacuarea apelor pluviale de pe obiectivele studiate.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO – ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

- a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Informații generale

Județul Mureș este un județ în regiunea Transilvania din România. Are o suprafață totală de 6.714 km² care reprezintă 2,8% din suprafața totală a țării. Numele județului provine de la râul Mureș, râu care străbate județul de la NE la SV.

Localitatea Sântana de Mureș este situată pe malul drept al Râului Mureș, la extremitatea nordică a Municipiului Târgu Mureș, este o comună suburbană a Municipiului Târgu Mureș.

Așezare geografică

Județul Mureș este situat în zona central-nordică a țării, în centrul Podișului Transilvaniei, fiind cuprins între meridianele 23°55' și 25°14' longitudine estică și paralele 46°09' și 47°00' latitudine nordică. Județul se întinde între culmile muntoase ale Călimanului și Gurghiului până în Podișul Târnavelor și Câmpia Transilvaniei. Axa fizico-geografică a județului este râul Mureș care străbate județul de la NE către SV pe o distanță de 140 km; râul împrumutând și numele Mureș, județului.

Județul Mureș se învecinează cu alte șapte județe. La nord-est cu județul Suceava pe o distanță 15 kilometri, limita fiind culmile masivului Călimani. Pe latura estică pe o distanță de 130 kilometri se învecinează cu județul Harghita, limita fiind descrisă pe direcția nord-sud de munții Călimani, defileul Mureșului între Toplița și Stânceni, munții Gurghiului până aproape de Sovata, traversează apoi cursul superior al Târnavei Mari până la intersecția acestuia cu râul Homorodul Mare. La extremitatea sud-estică județul Mureș se învecinează pe o porțiune de 20 km cu județul Brașov. În partea de sud-vest pe o distanță de 80 de km se învecinează cu județul Sibiu. Limita cu acest județ începe la intersecția dintre Târnavă Mare și Hârtibaci, traversează Târnavă Mare lângă Daneș, Mureș apoi urmează linia descrisă de cele 2 Târnavă până în apropiere de sud-vestul

orașului Târnăveni. Hotarul cu județul Alba lung de 40 km este cuprins între Târnavă Mică și râul Mureș și se află în partea de sud-vest a județului Mureș. La confluența Arieșului cu Mureșul începe granița cu județul Cluj, în partea de vest a județului Mureș, și traversează colinele Câmpiei Transilvaniei pe o distanță de aproape 60 km. În partea de nord pe o distanță de 100 km, județul Mureș se învecinează cu județul Bistrița-Năsăud linia de demarcație dintre cele două județe fiind dealurile din Câmpia Transilvaniei, Subcarpații interni iar spre final Munții Călimani la o altitudine de 2000 m.

MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ

Tîrgu Mureș este reședința și cel mai mare municipiu al județului Mureș, situat în centrul Transilvaniei, pe ambele maluri al cursului superior al râului Mureș, la 46°32' latitudine nordică și la 24°52' longitudine estică.

Așezare geografică

Tîrgu Mureș este amplasat la intersecția a trei zone geografice: Câmpia Transilvaniei, Valea Mureșului și Valea Nirajului, la o altitudine de aproximativ 320 m față de nivelul mării. Ridicat inițial pe terasa inferioară de pe stânga râului Mureș, orașul s-a dezvoltat de-a lungul timpului ocupând și povârnișurile și dealurile din apropiere. În prezent municipiul se întinde pe ambele părți al cursului râului Mureș și pe dealul Cornești și dealul Nirajului.

Situat în centrul țării, la confluența mai multor drumuri naționale și europene, municipiul Tîrgu Mureș reprezintă un nod feroviar, rutier și aerian.

Rețeaua de transport asigură legături multiple datorită drumului european E60 ce leagă Europa de Vest de cea de Est.

Clima

Clima municipiului Tîrgu Mureș este de tip continental moderată cu veri călduroase și ierni aspre. Este influențată de vecinătatea Munții Gurghiuului, iar toamna și iarna resimte și influențele atlantice de la vest. Trecerea de la iarnă la primăvară se face, de obicei, la mijlocul lunii martie, iar cea de la toamnă la iarnă în luna noiembrie. Verile sunt călduroase, iar iernile în general sunt lipsite de viscole. Temperatura medie anuală din aer este de cca 8,2 °C. Temperatura medie în ianuarie este de - 3 °C, iar cea a lunii iulie, de 19 °C. Temp. minimă absolută a fost de - 34,5 °C (înregistrată în ianuarie 1963), iar maxima absolută, de 38,5 °C (înregistrată în august 1952). Media precipitațiilor anuale atinge 663 mm, cea mai ploioasă lună fiind iunie (99 mm), iar cea mai uscată, februarie (26 mm). În ultimii ani, se observă faptul că iernile devin din ce în ce mai blânde, cu temperaturi care

rareori scad sub - 15 °C și cu zăpadă din ce în ce mai puțină. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul de zile tropicale (în care maxima depășește 30 °C). Temperaturile sunt cuprinse între următoarele valori extreme: -32,8 °C și +39 °C.

Relief

Municipiul Târgu Mureș este așezat pe terasele râului Mureș. Dintre toate acestea Platoul Cornești este cea mai înaltă cotă a orașului fiind situat la 488 m deasupra Mării Negre și la 197 m deasupra localității. Astfel teritoriul se caracterizează printr-un relief colinar fragmentat de văi largi și dealuri înalte. În mod tradițional geneza orașului istoric a avut loc pe terasele mai joase, apoi din motive agroalimentare au devenit cultivate pământurile din dealuri. În perioada postbelică, când au fost începute construcțiile cartierelor, autoritățile au preferat terasele mai înalte. Decizia lor a fost bună, fapt demonstrat de inundația gigantică din mai 1970, când au fost precipitații de 100-120 mm în munții Călimani, Gurghiu și Harghita încă acoperită de zăpadă. Blocurile de zece etaje proaspăt construite pe Aleea Carpații, lângă râul Mureș au devenit parțial ocupate de ape.

b. Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și căi de acces posibile;

Accesul la obiectivul studiat se face din strada Băneasa, aflat în zona de NV a municipiului. Terenul pe care se propune investiția este mărginită de terenuri private respectiv proprietăți ai municipiului, în vecinătatea amplasamentului sunt locuințe și unități economice/industriale.

c. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Terenul are o orientare Nord – Vest.

d. Surse de poluare existente în zonă;

Principala sursă de poluare este strada existentă: poluare cu praf și poluare fonică.

e. Date climatice și particularități de relief;

Geologia și geomorfologia zonei:

Din punct de vedere geologic zona și amplasamentul studiat aparțin depozitelor Neogen – Pliocen – Pannoniene de origine aluvionară, formată și depusă de acțiunea apelor curgătoare și superficiale, formate din argile, argile marnoase, prafuri și nisipuri.

Peste aceste straturi și formațiuni sunt prezente rocile mai tinere de vârstă Quaternar – Holocenă, compuse din roci nisipoase, prăfoase cu pietrișuri de origine deluvial – proluvială, care s-au format în urma forțelor de eroziune exterioară.

Din punct de vedere geotehnic, aceste strate nisipoase, prăfoase, argiloase interceptate sunt trate coezive cu plasticități diferite, de plastic consistent spre vârtos.

Din punct de vedere hidrogeologic emisarul principal este Râul Mureș.

Clima și fenomenele natural specifice zonei

Temperatura maximă și minimă.

Trăsăturile climatice ale județului Mureș sunt o consecință a poziției sale în centrul Transilvaniei, fapt care încadrează respectivul teritoriu în subprovincia climatică temperat - continental moderată, definită de circulația și caracterul maselor de aer din vest și nord-vest.

Acestui teritoriu îi sunt specifice verile mai călduroase, iernile lungi și reci, mai ales în sectorul montan cu inversiuni de temperatură pe văi.

Datorită etajării reliefului, temperaturile aerului prezintă diferențieri regionale. Urmărind valorile anuale ale temperaturii medii lunare se constată că în zona colinară și de podiș, luna cea mai rece este ianuarie (cu medii de -3°C , -8°C), iar cea mai caldă, iulie ($+18^{\circ}\text{C}$, $+19^{\circ}\text{C}$) cu ușoare creșteri pe văi. În zona montană luna cea mai rece este februarie (-4°C , 1°C) iar cea mai caldă este luna august ($+8^{\circ}\text{C}$, $+12^{\circ}\text{C}$).

Numărul zilelor de vară oscilează între 60-85. Zilele tropicale sunt puține, astfel că abia se însumează 18 zile din cursul unui an. Din cifra menționată 6 zile revin exclusiv lunii august. Numărul mediu anual al zilelor cu îngheț este de 127. Numărul cel mai mare de zile cu îngheț aparține lunii februarie.

Cantitatea medie anuală a precipitațiilor însumează 700-899 mm în partea centrală a județului Mureș. Cantitățile medii în luna iulie se încadrează între 80 și 180 mm, iar în ianuarie între 30 și 50 mm.

Hidrografia și hidrogeologia zonei studiate

Rețeaua hidrografică a zonei este dată de râul Mureș și afluenții acestuia.

Conform STAS 1709/1-1990 „Adâncimea de îngheț în complexul rutier” Municipiul Târgu Mureș se încadrează în zona climatică II.

Conform SR EN 1991-1-1-2004 Municipiul Târgu Mureș se încadrează în zona „A” la acțiunea vântului.

Conform SR EN 1991-1-3-2005 Municipiul Târgu Mureș se încadrează în zona „A” la încărcări din zăpadă.

Conform STAS 6054/77 adâncimea de îngheț este $H_i=0,80\text{ m} - 0,90\text{ m}$.

f. Existența unor:

- **rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate**

Nu se cunoaște existența unor rețele edilitare pe amplasament care să necesite relocare.

- **posibile interferențe cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție**

Amplasamentul nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice și nu se cunoaște existența vreunor situri arheologice pe amplasament sau în apropierea acestuia.

- **terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională**

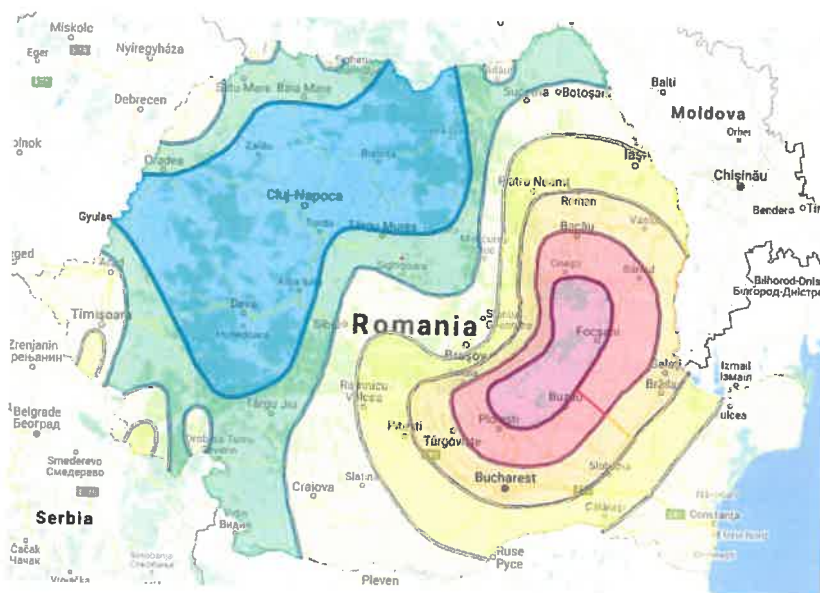
Din datele publice nu reiese faptul că amplasamentul ar aparține vreunei instituții care să facă parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

g. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

i. date privind zona seismică;

Amplasamentul se găsește în zona seismică cu următoarele caracteristici:

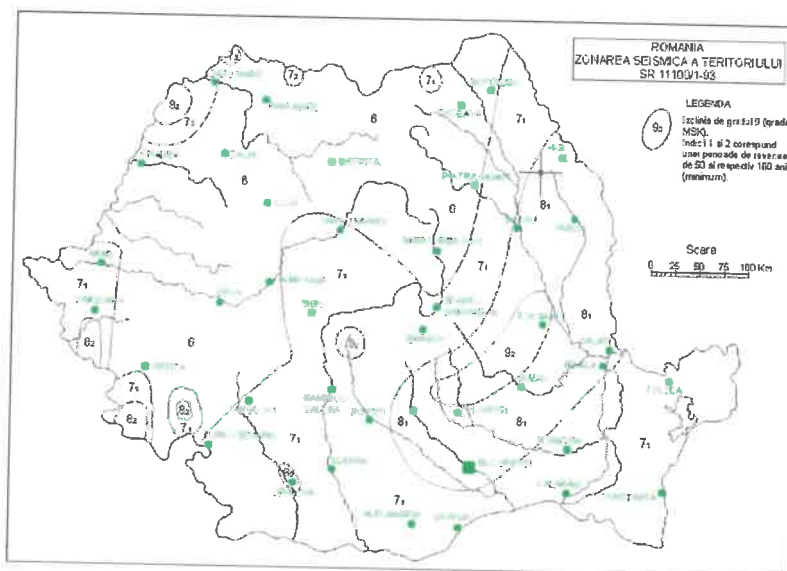
Potrivit Cod P100-1/2013, privind proiectarea clădirilor și a altor construcții de inginerie civilă în zone seismice, zonarea accelerației terenului pentru proiectare ag în perimetrul studiat, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) de referință de 100 ani, este de 0.15 g, și se folosește pentru proiectarea construcțiilor la starea limită.



De asemenea, potrivit codului menționat, din punct de vedere al zonării pentru proiectare în termeni de perioada de control (colț) T_c , perimetrul se încadrează în zona cu $T_c=0.7$ sec.



Conform STAS 11100/1-93 anexa 1, privind macrozonarea seismică a teritoriului României, perimetrul cercetat se înscrie în zona seismică 6 grade MSK (fig.1).



ii. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

În conformitate cu morfologia și condițiile hidrogeologice locale, zona de amplasament se caracterizează cu acumulări bogate în ape subterane.

În perioada de execuția a forajelor, nivelul apei subterane a fost interceptat la intervalul de adâncime de -2,80 m, -2,90 m, cu nivel moderat ascensional și luând în considerare perioadele cu precipitații abundente sau topirea bruscă a zăpezii când putem avea creșteri excepționale, respectiv în perioadele secetoase ale anului, scăderi ale nivelului freatic, de ordinul maxim 0,50 m față de cotele mai sus amintite în ambele cazuri.

iii. date geologice generale;

Studiul geotehnic recomandă proiectarea infrastructurii și suprastructurii străzilor conform cu caracteristicile fizico-mecanice ale terenului din patul drumurilor obținute pe baza forajelor geotehnice și în funcție de încărcările ce se vor produce în timpul exploatării.

În vederea investigării terenului, pe suprafața determinată au fost executate măsurători și observații geotehnice prin efectuarea lucrărilor de foraje geotehnice cu foreză de penetrare dinamică "GEOTOOL-LMRS-VK", până la adâncimea maximă de 2,00m.

Au fost recoltate probe de pământuri pentru analize fizico - mecanice ale rocilor prăfoase, argiloase, nisipoase, pietrișuri.

S-au executat cartări locale privind morfologia, stratificația, geotehnia, hidrogeologia amplasamentului și a zonei de construcție.

Au fost consultate și date geotehnice și hidrogeologice din zonă, din lucrările anterioare.

iv. date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Pentru stabilirea naturii terenului de fundare în zona de amplasament, au fost executate 3 foraje geotehnice în sistem uscat semimecanic, prin care până la adâncimea de cercetare s-a identificat următoarea stratificație caracteristică locală:

F.1

0,00 – 0,90 m sol vegetal prăfos negru

0,90 – 1,90 m argilă prăfoasă galbenă, cu concrețiuni CaCO_3 , plasticitate ridicată, stare plastic vârtos

1,90 – 2,90 m praf argilos galben cenușiu, plasticitate ridicată, stare plastic vârtos

2,90 – 4,40 m nisip fin prăfos cenușiu galben, stare medie îndesată, umedă

4,40 – 4,90 m praf nisipos, argilos cenușiu galben, plasticitate ridicată, stare plastic consistent

4,90 – 5,50 m pietriș, bolovăniș cu nisip, stare îndesată

F.2

0,00 – 0,70 m sol vegetal prăfos negru

0,70 – 1,90 m praf nisipos galben, cu concrețiuni CaCO_3 plasticitate ridicată, stare plastic vârtos

1,90 – 3,60 m praf nisipos galben cenușiu, spre bază mult nisipos, cenușiu, plasticitate ridicată, stare plastic vârtos

3,60 – 5,00 m pietriș, bolovăniș cu nisip, în stare îndesată

F.3

0,00 – 0,80 m sol vegetal prăfos negru

0,80 – 1,80 m praf nisipos galben, cu concrețiuni CaCO_3 plasticitate ridicată, stare plastic vârtos

1,80 – 3,00 m praf nisipos galben cenușiu, spre bază mult nisipos, cenușiu, plasticitate ridicată, stare plastic consistent

3,00 – 5,00 m pietriș, bolovăniș cu nisip, stare îndesată

v. încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Din punct de vedere al riscului geotehnic definit conform NP 074/2014 amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică "1/2" cu risc geotehnic redus/moderat.

vi. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Din punct de vedere hidrogeologic, emisarul principal al zonei este pârâul Voiniceni.

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL – ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

- **caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții**

VARIANTA I:

Terenul ce urmează a fi sistematizat și accesibilizat se află în domeniul public al Municipiului Târgu Mureș.

Suprafața carosabilă (inclusiv parcări) ocupată de lucrare este de 2.250,00 mp, suprafața trotuarelor este 624,00 mp de lungimea totală proiectată este de 227 m (0,28 Km).

Lucrări de proiectare

Din punct de vedere tehnic, elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții s-a făcut în conformitate cu prevederile Legii 82/1996, pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, „Normelor tehnice privind proiectarea, construcția și modernizarea drumurilor”, aprobate prin ordinul M.T. 1296/2017, „Ordinul pentru aprobarea Normelor privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” și în conformitate cu HG907 / 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferent obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Elementele geometrice ale drumurilor vor fi conform STAS 863-85 „Lucrări de drumuri Elemente geometrice ale traseelor, STAS 2900-89 privind „Lățimea drumurilor”, STAS 10144-1-91 „Străzi. Profiluri Transversale. Prescripții de proiectare.”, „Normă tehnică privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” respectiv „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” aprobate prin ORD nr. 1295/2017.

Categoria de importanță a drumurilor

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanță „C” normală conform „Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995, ca urmare este necesară verificarea lor la categoriile **A4, B2, D.**

Categoria drumului

Conform normativelor privind proiectarea străzilor în mediu urban în vigoare drumurile de acces se încadrează în categoria a IV-a Străzi de folosință locală în mediu urban, conf OMT49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnici privind proiectarea și realizarea străzilor în localități urbane.

Profilul longitudinal

La stabilirea liniei roșii a profilului longitudinal, s-au avut în vedere următoarele:

- respectarea grosimii propuse pentru stratul de uzură și stratul de legătură;
- respectarea pasului de proiectare;
- asigurarea scurgerii apelor de pe platformă.

Profilul transversal

În conformitate cu STAS 10144/1-90 „Străzi – Profile transversale, prescripții de proiectare”, STAS 2900/89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor”.

Profilele transversale tip prezintă următoarele elemente geometrice:

- lățimea părții carosabile - 6,00 m;
- lățimea parcajelor perpendiculare pe ax - 5,00 m;
- lățimea parcajelor paralele cu ax - 2,50 m;
- lățimea trotuarelor - 1,50 m;
- panta transversală a părții carosabile - 2,50 %;
- panta transversală a parcajelor - 1,50 %;
- panta transversală a trotuarelor - 1,50 %.

La alcătuirea profilelor transversale tip s-a ținut cont de realizarea scurgerii apelor – prin adoptarea celor mai optime soluții în acest scop, cât și de poziția rețelilor aeriene și subterane existente.

Sistemul rutier

La alcătuirea sistemului rutier s-a ținut seama de traficul de necesitatea de a prelua solicitările traficului de perspectivă, concluziile studiului geotehnic, precum și de tema de proiectare pusă la dispoziție de către beneficiar.

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă:

- strat de fundație de balast -40 cm;
- strat de bază din piatră spartă amestec optimal -25 cm;
- strat de legătură din mixtură asfaltică deschisă BAD22,4 - 6 cm;
- strat de uzură din mixtură asfaltică BA16 - 5 cm.

Sistemul rutier propus pentru parcaje:

- strat de fundație de balast -40 cm;
- strat de bază din piatră spartă amestec optimal -25 cm;
- strat de legătură din mixtură asfaltică deschisă BAD22,4 - 6 cm;
- strat de uzură din mixtură asfaltică BA16 - 5 cm.

Sistemul rutier propus pentru trotuare:

- strat de fundație de balast -15 cm;
- strat de uzură din pavaj din dale prefabricate de beton de 6 cm grosime pe pat de nisip de 5 cm grosime după compactare.

Delimitarea suprafețelor carosabile se va realiza cu borduri stradale cu dimensiunea 15 x 25 cm, pe fundație de beton C16/20.

În vederea conducerii apelor pluviale la gurile de scurgere, pe zona dintre carosabil și parcaje se va executa rigolă scafă prefabricată de beton pe fundație de beton C16/20.

Delimitarea trotuarelor se va realiza cu borduri prefabricate de beton 10 x 15 cm pe fundație de beton C16/20.

VARIANTA II:

Lucrări de proiectare

Din punct de vedere tehnic , elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții s-a făcut în conformitate cu prevederile Legii 82/1996, pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, „Normelor tehnice privind proiectarea, construcția și modernizarea drumurilor”, aprobate prin ordinul M.T. 1296/2017, „Ordinul pentru aprobarea Normelor privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” și în conformitate cu HG907 / 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferent obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Elementele geometrice ale drumurilor vor fi conform STAS 863-85 „Lucrări de drumuri Elemente geometrice ale traseelor, STAS 2900-89 privind „Lățimea drumurilor”, STAS 10144-1-91 „Străzi. Profiluri Transversale. Prescripții de proiectare.”, „Normă tehnică privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” respectiv „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” aprobate prin ORD nr. 1295/2017.

Categoria de importanță a drumurilor

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanță „C” normală conform „Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995, ca urmare este necesară verificarea lor la categoriile **A4, B2, D.**

Categoria drumului

Conform normativelor privind proiectarea străzilor în mediu urban în vigoare drumurile de acces se încadrează în categoria a III-a Străzi colectoare (Acces 1) în mediu urban.

Profilul longitudinal

La stabilirea liniei roșii a profilului longitudinal, s-au avut în vedere următoarele:

- respectarea grosimii propuse pentru stratul de uzură și stratul de legătură;
- respectarea pasului de proiectare;
- asigurarea scurgerii apelor de pe platformă.

Profilul transversal

În conformitate cu STAS 10144/1-90 „Străzi – Profiluri transversale, prescripții de proiectare” , STAS 2900/89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor”.

Profilele transversale tip prezintă următoarele elemente geometrice:

- | | |
|---|-----------|
| - lățimea părții carosabile | - 6,00 m; |
| - lățimea parcajelor perpendiculare pe ax | - 5,00 m; |
| - lățimea parcajelor paralele cu ax | - 2,50 m; |
| - lățimea trotuarelor | - 1,50 m; |
| - panta transversală a părții carosabile | - 2,50 %; |
| - panta transversală a parcajelor | - 1,50 %; |
| - panta transversală a trotuarelor | - 1,50 %. |

La alcătuirea profilelor transversale tip s-a ținut cont de realizarea scurgerii apelor – prin adoptarea celor mai optime soluții în acest scop, cât și de poziția rețelelor aeriene și subterane existente.

Sistemul rutier

La alcătuirea sistemului rutier s-a ținut seama de traficul de necesitatea de a prelua solicitările traficului de perspectivă, concluziile studiului geotehnic, precum și de tema de proiectare pusă la dispoziție de către beneficiar.

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă:

- strat de fundație de balast -40 cm;
- strat de bază din piatră spartă amestec optimal -25 cm;
- strat de nisip - 2 cm;
- hârtie Kraft
- strat de uzură din beton rutier BcR4,5 -20 cm.

Sistemul rutier propus pentru parcaje:

- strat de fundație de balast -40 cm;
- strat de bază din piatră spartă amestec optimal -25 cm;
- strat de nisip - 2 cm;
- hârtie Kraft
- strat de uzură din beton rutier BcR4,5 -20 cm.

Sistemul rutier propus pentru trotuare:

- strat de fundație de balast -20 cm;
- strat de nisip - 2 cm;
- strat de uzură din beton de ciment C35/45 -15 cm.

Delimitarea suprafețelor carosabile se va realiza cu borduri stradale cu dimensiunea 15 x 25 cm, pe fundație de beton C16/20.

În vederea conducerii apelor pluviale la gurile de scurgere, pe zona dintre carosabil și parcaje se va executa rigolă scafă prefabricată de beton pe fundație de beton C16/20.

Delimitarea trotuarelor se va realiza cu borduri prefabricate de beton 10 x 15 cm pe fundație de beton C16/20.

- **Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia**

Proiectantul recomandă adaptarea Variantei I, acesta fiind mai ușor de executat, eventuale greșeli de execuție se remediază ușor, se pot adăuga straturi succesive în viitor. Această variantă este mai avantajos și din punct de vedere economic.

- **Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse**

Tema proiectului fiind doar sistematizarea verticală, acesta nu necesită dotări.

Echiparea și dotarea amplasamentului face parte integrantă dintr-un alt proiect în derulare.

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

- **costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții**

Părțile economice ale proiectului au fost realizate conform reglementărilor legale în vigoare, detalierea acestora fiind prezentate anexat prezentului memoriu. Valoarea de schimb Euro - Lei este de 1 Euro = 4,9447 Lei (curs B.N.R.) la data de 21/02/2022.

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general este prezentat în ANEXĂ.

Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției este prezentată în ANEXĂ.

VARIANTA I.:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA : 4.032.635,465 lei / 815.547,043 euro;

Valoarea C+M inclusiv TVA : 2.538.910,946 lei / 513.461,069 euro.

VARIANTA II.:

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA : 4.265.722,385 lei / 862.685,782 euro;

Valoarea C+M inclusiv TVA : 2.749.042,336 lei / 555.957,356 euro.

- **Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice**

Durata normată de viață a construcției este de 25 ani.

- VARIANTA I: 161.305 lei / an
- VARIANTA II: 170.628 lei / an

3.4. STUDII DE SPECIALITATE ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR DUPĂ CAZ

Categoria și clasa de importanță

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanță „C” normală conform „Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995, ca urmare este necesară verificarea lor la categoriile **A4, B2, D.**

Nr. crt.	Factorii determinanți și criteriile asociate *)	Coef. de unicitate	Punctaj Factor Determinant
1.	I) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției II) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției III) caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții	1 0 0	1
2.	I) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției II) ponderea pe care o are funcțiunea construcției în comunitatea respectivă III) natura și importanța funcțiilor respective	4 4 2	3
3.	I) măsura în care realizează și exploatarea construcției perturbă mediului II) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural sau construit III) rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural sau	2 1 1	1
4.	I) durata de utilizare preconizată II) măsura în care performanțele de alcătuire depind de cunoașterea evoluției activității III) măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor	6 2 2	3

5.	I) măsura în care soluția constructivă este dependentă de condițiile locale	2	2
	II) măsura în care condițiile locale evoluează defavorabil în timp	2	
	III) măsura în care condițiile locale defavorabile determină	2	
6.	I) ponderea de muncă și materiale înglobate	4	3
	II) volumul și complexitatea lucrărilor de întreținere pe durata de existență	2	
	III) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiuni	1	
PUNCTAJ TOTAL			13
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ			„C”

Notă:

1. importanță vitală;
2. importanță social – economică și culturală;
3. implicație ecologică;
4. necesitatea de luare în considerare a duratei de utilizare;
5. necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu;
6. volumul de muncă și de materiale necesare;

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza „Metodologiei de stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” elaborată de INCERC București în anul 1996.

Pe baza punctajului obținut prin însumarea celor șase factori determinanți și prin compararea acestuia cu grupele de valori corespunzătoare categoriei de importanță, a rezultat categoria de importanță a construcției ca fiind NORMALĂ „C”.

Conform normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, accesele la parcuri și blocuri se încadrează în categoria a IV-a de străzi.

- Se prezintă atașat studiul topografic cu planul de situație vizat de O.C.P.I.
- Se atașează studiul geotehnic, care cuprinde memoriul privind morfologia, geologia și natura terenului, stratificația terenului conform forajelor executate, datele tehnice obținute în laborator, precum și recomandările expertului privind modalitatea de fundare în terenul respectiv.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Durata de realizare a investiției este de 12 luni, din care aferent execuției lucrărilor 8 luni.

Etapele realizării proiectului:

- a. realizarea proiectului tehnic, a caietelor de sarcini și a detaliilor de execuție;
- b. contractarea și realizarea lucrărilor de C+M în paralel cu logistica necesară (asistența tehnică, consultanță, urmărirea lucrărilor și a calității acesteia, etc.)
- c. recepția lucrărilor de C+M și încheierea proiectului;
- d. întreținerea și urmărirea în timp;
- e. auditul proiectului la sfârșitul perioadei de garanție preconizate.

4. ANALIZA FIECĂREI SCENARIU/ OPȚIUNI TEHNICO - ECONOMICE PROPUSE

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Analiza tehnico - economică reprezintă instrumentul de evaluare a avantajelor investițiilor din punctul de vedere al tuturor grupurilor de factori interesați, pe baza valorilor monetare atribuite tuturor consecințelor pozitive și negative ale investiției, fiind un instrument analitic utilizat pentru estimarea impactului socio-economic al investiției. Obiectivul acesteia este de a identifica și de a cuantifica toate impacturile posibile ale investiției, în vederea determinării costurilor și beneficiilor corespunzătoare.

La alcătuirea sistemului rutier s-a ținut seama de concluziile și recomandările studiului geotehnic, de traficul actual și de necesitatea de a prelua solicitările traficului de perspectivă, precum și de tema de proiectare pusă la dispoziție de către beneficiar.

Având în vedere natura proiectului, perioada de referință folosită pentru realizarea analizei tehnico – economice este de 20 ani.

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Analiza riscurilor specifice investiției privind vulnerabilitățile cauzate de factori de risc, antropici și naturali, sunt incluși și analizați în „Planul de analiză și acoperire a riscurilor al județului Mureș” din anul 2020, elaborat de Ministerul Afacerilor

Interne, Departamentul pentru Situații de Urgență, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență.

Riscurile se pot clasifica după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori având un aspect catastrofal.

Unele dintre fenomene meteorologice periculoase au un caracter independent de anotimp, o altă categorie fiind de asemenea condiționată de anotimpul favorabil producerii lor.

Riscurile naturale sunt: inundații, incendii de pădure, avalanșe, cutremure, alunecări de teren, căderi de grindină, înzăpeziri, polei, îngheț, blocaje de ghețuri, furtuni, viscole, tornade, seceta.

În zona amplasamentului nu s-au înregistrat alunecări de teren sau inundații semnificative, care ar afecta investiția propusă.

Riscurile tehnologice sunt: riscuri industriale, riscuri de transport rutier a substanțelor și materialelor periculoase, transport aerian, feroviar, transportul prin rețele magistrale, riscuri nucleare.

Schimbările climatice reprezintă una dintre provocările majore ale secolului nostru, un domeniu complex în care trebuie să ne îmbunătățim cunoașterea și înțelegerea, pentru a lua măsuri imediate și corecte în vederea abordării eficiente a provocărilor din acest domeniu.

Schimbările climatice sunt afectate de următoarele fenomene: efectul de seră și efectul antropic (activitatea umană în perioada industrializării), care au dus la: emisii de gaze cu efect de seră, emisii de dioxid de carbon, emisii de metan, etc...;

Alte tipuri de riscuri sunt: poluarea apei, prăbușiri de construcții, eșecul utilităților publice, eșecul serviciilor de distribuție a gazelor naturale, căderi de obiecte din atmosferă, muniție neexplodată.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM

- Necesarul de utilități și relocare/protejare, după caz;

Proiectul nu necesită racordare la utilități, nu sunt necesare relocări sau protejări de rețele.

- Soluții pentru asigurarea utilităților necesare;

În momentul realizării studiului de fezabilitate, pe terenul studiat nu sunt amplasate rețele, în zona terenului (str. 8 Martie) există canalizare menajeră, rețea de apă potabilă, curent electric, rețea de distribuție a gazelor naturale, rețea de telecomunicații precum și canalizare pluvială.

Rețelele edilitare proiectate pe amplasamentul lucrării se vor racorda la rețelele existente.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

a. IMPACTUL SOCIAL ȘI CULTURAL, EGALITATEA DE ȘANSE

Proiectul urmărește implementarea legislației și a politicii Uniunii Europene cu privire la dezvoltarea infrastructurii necesare pentru creșterea nivelului de trai al cetățenilor din localități, prin creșterea calității căilor de comunicații.

Este deosebit de importantă îmbunătățirea gamei, a calității și a accesibilității serviciilor de bază în vederea combaterii procesului de emigrare a populației.

Realizarea proiectului presupune următoarele avantaje:

- dezvoltarea economică a zonei;
- îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- asigurarea mobilității forței de muncă;
- îmbunătățirea calității de mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

b. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZARE A INVESTIȚIEI: ÎN FAZA DE REALIZARE, ÎN FAZA DE OPERARE

➤ în faza de realizare

Având în vedere caracterul specific al lucrărilor de drumuri, prin aceste lucrări nu se creează noi locuri de muncă în mod direct. Forța de muncă necalificată pe parcursul execuției lucrărilor va fi angajată în special din zonă.

➤ în faza de operare

După finalizarea lucrărilor forța de muncă ocupată va fi în funcție de dezvoltarea economică a zonei.

c. IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ȘI A SITURILOR PROTEJATE, DUPĂ CAZ

În perioada de execuție și exploatare a investiției poluarea fizică generată de activitatea propusă va consta în principal din zgomotul și vibrațiile produse de utilaje și mijloacele de transport. Se va încerca neafectarea populației din zonă de zgomotele specifice acestor tipuri de activități, prin menținerea utilajelor la

regim normal de funcționare în faza de execuție și prin controlarea vitezei de deplasare a autovehiculelor în faza de exploatare a investiției respectându-se limita maximă de viteză impusă.

Din activitățile de construcție pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: pământ excavat, eventual sol rezultat din decopertarea stratului vegetal, deșeuri de materiale de construcție, deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în activitățile de construcție.

Pe timpul lucrărilor de construcții, executantul va asigura colectarea, depozitarea și transportul deșeurilor rezultate.

Referitor la apele subterane, soluțiile de drenaj, rigolele și șanțurile proiectate asigură colectarea rapidă a apelor din precipitații și drenarea patului drumului. Se elimină în acest fel posibilitatea poluării subteranului.

Trebuie menționat că în general, impactul traficului rutier asupra poluării apelor subterane este foarte redus neînregistrându-se decât cazuri datorate accidentelor rutiere în care sunt implicate substanțe poluante.

Materialele folosite la lucrările de drum nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma drumului.

Atât pe durata execuției lucrărilor cât și la finalizarea acestora se va asigura curgerea normală a apei.

În perioada de exploatare a investiției vor rezulta emisii de poluanți în aer, constând în principal din gazele de eșapament provenite de la traficul auto, astfel se poate aprecia că gradul de poluare a aerului în zonă, datorat traficului auto, nu va crește semnificativ, față de situația existentă.

Atât în faza de execuție cât și în faza de operare se va ține cont de măsurile impuse de Agenția de Protecție a Mediului Mureș.

d. IMPACTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE RAPORTAT LA CONTEXTUL NATURAL ȘI ANTROPIC ÎN CARE ACESTA SE INTEGREAȚĂ, DUPĂ CAZ

Amplasamentul lucrării se află în interiorul municipiului Târgu Mureș. Prin amenajarea teritoriului se îmbunătățesc condițiile de viață a locuitorilor.

În apropiere nu sunt înregistrate situri, monumente sau arii protejate.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Proiectul vizează creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Mureș, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.

Prin prezentul proiect se propune sistematizarea verticală al amplasamentului unde se vor realiza blocurile de locuințe pe strada Depozitelor, realizarea acceselor rutiere și pietonale prin realizarea străzilor și trotuarelor, precum și rezolvarea parcajelor autovehiculelor prin amenajarea parcajelor.

Odată ce a fost identificată nevoia unei investiții sau o problemă care necesită rezolvare prin realizarea unei investiții, obiectivele generale și specifice ale acesteia vor fi definite astfel încât să existe coerență cu obiectivele politicilor de investiții naționale, sectoriale, regionale și/sau locale relevante, inclusiv măsura în care obiectivele specifice ale investiției propuse vor contribui la atingerea rezultatelor acestor politici.

4.6. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Chiar dacă în cadrul analizei de senzitivitate nu au fost identificate variabile critice, proiectul poate prezenta unele riscuri care pot afecta durabilitatea și fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar, organizațional și legal.

Factorii de risc tehnic pot apărea în momentul în care constructorul nu respectă specificațiile din proiectul tehnic sau dacă proiectul tehnic nu este elaborat conform normelor. Datorită faptului că societățile care vor efectua aceste servicii vor fi alese prin licitații și vor trebui să întrunească anumite criterii specifice, se consideră că riscurile tehnice sunt minime.

Riscurile organizaționale pot apărea în momentul în care echipa propusă pentru implementarea proiectului nu este suficient de pregătită pentru realizarea unui proiect de o asemenea amploare. Ținând cont că autoritățile locale au o vastă experiență în implementarea proiectelor, va fi aleasă o echipă pentru implementarea proiectului care împreună cu o societate specializată va putea face față tuturor cerințelor și problemelor care pot apărea pe parcursul proiectului.

Riscurile legale sunt minime în cazul acestui proiect deoarece realizarea studiilor, proiectului tehnic, atribuirea lucrărilor a fost efectuată și se va face prin achiziții publice cu respectarea legislației în vigoare.

5. SCENARIUL / OPȚIUNEA TEHNICO – ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR / OPȚIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Analiza opțiunilor a fost efectuată sub prisma atingerii obiectivelor propuse de proiect. Proiectantul pe baza expertizei tehnice a identificat două scenarii tehnice în vederea realizării proiectului și anume:

- Varianta 1: realizarea unui sistem rutier flexibil
- Varianta 2: realizarea unui sistem rutier rigid

Comparația scenariilor propuse din punct de vedere tehnic:

AVANTAJE SI DEZAVANTAJE STRUCTURII RUTIERE SUPLE:

Avantaje

- grosimea îmbrăcămintii asfaltice poate fi etapizata, putându-se realiza in mai multe straturi;
- greșelile de execuție pot fi remediate ușor si mai ieftin decât in cazul sistemelor rutiere rigide;
- remedierea defecțiunilor de suprafața se poate face mult mai ușor si local;
- valoare de investiție mai mica decât in cazul sistemelor rutiere rigide;
- rularea este mai silențioasa neexistând rosturi precum cele de la dalele de beton;
- se pot da in folosința la scurt timp după execuție;
- in cazul intervențiilor sau investițiilor la instalațiile subterane acestea se vor putea face prin tăierea, decaparea si săparea strict pe zona de intervenție.

Dezavantaje

- la temperaturi ridicate apar deformații ale părții carosabile;
- Prepararea betonului asfaltic produce si emana noxe in atmosfera;
- posibilitatea apariției degradărilor la imbracamintea asfaltica in rosturile longitudinale si de lucru, daca acestea nu sunt tratate corespunzător in faza de execuție.

AVANTAJE SI DEZAVANTAJE STRUCTURA RUTIERA RIGIDA

Avantaje

- atestă rezistențe mecanice mai mari și prin urmare se pretează pe drumuri cu trafic foarte intens și greu;

- sunt rezistente la uzură și la acțiunea agenților atmosferici, fiind indicate în regiuni cu climat umed;
- având o culoare deschisă, prezintă o vizibilitate mai bună, ceea ce permite o circulație mai sigură în diferite condiții nefavorabile (noaptea, ploaie, ceață etc.);
- la temperaturi ridicate ale mediului înconjurător și sub acțiunea traficului greu chiar în zonele cu frânări și accelerări dese, nu sunt sensibile la deformații (văluriri și fâgașe), cum se constată uneori în cazul îmbrăcăminților bituminoase;
- au un grad de rugozitate ridicat, asigurând, chiar în condiții de umezire a suprafeței și la viteze mari de circulație, siguranță în exploatare;
- nu sunt atacate de carburanți și lubrifianți, fiind indicate și pentru locuri de parcare și staționare a autovehiculelor;
- pot fi realizate pentru durate de exploatare relativ ridicate (20...30 ani), chiar și pentru trafic rutier intens;
- bună parte dintre defecțiunile ce apar (cum sunt fisurile și crăpăturile, decolmatarea rosturilor sau exfolierea suprafeței de rulare) nu deranjează desfășurarea normală a circulației autovehiculelor, în prima fază a evoluției acestora;
- cheltuielile totale de execuție și de întreținere pe perioada lor de exploatare sunt mai reduse decât cele aferente soluțiilor cu îmbrăcăminți rutiere nerigide, pentru aceeași perioadă de timp și același trafic rutier intens și greu.

Dezavantaje

- cheltuielile inițiale de construcție sunt relativ mari;
- posibilitățile de ranforsare a structurilor rutiere cu îmbrăcăminți rigide, pentru adaptarea lor la un trafic rutier sporit, impun tehnologii de execuție mai complexe;
- existența rosturilor transversale în îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment deranjează circulația autovehiculelor, atât datorită colmatării în exces a acestora cu mastic bituminos, cât și datorită eventualelor tasări ale dalelor provocate de neuniformitatea capacității portante a terenului de fundare de-a lungul drumului. Din cauza rigidității dalelor, îmbrăcămințile din beton de ciment nu pot urma deformațiile straturilor de fundație, iar în cazul unor tasări inegale ale terenului de fundație, dalele fisurează, degradându-se;
- defecțiunile care pot să apară în îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment din cauza unor eventuale greșeli de execuție sau de subdimensionare a structurii rutiere se elimină foarte greu și cu cheltuieli însemnate;

- îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment nu se poate da în circulație decât după ce betonul atestă rezistențe mecanice corespunzătoare (de regulă 3 săptămâni);
- este necesară uneori construirea de variante pentru circulația curentă, care nu se poate desfășura normal pe sectorul de drum în timpul execuției îmbrăcămintei din beton de ciment.

Comparația scenariilor propuse din punct de vedere financiar:

- Varianta 1: valoarea investiției de bază conform devizelor pe obiect și a devizului general exclusiv TVA este : **3.394.911,396 lei**
- Varianta 2: valoarea investiției de bază conform devizelor pe obiect și a devizului general exclusiv TVA este : **3.591.092,887 lei**

Costul investiției este mai redusă în cazul Variantei 1.

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT

- Din punct de vedere tehnic:
Avantajele Variantei 1 în care se utilizează straturi asfaltice în comparație cu Varianta 2 în care se utilizează beton rutier:
 - Durată de execuție a lucrărilor redusă;
 - Rectificarea ușoară a greșelilor de execuție;
 - Posibilitatea de realizarea lucrărilor de reparații mai facile în viitor.
- Din punct de vedere financiar:
Varianta nr.1 este mai avantajoasă, costurile de execuție sunt mai reduse.
Luând în considerare toate aspectele enumerate mai sus, opțiunea optimă recomandată pentru această investiție este Varianta 1.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT PRIVIND:

a. obținerea și amenajarea terenului;

Terenul este în proprietatea beneficiarului lucrării.

b. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Obiectul lucrării este sistematizarea verticală, nu necesită utilități.

- c. soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși**

Profilul longitudinal

La stabilirea liniei roșii a profilului longitudinal, s-au avut în vedere următoarele:

- respectarea grosimii propuse pentru stratul de uzură și stratul de legătură;
- respectarea pasului de proiectare;
- asigurarea scurgerii apelor de pe platformă.

Profilul transversal

În conformitate cu STAS 10144/1-90 „Străzi – Profiluri transversale, prescripții de proiectare”, STAS 2900/89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor”.

Profilele transversale tip prezintă următoarele elemente geometrice:

- | | |
|---|-----------|
| - lățimea părții carosabile | - 6,00 m; |
| - lățimea parcajelor perpendiculare pe ax | - 5,00 m; |
| - lățimea parcajelor paralele cu ax | - 2,50 m; |
| - lățimea trotuarelor | - 1,50 m; |
| - panta transversală a părții carosabile | - 2,50 %; |
| - panta transversală a parcajelor | - 1,50 %; |
| - panta transversală a trotuarelor | - 1,50 %. |

La alcătuirea profilelor transversale tip s-a ținut cont de realizarea scurgerii apelor – prin adoptarea celor mai optime soluții în acest scop, cât și de poziția rețelelor aeriene și subterane existente.

Sistemul rutier

La alcătuirea sistemului rutier s-a ținut seama de traficul de necesitatea de a prelua solicitările traficului de perspectivă, concluziile studiului geotehnic, precum și de tema de proiectare pusă la dispoziție de către beneficiar.

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă:

- | | |
|--|---------|
| - strat de fundație de balast | -40 cm; |
| - strat de bază din piatră spartă amestec optimal | -25 cm; |
| - strat de legătură din mixtură asfaltică deschisă BAD22,4 | - 6 cm; |

- strat de uzură din mixtură asfaltică BA16 - 5 cm.

Sistemul rutier propus pentru parcaje:

- strat de fundație de balast -40 cm;
- strat de bază din piatră spartă amestec optimal -25 cm;
- strat de legătură din mixtură asfaltică deschisă BAD22,4 - 6 cm;
- strat de uzură din mixtură asfaltică BA16 - 5 cm.

Sistemul rutier propus pentru trotuare:

- strat de fundație de balast -15 cm;
- strat de uzură din pavaj din dale prefabricate de beton de 6 cm grosime pe pat de nisip de 5 cm grosime după compactare.

Delimitarea suprafețelor carosabile se va realiza cu borduri stradale cu dimensiunea 15 x 25 cm, pe fundație de beton C16/20.

În vederea conducerii apelor pluviale la gurile de scurgere, pe zona dintre carosabil și parcaje se va executa rigolă scafă prefabricată de beton pe fundație de beton C16/20.

Delimitarea trotuarelor se va realiza cu borduri prefabricate de beton 10 x 15 cm pe fundație de beton C16/20.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

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

VALORI	exclusiv TVA	inclusiv TVA
Valoare totală	3.394.911,396	4.032.635,465
Valoare C+M	2.133.538,610	2.538.910,946

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

Nr. Crt.	Categoría de lucrări	Capacități			
		Fizice		Valorice	
		UM	Cantități	lei	euro
1.	Carosabil	MP	2.250	472.500,00	95.556,86
2.	Lucrări de terasamente	MP	2.994	419.160,00	84.769,55
3.	Trotuare	MP	624	131.040,00	26.501,10
4.	Borduri de trotuar	ML	690	55.200,00	11.163,47
5.	Borduri stradale	ML	495	50.490,00	10.210,93

- c. indicatori financiari, socioeconomi, de impact de rezultat/operare, stabilit în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Costurile realizării lucrărilor de amenajare locuințe pentru tineri, Județul Mureș, conform centralizatorului pe obiecte, comparativ cu valorile de inventar stabilite prin Hotărârea Municipiului Târgu Mureș, sunt prezentate în următorul tabel:

	Denumire obiect	Valoare - RON -	
		Intervenții propușe	Inventar
1.	Str Depozitelor fn.	3.394.911,396	

- d. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de execuție a lucrărilor de construcții este de 8 luni.

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICAVILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERII TEHNICE.

La realizarea documentației tehnice s-a ținut cont de standardele, normativele, legile și reglementările tehnice în vigoare, recomandările expertizei tehnice și studiului geotehnic.

- Acte normative avute în vedere la elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:
- STAS 863 - 85 Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construirea șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
- SR EN 13242 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și construcții de drumuri.
- SR EN 12620 Agregate pentru beton.
- CP 012/1- 2007 Cod de practică pentru producerea betonului.
- SR 1848-1:2011 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare simboluri și amplasare.
- SR 1848-7:2004 Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.
- STAS 10796/1/77 Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.
- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncime de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.
- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț – dezgheț. Prescripții tehnice.
- SR EN 1999-1-1-2004 Acțiuni generale. Greutăți specifice. Acțiunea vântului.
- SR EN 1999-1-3-2005 Acțiuni generale – Încărcări date de zăpadă
- STAS 10144-3-91 Elementele geometrice ale străzilor.
- STAS 2900 - 89 Lățimea drumurilor.
- SR 10144-4:1995 Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare și prescripții de proiectare.
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Stratouri de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
- Indicativ NP 116 -2005 Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
- P100 - 1 - 2013 Cod de proiectare seismică
- PD 177 – 2001 Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide.
- NT 27 / 98 Normă tehnică privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale

- OG 50 / 98 Ordin pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale.
- CD 31-94 Instrucțiuni tehnice departamentale pt. determinarea capacității portante a sistemului de drumuri non – rigide și semi – rigide cu ajutorul deflectometrului.
- CD 155 – 2001 Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne.
- Legea nr.82/1998 Pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic a drumurilor
- H.G. nr. 273/1994 Privind aprobarea regulamentului de recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- STAS 1913/13-83 Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
- STAS 1948/1 Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de proiectare și amplasare pe drumuri.
- Legea nr. 10 Privind calitatea în construcții.
- Legea nr. 177 / 2015 Lege pentru modificarea și completarea legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.
- Legea nr. 50 Privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.
- Ord. M.T. nr. 1296 Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.
- OG 43/1997 Ordonanță de guvern privind regimul drumurilor
- Ord. M.T. nr. 1295 Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice.
- HG nr. 907 / 2016 Hotărâre privind etapele de elaborare și conținutului – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Ord. 901 din 2015 Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții privind aprobarea Metodologiei de emitere a avizului tehnic de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. pentru documentațiile tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Ord. 486/500 din 09.08.2007 Ordin al ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții pentru aprobarea procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții – I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente.

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL LOCAL / BUGETUL DE STAT, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Sursele de finanțare a prezentei investiții vor fi asigurate prin bugetul local, surse proprii sau atrase.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO – ECONOMICĂ

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Municipiul Târgu Mureș din județul Mureș, reprezentat de dl. primar Soós Zoltán.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Se prezintă anexat graficele de realizare a investiției.

Durata estimată de realizare este de 12 luni.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE / OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE : ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Blocurile construite vor aparține municipiului Târgu Mureș, din cadrul acesteia va fi numit un responsabil pentru întreținerea locuilui.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Locuințele vor fi administrate de către beneficiar. Se va numi un responsabil / manager din cadrul instituției.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Se recomandă analiza studiului de fezabilitate, și în cazul obținerii finanțării necesare, executarea proiectului tehnic cu detalii de execuție și asistența tehnică a proiectantului. În cadrul proiectului tehnic se vor elabora instrucțiunile de urmărire în timp a investiției.

Întocmit

S.C. ONE CAD STUDIO S.R.L.

ing. Sala Silviu Vasile





SC ONE CAD STUDIO SRL
Stejeriș nr 66, Acățari, Mureș
J26 / 766 / 2013
CUI 32057544
Tel.0744 58 46 40
www.drumurisi cladiri.ro

GRAFIC GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Proiect nr. 27/2021

LOCUINTE PENTRU TINERI DESTINATE INCHIRIERII, JUDETUL MURES, MUNICIPIUL TARGU MURES, STRADA DEPOZITELOR F.N. - ETAPA 1

Nr. Crt	Categoriea de lucrari	LUCRARI DEFALCATE PE LUNI - ANUL 1											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Intocmire PT DDE CS												
2	Terasamente												
3	Instalatii apa canal												
4	Instalatii gaze												
5	Instalatii electrice												
6	Canalizare pluviala												
7	Suprastructura rutiera												
8	Organizare de santier												

Intocmit

SC ONE CAD STUDIO SRL
SOCIETATE CU RASPUNDERE LIMITATA - SEDIUL SOCIAL
STUDIO SRL
CUI 32087544
126 / 766 / 2019
Sal. Steieritz, com. Acselea, jud. Mures



SC ONE CAD STUDIO SRL
Stejeriș nr 66, Acățari, Mureș
J26 / 766 / 2013
CUI 32057544
Tel.0744 58 46 40
www.drumurisi cladiri.ro

DEVIZ GENERAL

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

LOCUINTE PENTRU TINERI DESTINATE INCHIRIERII, JUD. MURES, MUNICIPIUL TARGU MURES, STRADA DEPOZITELOR F.N. - ETAPA 1

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000
1.2.	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,000	0,000	0,000
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,000	0,000	0,000
Total capitol 1		0,000	0,000	0,000
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0,000	0,000	0,000
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	Studii	25.000,000	4.750,000	29.750,000
3.1.1.	Studii de teren	25.000,000	4.750,000	29.750,000
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,000	0,000	0,000
3.1.3.	Alte studii specifice	0,000	0,000	0,000
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	15.000,000	2.850,000	17.850,000
3.3.	Expertiza tehnica	0,000	0,000	0,000
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,000	0,000	0,000
3.5.	Proiectare	416.800,000	79.192,000	495.992,000
3.5.1.	Tema de proiectare	0,000	0,000	0,000
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,000	0,000	0,000
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	92.300,000	17.537,000	109.837,000
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	25.000,000	4.750,000	29.750,000
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	45.000,000	8.550,000	53.550,000
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	254.500,000	48.355,000	302.855,000
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,000	0,000	0,000
3.7.	Consultanta	0,000	0,000	0,000
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,000	0,000	0,000
3.7.2.	Auditul financiar	0,000	0,000	0,000
3.8.	Asistenta tehnica	130.000,000	24.700,000	154.700,000
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	55.000,000	10.450,000	65.450,000
3.8.1.1.	pe perioada executiei	45.000,000	8.550,000	53.550,000
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	10.000,000	1.900,000	11.900,000
3.8.2.	Diriginta de santier	75.000,000	14.250,000	89.250,000
Total capitol 3		586.800,000	111.492,000	698.292,000

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	2.036.538,610	386.942,336	2.423.480,946
4.1.1.	Amenajare teren si infrastructura rutiera	1.143.790,000	217.320,100	1.361.110,100
4.1.2.	Instalatie de apa potabila, canalizare menajera si pluviala	265.673,000	50.477,870	316.150,870
4.1.3.	Racord si bransamente gaze naturale	114.615,610	21.776,966	136.392,576
4.1.4.	Rețele electrice + canalizatie FO	512.460,000	97.367,400	609.827,400
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	52.000,000	9.880,000	61.880,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	280.700,000	53.333,000	334.033,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	58.000,000	11.020,000	69.020,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
Total capitol 4		2.427.238,610	461.175,336	2.888.413,946
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	45.000,000	8.550,000	53.550,000
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	45.000,000	8.550,000	53.550,000
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,000	0,000	0,000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	38.468,925	0,000	38.468,925
5.2.1.	Comisioane si dobanzi aferente creditului bancii finantatoare	0,000	0,000	0,000
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	10.667,693		10.667,693
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2.133,539		2.133,539
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	10.667,693		10.667,693
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	15.000,000		15.000,000
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	297.403,861	56.506,734	353.910,595
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,000	0,000	0,000
Total capitol 5		380.872,786	65.056,734	445.929,519
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000
Total capitol 6		0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		3.394.911,396	637.724,069	4.032.635,465
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2.133.538,610	405.372,336	2.538.910,946

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016



Intocmit

SC ONE CAD STUDIO SRL

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

LOCUINTE PENTRU TINERI DESTINATE INCHIRIERII, JUD. MURES, MUNICIPIUL TARGU MURES, STRADA DEPOZITELOR F.N. - ETAPA 1 - VARIANTA 2

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000
1.2.	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,000	0,000	0,000
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,000	0,000	0,000
Total capitol 1		0,000	0,000	0,000
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0,000	0,000	0,000
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	Studii	25.000,000	4.750,000	29.750,000
3.1.1.	Studii de teren	25.000,000	4.750,000	29.750,000
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,000	0,000	0,000
3.1.3.	Alte studii specifice	0,000	0,000	0,000
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	15.000,000	2.850,000	17.850,000
3.3.	Expertiza tehnica	0,000	0,000	0,000
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,000	0,000	0,000
3.5.	Proiectare	416.800,000	79.192,000	495.992,000
3.5.1.	Tema de proiectare	0,000	0,000	0,000
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,000	0,000	0,000
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	92.300,000	17.537,000	109.837,000
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	25.000,000	4.750,000	29.750,000
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	45.000,000	8.550,000	53.550,000
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	254.500,000	48.355,000	302.855,000
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0,000	0,000	0,000
3.7.	Consultanta	0,000	0,000	0,000
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,000	0,000	0,000
3.7.2.	Auditul financiar	0,000	0,000	0,000
3.8.	Asistenta tehnica	130.000,000	24.700,000	154.700,000
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	55.000,000	10.450,000	65.450,000
3.8.1.1.	pe perioada executiei	45.000,000	8.550,000	53.550,000
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	10.000,000	1.900,000	11.900,000
3.8.2.	Diriginte de santier	75.000,000	14.250,000	89.250,000
Total capitol 3		586.800,000	111.492,000	698.292,000

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	2.213.119,610	420.492,726	2.633.612,336
4.1.1.	Amenajare teren si infrastructura rutiera	1.230.010,000	233.701,900	1.463.711,900
4.1.2.	Instalatie de apa potabila, canalizare menajera si pluviala	339.409,000	64.487,710	403.896,710
4.1.3.	Racord si bransamente gaze naturale	114.615,610	21.776,966	136.392,576
4.1.4.	Rețele electrice + canalizatie FO	529.085,000	100.526,150	629.611,150
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	52.000,000	9.880,000	61.880,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	280.700,000	53.333,000	334.033,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	58.000,000	11.020,000	69.020,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
Total capitol 4		2.603.819,610	494.725,726	3.098.545,336
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	45.000,000	8.550,000	53.550,000
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	45.000,000	8.550,000	53.550,000
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,000	0,000	0,000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40.411,316	0,000	40.411,316
5.2.1.	Comisioane si dobanzi aferente creditului bancii finantatoare	0,000	0,000	0,000
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	11.550,598		11.550,598
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2.310,120		2.310,120
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	11.550,598		11.550,598
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	15.000,000		15.000,000
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	315.061,961	59.861,773	374.923,734
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,000	0,000	0,000
Total capitol 5		400.473,277	68.411,773	468.885,049
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000
Total capitol 6		0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		3.591.092,887	674.629,498	4.265.722,385
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2.310.119,610	438.922,726	2.749.042,336

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016



Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



SC ONE CAD STUDIO SRL
Stejeriș nr 66, Acățari, Mureș
J26 / 766 / 2013
CUI 32057544
Tel.0744 58 46 40
www.drumurisi cladiri.ro

DEVIZE PE OBIECT

DEVIZUL OBIECTULUI

RETEA DE ALIMENTARE CU APA RETEA DE CANALIZARE PLUVIALA SI MENAJERA

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Retea de alimentare cu apa	97.320,000	18.490,800	115.810,800
4.1.2.	Retea de canalizare menajera	89.411,000	16.988,090	106.399,090
4.1.3.	Retea de canalizare pluviala	78.942,000	14.998,980	93.940,980
TOTAL I - subcap. 4.1.		265.673,000	50.477,870	316.150,870
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,000	0,000	0,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		0,000	0,000	0,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	18.000,000	3.420,000	21.420,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		18.000,000	3.420,000	21.420,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		283.673,000	53.897,870	337.570,870

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

RETEA DE ALIMENTARE CU APA RETEA DE CANALIZARE PLUVIALA SI MENAJERA -V2

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Retea de alimentare cu apa	105.469,000	20.039,110	125.508,110
4.1.2.	Retea de canalizare menajera	134.520,000	25.558,800	160.078,800
4.1.3.	Retea de canalizare pluviala	99.420,000	18.889,800	118.309,800
TOTAL I - subcap. 4.1.		339.409,000	64.487,710	403.896,710
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,000	0,000	0,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		0,000	0,000	0,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	18.000,000	3.420,000	21.420,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		18.000,000	3.420,000	21.420,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		357.409,000	67.907,710	425.316,710

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

AMENAJARE TEREN SISTEMATIZARE VERTICALA SI INFRASTRUCTURA RUTIERA - V1

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Carosabil	472.500,000	89.775,000	562.275,000
4.1.2.	Lucrari de terasamente	419.160,000	79.640,400	498.800,400
4.1.3.	Trotuare	131.040,000	24.897,600	155.937,600
4.1.4.	Borduri stradale	50.490,000	9.593,100	60.083,100
4.1.5.	Borduri de trotuar	55.200,000	10.488,000	65.688,000
4.1.6.	Semnalizare rutiera	15.400,000	2.926,000	18.326,000
TOTAL I - subcap. 4.1.		1.143.790,000	217.320,100	1.361.110,100
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,000	0,000	0,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		0,000	0,000	0,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,000	0,000	0,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,000	0,000	0,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.143.790,000	217.320,100	1.361.110,100

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

AMENAJARE TEREN SISTEMATIZARE VERTICALA SI INFRASTRUCTURA RUTIERA - V2

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Carosabil	540.000,000	102.600,000	642.600,000
4.1.2.	Lucrari de terasamente	419.160,000	79.640,400	498.800,400
4.1.3.	Trotuare	149.760,000	28.454,400	178.214,400
4.1.4.	Borduri stradale	50.490,000	9.593,100	60.083,100
4.1.5.	Borduri de trotuar	55.200,000	10.488,000	65.688,000
4.1.6.	Semnalizare rutiera	15.400,000	2.926,000	18.326,000
TOTAL I - subcap. 4.1.		1.230.010,000	233.701,900	1.463.711,900
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,000	0,000	0,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		0,000	0,000	0,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,000	0,000	0,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,000	0,000	0,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1.230.010,000	233.701,900	1.463.711,900

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

RETELE ELECTRICE, ILUMINAT PUBLIC, CANALIZATIE FO - V1

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Instalatii de iluminat public si canalizatie FO	240.180,000	45.634,200	285.814,200
4.1.2.	Instalatii electrice	243.480,000	46.261,200	289.741,200
4.1.3.	Protejari retele LES MT	28.800,000	5.472,000	34.272,000
TOTAL I - subcap. 4.1.		512.460,000	97.367,400	609.827,400
4.2.	Instalare post de transformare prefabricat	30.000,000	5.700,000	35.700,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		30.000,000	5.700,000	35.700,000
4.3.	Post de transformare in anvelopa de beton PTAB 20/04 kV 250 kVA, echipata cu 2 celule de linie cu separator de sarcina	245.700,000	46.683,000	292.383,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		245.700,000	46.683,000	292.383,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		788.160,000	149.750,400	937.910,400

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

RETELE ELECTRICE, ILUMINAT PUBLIC, CANALIZATIE FO - V2

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Instalatii de iluminat public si canalizatie FO	240.180,000	45.634,200	285.814,200
4.1.2.	Instalatii electrice	260.105,000	49.419,950	309.524,950
4.1.3.	Protejari retele LES MT	28.800,000	5.472,000	34.272,000
TOTAL I - subcap. 4.1.		529.085,000	100.526,150	629.611,150
4.2.	Instalare post de transformare prefabricat	30.000,000	5.700,000	35.700,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		30.000,000	5.700,000	35.700,000
4.3.	Post de transformare in anvelopa de beton PTAB 20/04 kV 250 kVA, echipata cu 2 celule de linie cu separator de sarcina	245.700,000	46.683,000	292.383,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		245.700,000	46.683,000	292.383,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		804.785,000	152.909,150	957.694,150

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

LUCRARI DE BRANSARE LA SISTEMUL DE GAZE NATURALE

curs lei / euro 4,9447 la data de 21.02.2022 curs B.N.R

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Bransamente la blocuri	76.156,610	14.469,756	90.626,366
4.1.2.	Retea de gaze naturale	38.459,000	7.307,210	45.766,210
TOTAL I - subcap. 4.1.		114.615,610	21.776,966	136.392,576
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	22.000,000	4.180,000	26.180,000
TOTAL II - subcap. 4.2.		22.000,000	4.180,000	26.180,000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	17.000,000	0,000	0,000
4.3.1.	Iluminat public	0,000	0,000	0,000
4.3.2.	Canalizatie fibra optica	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		17.000,000	0,000	0,000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		153.615,610	25.956,966	162.572,576

Structura Devizului General aprobata prin HG nr. 907 din 29.11.2016 publicata in MO nr. 1061 din 29.12.2016

Intocmit
SC ONE CAD STUDIO SRL



DECLARAȚIE

REFERITOR LA STUDIUL DE FEZABILITATE PENTRU LUCRAREA :

**„LOCUINȚE PENTRU TINERI DESTINATE ÎNCHIRIERII, JUDEȚUL MUREȘ,
MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ, STRADA DEPOZITELOR F.N. – ETAPA 1”**

Prin prezenta declarăm pe proprie răspundere că prețurile unitare utilizate la calculul devizelor ce au stat la baza întocmirii devizului general au fost prețurile din baza proprie de prețuri, bază formată din prețuri utilizate pe piața regională, care se actualizează lunar respectiv prețurile din programul de devize ISDP care se actualizează regulat.

ÎNTOCMIT

SC ONE CAD STUDIO SRL

ing. Sala Silviu Vasile

