**PUZ - STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE IN CARTIERUL UNIRII ETAPA III– TG.MURES**

**Str.V.Sabadeanu f.nr., mun.Tg. Mures, jud, Mures**



**BENEFICIAR:** S.C. MACO CONSTRUCT S.R.L.

**AMPLASAMENT:** str. Vasile Sabadeanu f.nr., mun. Tg. Mures, jud. Mures

**DATA ELABORARII**: 10.2018

**LISTA DE SEMNATURI**

**SEF PROIECT**

ARH. GLĂJA EUGEN \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PROIECTANTI URBANISM**

ARH. GLĂJA EUGEN \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ARH. GLĂJA CRISTIAN \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**BORDEROU**

**I. PIESE SCRISE**

1. PAGINA DE TITLU
2. BORDEROU
3. Avizul Comisiei Tehnice de Urbanism nr.24/114/06.09.2018
4. Avizul de OPORTUNITATE nr. 20 din 10/10/2018
5. CERTIFICAT DE URBANISM NR. 1740/19.09.2018
6. EXTRASE DE CARTE FUNCIARA
7. PLAN DE SITUATIE, VIZAT O.C.P.I.
8. MEMORIU GENERAL
9. REGULAMENT LOCAL DE URBANISM
10. AVIZE, ACORDURI conform C.U.

**II. PIESE DESENATE**

1. PLAN DE ÎNCADRARE IN LOCALITATE scara 1-5000 A-01
2. PLAN DE INCADRARE IN P.U.Z. UNIRII scara 1-5000 A-02
3. PLAN DE SITUATIE EXISTENTA -DISFUNCTIONALITATI scara 1-1000 A-03
4. PLAN REGLEMENTARI URBANISTICE scara 1-1000 A-04
5. PLAN DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR scara 1-1000 A-05
6. POSIBILITATI DE MOBILARE URBANISTICA scara 1-1000 A-06
7. PLAN DE REGLEMENTARI ECHIPARE EDILITARA scara 1-1000 A-07
8. PROFILE STRADALE scara 1-100 A-08
9. PERSPECTIVA A-09
10. PERSPECTIVA A-10
11. PERSPECTIVA A-11
12. PERSPECTIVA A-12

**MEMORIU GENERAL**

**P.U.Z. STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE IN CARTIERUL UNIRII - ET.3**

**mun. Tg.Mures, str.V.Sabadeanu fr.nr., jud. Mures,**

**beneficiar S.C. MACO CONSTRUCT S.R.L.**

**1. PREZENTAREA INVESTITIEI**

1.1. DATE GENERALE

Denumirea investiţiei : **P.U.Z. STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE IN CARTIERUL UNIRII - ET.3**

Amplasamentul investiţiei : **str. V.Sabadeanu fr.nr., mun Tg.Mures, jud.Mureş**

Beneficiar: **S.C.** **MACO CONSTRUCT S.R.L.**

Proiectant : **S.C. DOMUS S.R.L. , Tirgu Mureş**

Faza : **P.U.Z.**

Data : **10.2018**

1. 2. OBIECTIVUL LUCRARII

Solicitari ale temei program

Beneficiarii doresc sa reglementeze terenurile in vederea construirii de locuinte colective mici cu P+2+M niveluri.

Punerea in aplicare a prevederilor PUZ se va face etapizat, astfel:

**-Etapa 1** – intr-o prima etapa autorizatiile de construire se vor emite pe actualul regim de proprietate, respectindu-se coeficientii urbanistici aprobati;

**-Etapa 2** – intr-o a doua etapa se va face unificarea loturilor:

Nr Cad: 126980 - proprietatea Maco Construct SRL – S=5.956 mp

Nr Cad: 132394 - proprietatea Deac Vasile si soția Deac Viorica – S=4.712 mp

Anterior evidentierii constructiilor se va face dovada renuntarii la dreptul de proprietate in favoarea domeniului public, asupra terenurilor necesare realizarii corpurilor de drum prevazute in documentatia PUZ.

Ulterior autorizarii, pentru a se putea reglementa situatia juridica a terenurilor la vanzarea apartamentelor se admite dezmembrarea terenurilor dupa cum urmeaza:

-se dezmembreaza terenul aferent edificatelor pentru a se acorda cote parti apartamentelor;

-se dezmembreaza terenul aferent cailor de acces auto si pietonal pe forma aprobata in PUZ sau forma autorizata. Se accepta modificari minore de traseu si forma a drumurilor daca proiectul de specialitate drumuri o va cere;

-se dezmembreaza terenul aferent locurilor de parcare si pachete de mai multe parcari sau fiecare lot de parcare in parte, conform contractelor de vanzare-cumparare. Se accepta modificari de forma a parcelelor pentru parcare daca proiectul de specialitate drumuri o va cere;

-se dezmembreaza terenul rezultat intre edificate si cai de acces, parcari.

Daca ulterior dezmembrarilor se va mai solicita construirea pe parcelele rezultate, se vor respecta cumulativ toate reglementarile aprobate in documentatia de fata.

Beneficiarii doresc sa reglementeze terenurile in vederea construirii de locuinte

colective mici cu P+2+M niveluri.

Urbanistic se solicita raminerea la prevederile aprobate prin P.U.Z.- Unirii, anume la U.T.R. L2cz – subzona locuintelor individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, retrase de la aliniament, cu regim de construire discontinuu sau grupat, situate in noile extinderi, cu derogare de la aliniamentul stradal de la 5,0m la 3,0m, POTdela 35% la 40%, CUT de la 0,9 la 1,08, respectiv sa permita regimul de inaltime de P+2+M, cu inaltimea la cornisa de 12m.

Se va asigura accesul auto si pietonal la loturile de locuire. Se propune rezervarea de terenuri pentru construirea unor corpuri de strada de 7,5 m, pe terenurile reglementate prin acest PUZ.

Strazile propuse vor avea 2 benzi de circulatie de 3,0m fiecare si trotuare de 1,5m pe o parte. Pe trotuare se va monta iluminatul stradal.

Până la finalizarea investitiei propuse prin prezetul PUZ, beneficiarul lucrarii va asigura accesul la loturile reglementate, fara sa dezmembreze corpul de strada.

Pe amplasamentul studiat , pe un teren totalizand suprafata de 10.688 mp se propune amplasarea a 9 constructii de locuinte colective mici cu P+2+M niveluri.

Aliniamentul locuintelor se propune la minim 3,00m

Locuintele propuse vor avea asigurate utilitatile necesare functionarii, solutionate prin extinderi de retele si bransamente facute pe cheltuiala S.C.MACO CONSTRUCT S.R.L. Acestea vor fi pozate subteran.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localitatii pentru zona studiata.

Pentru demararea documentatiei a fost obtinut Avizul Comisiei Tehnice de Urbanism nr. nr.24/114/06.09.2018 si Avizul de oportunitate nr. 20 din 10/10/2018, care stabileste teritoriul studiat si reglementările obligatorii.

A fost obtinut Certificatul de Urbanism nr. 1740/19.09.2018 eliberat de municipiul Tirgu Mures.

Zona studiată este cuprinsă in teritoriul studiat si reglementat prin „P.U.Z.- Cartier rezidential Unirii”, aprobat prin H.C.L. 31/2008 si este rezervata locuintelor individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, cu regim de construire izolat, continuu sau grupat. Terenul propus pentru mobilare este supus interdictiei temporare de construire pina la aprobarea unor documentatii de urbanism punctuale.

Imobilul este evidentiat in :

Nr Cad: 126980 - proprietatea Maco Construct SRL – S=5.956 mp

Nr Cad: 132394 - proprietatea Deac Vasile si soția Deac Viorica – S=4.712 mp

- CF Nr: 126980 – S=5.956 mp

- CF Nr: 132394 – S=4.712 mp

Suprafata totala terenuri = 10.668 mp

Suprafata totala studiata este de cca S=10.980 mp.

1.3. SURSE DOCUMENTARE

Lista studii si proiecte elaborate anterior P.U.Z.

- P.U.G. Mun.Tg.Mures aprobat prin H.C.L.257/2002.

- P.U.Z. – Cartier Rezidential Unirii, aprobat prin H.C.L.31/2008.

-PR. NR. 225/2016 - SC DOMUS SRL

PUZ- DEZMEMBRARE TEREN SI STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU

CONSTRUIRE LOCUINTE IN CARTIERUL UNIRII-TG.MURES

BENEFICIAR : S.C. MACO CONSTRUCT S.R.L.

APROBAT PRIN HCL NR.139/19MAI 2016

-PR. NR. 231/2016 - SC DOMUS SRL

PUZ- DEZMEMBRARE TEREN SI STABILIRE REGLEMENTARI NECESARE

CONSTRUIRII DE LOCUINTE - CARTIER UNIRII-TG.MURES ETAPA II

BENEFICIAR : S.C. MACO CONSTRUCT S.R.L.

APROBAT PRIN HCL NR.218/27IULIE 2017

- Ghidul privind metodologia de elaborare şi conţinutul - cadru al Planului Urbanistic Zonal – Indicativ GM-010-2000 aprobat prin ordinul 176/N/16.aug.2000 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Legea 350/2001privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările ulterioare.

- H.G. 525-1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism.

Lista studiilor de fundamentare intocmite concomitent cu P.U.Z.

Au fost intocmite studii topografice si geotehnice pentru a stabili posibilitatile de construire a terenului.

Au fost obtinute avizele furnizorilor de utilitati pentru trasarea retelelor existente si a zonelor de protectie.

Proiecte de investitii elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistica a zonei

Primaria mun. Tg.Mures are in plan extinderea retelelor de utilitati in zona cartierului Unirii, conform Documentatiilor de Urbanism aprobate.

**2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII**

2.1. EVOLUTIA ZONEI

Date privind evolutia zonei

Zona studiata se afla in intravilanul municipiului, in partea nord – vestica a acestuia, in teritoriul care s-a dezvoltat cu denumirea de „Cartierul Unirii”. Zona a fost rezervata pentru construirea de locuinte de mici dimensiuni.

Caracteristici semnificative ale zonei

Terenurile sunt orizontale, libere de constructii, cu utilitati in curs de executie, solutionate in etapele anterioare. Zona este in curs de mobilare cu constructii de locuinte.

Potential de dezvoltare

Zona cartierului Unirii este una din putinele ramase neconstruite in mun. Tg.Mures. Retrocedarea terenurilor a dus la conturarea unui parcelar pe care s-a trasat o trama stradala care poate urbaniza zona.

2.2. INCADRARE IN LOCALITATE

Pozitia zonei fata de intravilanul localitatii.

Zona studiata se afla in intravilanul mun. Tg.Mures, pe malul stang al riului Mures, adiacent strazii Remetea.

Relationarea zonei cu localitatea – accesibilitate, cooperare edilitara, cu institutii

Acesul in zona se face din str. Podeni prin str. V.Sabadeanu, care o leaga de str. Remetea. Utilitatile sunt prezente pe str. V.Sabadeanu pina la aproximativ 150m de amplasament si in curs de realizare pana pe strada creata in prima si a doua etapa pentru deservirea locuintelor aflate in curs de finalizare.

Zona este cu functiune exclusiv rezidentiala. Servicii si institutii publice sunt in centrul cartierului Unirii, in zona cu locuinte colective. Accesul la acestea este facil, intreg cartierul fiind la scara accesului pietonal.

2.3. ELEMENTE DE CADRU NATURAL

Zona studiata se afla in intravilanul localitatii, pe partea nord-vestica a vaii riului Mures.

Geografic este cuprinsa intre valea riului Mures si versantul nord-vestic al acesteia, pe prima terasa a ei. Terenul rezervat amplasamentului este plat.

Zona si-a pierdut caracteristicile naturale, fiind inglobata in intravilan, construita cu locuinte.

Studiile geotehnice reglementeaza calitatea terenului si modul de fundare.

II. DATE GENERALE

2.1 Morfologia regiunii

Perimetrul regiunii din care face parte amplasamentul, este situat în partea central-nord estică a Depresiunii Transilvaniei, localizat în partea sudică a Câmpiei Transilvaniei, sector central nordic pe foaia Târgu Mureş (planșa nr.19; L-35-XIII, carou a3), pe malul drept a râului Mureş, cursul mediu și mal stâng a pârâului Beșa, curs inferior. Macromorfologia regiunii este caracterizat ca regiune o colinară, aspect fragmentat prin numeroase văi locale, prezentând un relief de versanţi cu pante prelungi, deseori abrupte datorită alunecărilor vechi de teren. Suprafaţa sedimentară are o structură în domuri, dar local apar boltiri diapire sau o structură monoclinală, caracterizat de înălţimi mari în E (peste 650 m) şi mici în V (350 ÷ 400 m). Relieful este format în general din interfluvii majore, separate în culoarele de vale extinse, orientate de la est la vest, cu versanţi intens degradaţi prin alunecări, pluvio-denudare şi torenţialitate, cu suprafeţe şi nivele de eroziune, terase, forme structurale, glimee. Climatul este moderat, cu influenţe foehnale în V şi S, cu inversiuni de temperatură în culoarele văilor mari şi cu nuanţe umede în est. Vegetaţia este reprezentată de păduri de cvercinee în E şi pe toţi versanţii cu pantă mai mare, pe suprafeţe mai mici în SV, iar în rest au fost înlocuite de păşuni, fânaţe şi terenuri de cultură.

Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt: 46°33’23” latitudine nordică şi 24°32’37” longitudine estică, situat la intervalul de altitudine de 308 ÷ 311 m față de nMN. Amplasamentul este situat în zona colinară a foii Mureş, mai precis pe partea sudică a unităţii geomorfologice a Câmpiei Transilvaniei, cu altitudini între 275 ÷ 550 m, caracterizat prin pante prelungi sau scurte, având înclinări de la 50 până la 300. Relieful prezintă o morfologie denivelată, cu pantă continuă, cu expunere sudică, la poalele dealurilor ce mărginesc zona de luncă a râului. Amplasamentul propriu-zis se găseşte pe terasa malului drept a râului Mureş, în zona mediană a terasei inferioare, pe un teren cu înclinări sub 10, prezentând un relief plan, orizontal, fără fragmentări, ondulaţii şi denivelări ale suprafeţei. Ţinând cont de caracteristica stratificaţiei locale şi înclinarea pantelor locale, zona cercetată se încadrează în grupa condiţiilor geomorfologice simple.

În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umezeală Thortwaite, STAS 1709 /1-90, zona la care ne referim se încadrează la tipul climatic II., caracterizat printr-un indice de umiditate Im = 0 … 20.

Încărcarea din zăpadă, conform Normativ CR-1-1-3-2012, este de 1,5 KN/m2.

Valorile presiunii de referinţă a vântului, conform normativului CR-1-1-4-2012, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurenţă, este de 0,4 kPa, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,0 - 2,4 m/s.

Adâncimea de îngheţ în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de -0,80 ÷ -0,90 m.

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate I=71 pe scara MSK, conform SR 11100/1-93, pentru o perioadă de revenire de 50 de ani. După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale acceleraţiei terenului, pentru proiectare ag=0,15.g și din punct de vedere al perioadei de control (colţ), amplasamentul este caracterizat prin Tc=0,7 sec, pentru cutremure având mediul de recurenţă IMR = 225 ani.

2.2. Geologia regiunii

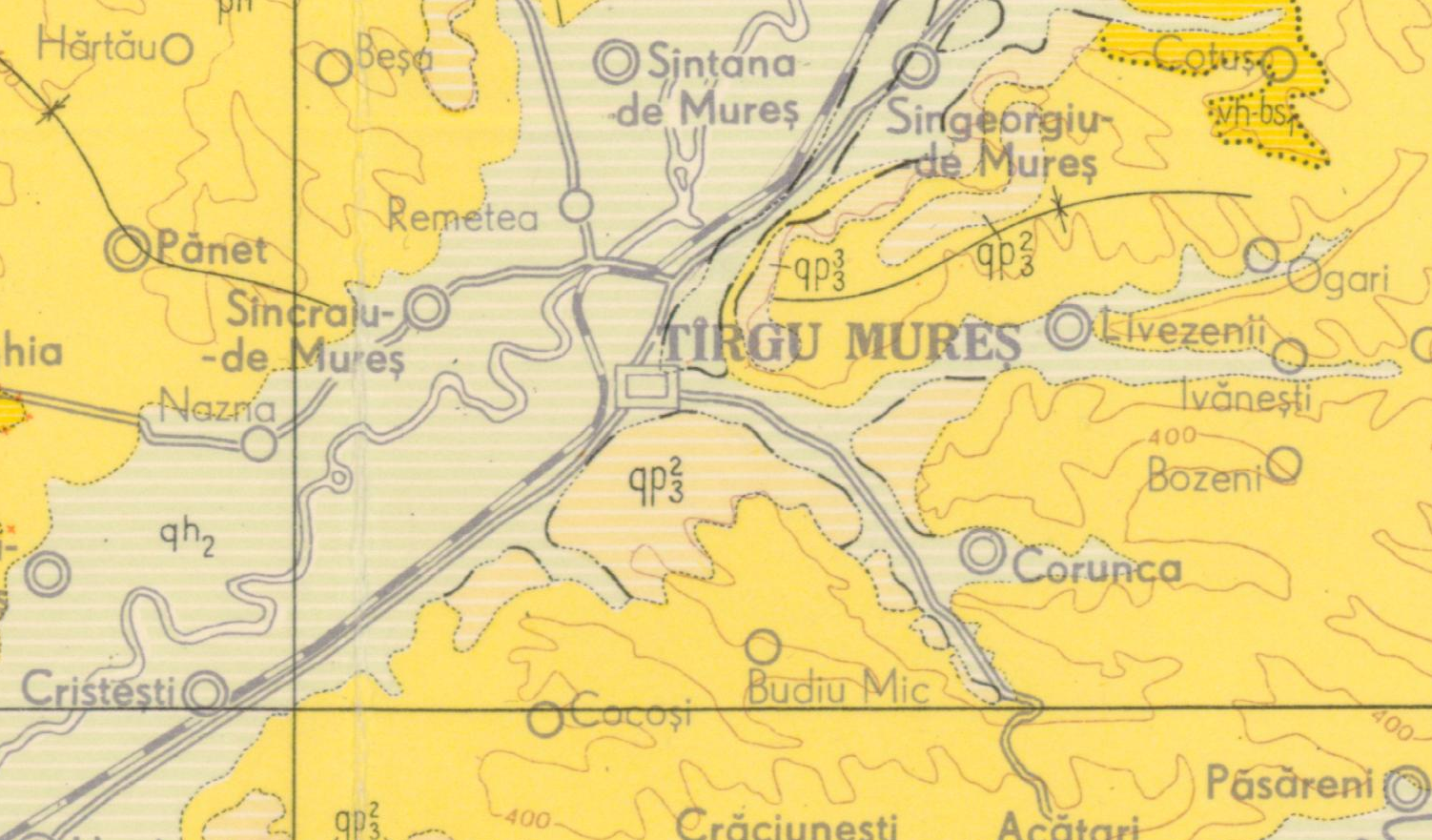
Geologia generală a regiunii prezintă o litologie distinctă ca vârstă şi de natură.

Sedimentele neogene, care intră în compoziţia Bazinului Transilvaniei, se caracterizează printr-o uniformitate şi monotonie petrografică. Aceste sedimente aparţin Miocenului şi Pliocenului. Sarmatianul este constituit din marne vinete-cenuşii, cu intercalaţii de nisipuri, uneori slab cimentate, care depăşesc 10 m grosime. Sarmatianul, este acoperit la suprafaţă, cu formaţiuni mai tinere.

Din punct de vedere tectonic, neogenul este cutat, straturile suferind dislocări însemnate, care le-au încreţit în anticlinale şi sinclinale, cele dintâi fiind uşor bolţite şi lăţite, în timp ce sinclinalele sunt îngustate. Cutările neogene au dat naştere domurilor gazifere. Grosimea mare a depozitelor, neogene, de peste 5000 de m, din care Sarmatianul ocupă un însemnat procentaj şi aspectele lor de facies presupun, pentru întreaga perioadă a umplerii Bazinului, o uşoară dar continuă mişcare de subsidenţă.

Formaţiunile pliocene (panoniene) sunt reprezentate prin Meotian şi Pontian. Zona studiată este încadrat Câmpiei Transilvaniei, care se caracterizează printr-un relief colinar-deluros, văi însoţite de terase şi lunci. Actuala înfăţişare a reliefului, de podiş puternic, fragmentat, de văi - culoare cu interfluvii, alunecări de teren şi o puternică eroziune torenţială, este consecinţa evoluţiei relativ recente în argile şi marne, cu unele intercalaţii de gresii helveţiene. Orizonturile superioare de gresii pun în evidenţă forme structurale şi păstrează mai fidel nivelurile de eroziune de pe interfluvii, încetinind în acelaşi timp şi procesele de modelare a versanţilor.

Formaţiuni mai tinere aparţin perioadei cuaternarului, alcătuite din roci aluviale – deluviale, care alcătuiesc stratificaţia zonelor de terasă şi de luncă majoră (nisipuri, rar pietrişuri), respectiv baza versanţilor (roci deluviale de natură prăfoasă, mâloasă). Dezvoltarea lor pe verticală variază de la o zonă la alta. Stratificaţia de mai sus este parţial interceptată prin lucrările de foraj recent executate, pe care vom reda detaliat în cadrul capitolului III. care urmează în continuare.



2.3. Consideraţii hidrogeologice

În conformitate cu morfologia regiunii, principalul factor hidrologic în regiune îl constituie râul Mureş, ce străbate regiunea dinspre nord-est spre sud-vest, și tributarul lui de dreapta, pârâul Beșa, cu direcție de traversare dinspre nord spre sud, formând zonă de luncă şi terase bine dezvoltate pe cursul lor. În acest context se pot urmări în zonă acumulări importante a apelor freatice şi unele mici acumulări lenticulare în zonele de versant.

Acviferul freatic superior din regiune, în general este caracterizat de ape dulci (ape tip Kontinental dure, cls. III Palmer) sau în anumite zone ape sălcii datorită unui amestec dintre apele dulci din terase, lunci şi apele mineralizate de adâncime (ape ascensionale sub presiune) pe liniile de microfracturi. Ceea ce priveşte chimismul apelor subterane, din lucrările de specialitate executate anterior concluzionăm că apa subterană nu prezintă concentraţii depăşite la capitol de agresivitate sulfatică faţă de betoane şi metale, conform STAS 3349-64.

III. CONDIŢII TEHNICE – GEOLOGICE ŞI HIDROGEOLOGICE

3.1. Condiţii tehnice – geologice

Conform temei de proiectare pentru stabilirea naturii terenului de fundare în zona de amplasament, au fost executate 2 foraje geotehnice în sistem uscat semimecanic, prin care până la adâncimea de cercetare s-a identificat următoarea stratificaţie caracteristică locală:

F.1

0,00 – 0,70 m sol vegetal / scoarță de alterare

0,70 – 1,50 m nisip fin prăfos maroniu cenușiu, stare medie îndesată / afânată, umedă

1,50 – 1,90 m nisip cenușiu cu pietriș, în matrice prăfoasă, stare îndesată

1,90 – 4,00 m pietriș cu nisip cenușiu, rar bolovăniș, stare îndesată

F.2

0,00 – 0,70 m sol vegetal / scoarță de alterare

0,70 – 1,50 m nisip fin prăfos maroniu cenușiu, stare medie îndesată / afânată, umedă

1,50 – 2,00 m nisip cenușiu cu pietriș, în matrice prăfoasă, stare îndesată

2,00 – 4,00 m pietriș cu nisip cenușiu, rar bolovăniș, stare îndesată

3.2. Principalele caracteristici fizici – geotehnici

În conformitate cu analizele de laborator recent executate din probele recoltate, au fost determinate următoarele caracteristici fizici medii mai importante pe categorie de strat:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sol | w | IP | IC |  | e | Distibuţie pe fracţiuni | | | | levigabil |
| Argilă | Praf | Nisip | Pietriş |
| (%) | (%) | - | (g/cm3) | - | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| nisip fin prăfos maroniu cenușiu | 29,31 | 13,57 | 0,63 | 1,88 | 0,79 | 9,50 | 33,00 | 57,00 | 0,50 | - |
| nisip cenușiu cu pietriș | 19,42 | - | - | 2,05 | 0,42 | 0,00 | 0,00 | 52,00 | 48,00 | 20,52 |
| pietriș cu nisip cenușiu | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

3.3. Condiţii hidrogeologice

În conformitate cu morfologia şi condiţiile hidrogelogice locale, zona de amplasament se caracterizează cu acumulări bogate în ape subterane. În punctele de forare, nivelul apei subterane a fost interceptat la intervalul adâncimea de -1,60 m (în ambele foraje), caracterizat prin nivel ușor ascensional, aflat sub presiune moderată, care în timpul precipitaţiilor abundente și topirea bruscă a zăpezii, respectiv în perioadele secetoase ale anului, poate avea creşteri/scăderi excepţionale de ordinul 1,00 m, faţă de cota mai sus menţionată (în unele condiții extreme depășind cota terenului natural). În timpul efectuării săpăturilor la fundaţii, având în vedere că se se coboară cu nivelul tălpii fundaţiilor sub acest nivel critic (sub -0,60 m), se recomandă prevederea de lucrări normale de epuizmente sau drenare, respectiv aplicarea de hidroizolaţii corespunzătoare la fundaţii şi pardoseală, în cazul fundațiilor continue și beton corespunzător în cazul fundațiilor izolate. În perioada primăverii / toamnei târzii nu se recomandă fundarea, deoarece avem nivele maxime ale nivelului hidrostatic al apei subterane, în această perioadă impunând lucrări de epuizmente sau drenare cu caracter excepţional. În continuare se recomandă efectuarea de rigole şi şanţuri (drenuri de suprafaţă) pentru evacuarea apelor de provenienţă meteorică, din apropierea fundaţiilor, ce se pot infiltra prin crăpături. Se recomandă execuția de pavaj perimetral etanș în jurul construcțiilor pentru prevenirea infiltrațiilor în zona fundațiilor.

Nu este recomandat prevederea construcției cu nivel demisol/subsol/pivniță, etc., datorită nivelului hidrostatic ridicat al apei subterane.

IV.CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

Luând în considerare datele obţinute în urma recentelor investigaţii de teren şi laborator, se pot aprecia următoarele aspecte generale privind condiţiile de fundare:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Încadrarea în categoria geotehnică | nisip fin prăfos maroniu cenușiu | nisip cenușiu cu pietriș | pietriș cu nisip cenușiu | Puncte |
| *IP* | 13,57 | - | - |
| IC | 0,63 | - | - |
| *e* | 0,79 | 0,42 | - |
| 1. Condiţii de teren | teren mediu de fundare | teren bun de fundare | teren bun de fundare | 3 |
| 2. Apa subterană | b. dacă excavaţia coboară sub nivelul apei subterane, se prevăd lucrări normale de epuizmente sau drenare, fără riscuri de degradare a unor structuri alăturate | | | 2 |
| 3. Clasificarea structurilor după categoria de importanţă | c. normală (conf. P100 – 1/ 2013) | | | 3 |
| 4. Vecinătăţile | a. risc neglijabil sau inexistent al unor degradări ale structurilor sau reţelelor învecinate | | | 1 |
| 5. Zona seismică | ag = 0,15.g | | | 2 |
| Categorie geotehnică nr.2 - risc geotehnic moderat | | | | 11 |

În contextul datelor de mai sus în zona de amplasament, cu respectarea adâncimii de îngheţ a regiunii (0,80/0,90 m) se pot funda conform STAS 3300/2-85 şi NP 074/2014, în următoarele condiţii:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Strat | | Pconv (presiunea convenţională) kPa |
| a. pentru fundaţii de mică adâncime (până la 2,00 m) | nisip fin prăfos maroniu cenușiu | 200 |
| nisip cenușiu cu pietriș | 250 |
| b. pentru fundaţii de mare adâncime (peste 2,00 m) -(valabil şi pentru stratele, ce se regăsesc la a. şi se continuă după 2,00 m) | pietriș cu nisip cenușiu | 450 |

Având în vedere starea de consistenţă, compresibilitatea şi posibilitatea de lichefiere în timpul unor seisme a unor strate (strate cu conţinut de fracţiune nisipoasă ridicată – peste 30 % – și umiditate ridicată), care au caracteristicile unor terenuri uşor comprimabile şi lichefiabile (chiar şi în cazul unor seisme de intensitate mică și a vibrațiilor provocate de trafic și vibrocompactarea terenului de fundare, chiar şi cu magnitudinea sub 4 grade pe scara Richter, în prezenţa apei subterane), este necesar verificarea zonei active, de la talpa fundaţiilor proiectate. Pentru calculele de deformaţii probabile, orientativ pentru complexele de roci se va utiliza, conform STAS 3300/1-85 şi NP 074/2014, următoarele valori normate pentru limita de capacitate portantă şi starea limită de deformaţii:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sol |  | c |  | E |
| (greutate volumetrică) | (coeziunea) | (unghi de forfecare) | (modul de deformaţie edometrică) |
| (kN/m3) | kPa | .0 | kPa |
| nisip fin prăfos maroniu cenușiu | 18,43 | 8,50 | 18,00 | 8.000 |
| nisip cenușiu cu pietriș | 20,10 | 4,00 | 20,00 | 12.500 |
| pietriș cu nisip cenușiu | 22,06 | 1,25 | 22,50 | 25.000 |
|  |  |  |  |  |

Valorile presiunilor convenţionale date pe categorie de strat, se referă la fundaţii a cărui lăţime B = 1,00 m şi adâncimea de fundare este D = 2,00 m de la cota terenului amenajat. Pentru lăţimi de fundaţie mai mari de 1,00 m si adâncimea de fundare peste 2,00 m, presiunea convenţională pe categorie de strat se recalculează cu relaţia:

Pconv= Pconv + CB + CD în kPa, unde

Pconv = presiunea convenţională iniţială pe cat. de strat în kPa, calculată conform STAS 3300/2-85, Anexa B, Tabel 17

CB = corecţia de lăţime în kPa

CD = corecţia de adâncime în kPa

* Corecţia de lăţime CB pentru B ≤ 5 m se calculează cu relaţia:



în care:

K1 = 0,05 – coeficient pentru pământuri coezive;

B = lăţimea fundaţiei (m).

* Corecţia de adâncime CD se calculează astfel:
* Pentru adâncimi de fundare mai mici de 2 m se aplică următoarea formulă:



în care:

Df = adâncimea de fundare (m)

* Pentru adâncimi de fundare mai mari de 2 m se aplică următoarea formulă:



în care:

K2 = 1,5 – coeficient pentru pământuri coezive;

= media ponderată a greutăţii volumetrice pentru stratele de deasupra nivelului tălpii fundaţiei.

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenţionale trebuie să se respecte condiţiile:

* la încărcări centrice:

pef ≤ pconv şi

p’ef ≤ 1,2 pconv

* la încărcări cu:

- excentricităţi după o singură direcţie:

pef max ≤ 1,2 pconv în gruparea fundamentală;

p’ef max ≤ 1,4 pconv în gruparea specială;

- excentricităţi după ambele direcţii:

pef max ≤ 1,4 pconv în gruparea fundamentală;

p’ef max ≤ 1,6 pconv în gruparea specială;

pef, p’ef – presiunea medie verticală pe talpa fundaţiei provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

pconv – presiunea convenţională de calcul;

pef max, p’ef max – presiunea efectivă maximă pe talpa fundaţiei provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

* Terenul pe amplasamentul cercetat, din punct de vedere al stabilității generale, este stabilă (zonă neafectată de eroziuni și alunecări de teren active).
* Pe teritoriul amplasamentului nu sunt obiective poluante, ce ar putea contamina solul sau freaticul din surse de la suprafață.
* Teritoriul amplasamentului nu este traversat de rețele electrice supraterane de înaltă tensiune.
* Cotele de prezență ale apei subterane, ca și manifestarea unor infiltrații de apă sau izvorâri, influențează în mod direct executarea unor spații utilizabile în subteran.
* La proiectarea unor viitoare construcții se va ține seama de încadrarea terenului în funcție de construibilitatea acestuia. Amplasamentul cercetat aparține terenurilor construibile, fără restricții. Aici se pot executa construcții noi, extinderi sau reamenajări ale construcțiilor existente.
* Din punct de vedere al construibilității, zona cercetată este caracterizată ca Zonă fără restricții (bune) pentru construit. În această zonă nu se manifestă fenomene de instabilitate și pot fi amplasate orice tipuri de construcții, respectându-se însă capacitatea portantă a terenului de fundare.

Pentru efectuarea săpăturilor în zona fundaţiilor, proiectantul constructor va alege adâncimea de fundare cât şi lăţimea fundaţiilor în aşa fel încât pef < pconv.

În cazul prezenţei sub fundaţie a unei stratificaţii în care caracteristicile de rezistenţă la forfecare  şi coeziunea c nu variază cu mai mult de 50% faţă de valorile medii, se pot adopta pentru calculul capacităţii portante valorile medii ponderate. În cazul în care în cuprinsul zonei active apare un strat mai slab, având o rezistenţă la forfecare sub 50 % din valoarea rezistenţei la forfecare a stratelor superioare, se va verifica capacitatea portantă ca şi când fundaţia s-ar rezema direct pe el.

Adâncimile de fundare sunt date faţă de cota terenului natural considerat la 0,00 m.

Adâncimea de fundare va fi obligatorie sub adâncimea de ingheţ din zonă şi se recomandă la minim (-0,90 m) pe formaţiunea ce se găseşte la acel nivel, cu urmărirea apariţiei acesteia în toată săpătura pentru fundaţii. Se va evita fundarea pe formaţiuni diferite datorită tasărilor diferenţiate.

Apele de provenienţă meteorică, se recomandă a fi îndepărtate din fundaţii, iar lângă fundaţii se vor realiza umpluturi compactate, pentru asigurarea gospodăririi apelor. Se va asigura drenarea terenului. Descărcare drenurilor se face gravitațional. Epuizarea apei din săpături se va realiza (în cazul în care se coboară sub nivelele critice) utilizând epuismente directe. Dacă este necesar se vor realiza bașe și canale perimetrale de colectare punctuală a apei.

Ultimii 10 cm ai săpăturii se vor realiza în ziua turnării betonului de egalizare de sub fundaţii, pentru ca terenul să nu fie alterat de precipitaţii, insolaţii sau îngheţ.

Umpluturile de lângă fundaţii vor fi realizate în straturi de 10-15 cm la umiditatea optimă de compactare. Compactarea fiecărui strat trebuie adus la un grad minim de compactare de 97-98%. În umpluturi este interzis încorporarea de materiale vegetale sau organice.

Săpăturile se vor lăsa deschise timp foarte scurt, iar pământul rezultat din săpătură se va depozita la minim 2,00 m de marginea săpăturii. Taluzele săpăturilor vor avea înclinarea minimă de 1/1 conform normativ C 169-88, privind executarea lucrărilor de terasamente, sau vor fi sprijinite. Săpăturile se execută sprijinit cu elemente calculate conform NP 124/2010.

Toate lucrările circuitului zero (săparea fundațiilor, turnarea tălpilor și elevațiilor) se vor executa fără întrerupere și într-un timp cât mai scurt posibil. Terenul se va amenaja astfel încât să se evite formarea contrapantelor și a posibiltății stagnării apei pe amplasament.

Drumurile și trotuarele se vor prevedea cu rigole cu descărcare la debușee sigure.

La începutul lucrării, prin excavarea stratificației de suprafață se va amenaja terenul cu pante de scurgere spre exterior.

Arealul cercetat nu prezintă semne de instabilitate. Condițiile de amplasament nu conduc la concluzia existenței unui risc privind producerea unor fenomene de alunecare. Toate săpăturile se execută sprijinit cu elemente calculate.

Se recomandă construcţii cu încărcări care sunt în conformitate cu condițiile de teren prezentate în studiul geotehnic de față.

Se recomandă un sistem de fundaţie, capabile pentru preluarea unor deformaţii, care pot apărea în timpul lucrărilor pe amplasament, ţinând cont de condiţiile geomorfologice-geologice specifice.

Se recomandă efectuarea de construcţii amplasate pe fundaţii continue din beton armat, izolate sau radier general, cu structura prevăzută prin centuri armate din beton, sau metoda de fundare cea mai eficientă aleasă de inginerul de rezistență.

O altă metodă de fundare este ridicarea cotei amplasamentului prin efectuarea de umpluturi controlate şi compactate conform STAS, de minim 1,50 – 2,00 m grosime, executat prin aşternere şi apoi compactare prin cilindrare şi adus la gradul de compactare de 92,00 ÷ 95,00 %.

În cazul alegerii stratul de pietriș cu nisip ca teren de fundare, pe aceasta presiunea convențională este constantă, valoarea nu se corectează cu adâncimea și lățimea fundației.

Nu se acceptă fundarea directă pe stratele cu umiditate ridicată / nisipoasă. În cazul în care se alege varianta de fundație cu talpa fundației localizat pe un strat cu caracteristici reduse de fundare (strat natural), din categoria terenurilor dificile de fundare, se recomandă îmbunătăţirea terenului de fundare sau eliminarea în totalitate a acestui strat până la stratul bun de fundare. În cazul îmbunătățirii terenului de fundare, după săparea fundaţiilor şi sprijinirea acestora, se recomandă împănarea terenului de fundare prin pietriş, bolovăniș sau blocuri colțuroase de andezit cu dimensiuni de 10 ÷ 20 cm în stratul cu conținut ridicat de fracțiune argiloasă coloidală, până la refuzul terenului de fundare de a îngloba materialul sus menționat, şi deasupra acestuia efectuarea unei perne de balast sau piatră spartă cu strat de blocaj de piatră brută de circa 40 cm în bază. Blocajul de aproximativ 10 cm va fi urmat de așternerea și compactarea controlată a 2 – 3 strate succesive de piatră spartă sau balast de minim 0,60 m grosime (depinzând de greutate construcției proiectate), executat prin aşternere şi apoi compactare prin cilindrare în mod succesiv sau simultan a straturilor de 15 – 20 cm grosime şi adus la gradul de compactare de 97,00 – 99,00 % și se va verifica conform normativelor în vigoare. Lățimea pernei de balast se propune a fi mai mare cu circa 0,25 m decât pereții fundației, pe fiecare latură a ei. Pereții exteriori a fundațiilor, în cazul în care depășesc cota minimă de îngheț vor fi protejați prin aplicarea unui strat de umplutură, în vederea ridicării cotei de îngheț.

În cazul adoptării unor alte soluții de fundare, decât cea recomandată, corecțiile de rigoare privind adâncimea și lățimea fundațiilor se vor aplica conform STAS 3300/2-85.

Săpăturile pentru turnarea fundațiilor pot fi executate vertical, cu respectarea prevederilor Normativului C169-88 privind măsurile de sprijinire.

În condiții normale de umiditate a terenului de fundare se poate funda pe stratele cu indice de plasticitate ridicată, fără a fi necesară îmbunătăţirea terenului de fundare, cu respectarea celorlalte recomandări, și a soluțiilor adoptate de proiectantul de specialitate.

Înainte a se începe lucrările de construcţie, se recomandă evacuarea apelor provenite din precipitaţii, prezente pe amplasament sub forma de băltiri prin drenaje de suprafață și pavaj perimetral jurul construcției, etanș și sistem suprateran de evacuare a apei pluviale, compatibil.

În cazul în care se ivește nivelul piezometric al apei subterane (-1,60 m în timpul execuției forajelor) în timpul execuției săpăturilor la fundații, luând în considerare și perioadele cu precipitaţii abundente, când pot avea loc creşteri ale nivelului apei subterane semnificative, se recomandă aplicarea hidroizolaţiilor la fundații, şi protejarea pereţilor în timpul săpăturii, pentru a prevenii surparea lor, dacă acestea coboară sub nivelul apariţiei apei subterane, respectiv se recomandă epuizmente cu debite corespunzătoare, pentru a nu se antrena particula fină.

În calculele de rezistenţă se va ţine seama de valoarea de vârf a acceleraţiei terenului pentru perimetrul dat ag = 0,15.g şi Tc = 0,70 s (perioadă de colţ), pentru cutremure având mediul de recurenţă IMR = 225 ani, conform P100 – 1/ 2013. Amplasamentul studiat se înscrie în zona macroseismică cu intensitatea I = 71 pe scara MSK, pentru o perioadă de revenire de 50 de ani.

La terminarea săpăturilor pentru fundaţii, proiectantul de specialitate va fi anunţat din timp pentru fazele determinante (capitol teren fundare), iar în cazul oricărei modificări privind zona de amplasament sau în structurile proiectate, respectiv în cazul unor neconcordanţe faţă de studiul geotehnic, se va informa firma S.C. GAIA S.R.L., pentru abordarea eventualelor investigaţii suplimentare privind terenul de fundare. Costul deplasării personalului de specialitate şi analizele de laborator aferente terenului de fundare, va fi suportat de către beneficiarul, constructorul sau executantul lucrărilor de construcţie.

2.4. CIRCULATIA

Aspecte critice

Circulatia auto se face din B-dul Decebal, str. Remetea si str.Podeni. Acesul punctual la amplasament se face din B-dul Decebal side pe str.V.Sabadeanu provenita din drumul de cimp care face legatura intre str.Podeni si str. Remetea. Acesta nu este asfaltat si este in formare odata cu propunerile urbanistice initiate in zona. Deasemenea in etapa 2 s-a realizat accesul in cartier din zona B-dului Decebal si a B-dului Burebista, creind astfel premizele ralizarii prelungirii strazii B-dul Decebal in conformitate cu P.U.Z. – Cartier Rezidential Unirii, aprobat prin H.C.L.31/2008.

Transport

Zona are transport in comun, acesta fiind prezent doar in str.Podeni, str. Remetea – str. Baraganului si B-dul Decebal.

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

Principalele caracteristici

Zona este construita cu locuinte unifamiliale, de tip duplex si locuinte colective mici cu P+2+M nivele.

Terenul studiat este liber de constructii.

Relationari intre functiuni, fond construit

Amplasamentul are doar locuinte in zona si teren liber in jur. Serviciile si institutiile sunt in centrul cartierului, in zona de locuinte colective. La densitatea mica a populatiei, functiunile de deservire nu sunt necesare.

Zona este construita in ultimii ani, cu edificate de buna calitate, in stare fizica buna.

Asigurarea cu servicii

Strada Podeni si Baraganului si B-dul Decebal au pe aliniament servicii diverse, la o distanta mica de amplasamentul studiat.

Spatii verzi

Zona este constituita din parcele de marime mica spre medie, cu curti si gradini amenajate. Terenurile aflate in centrul cvartalelor construite pe trama stradala majora sunt libere de constructii, folosite pentru productie agricola.

2.6. ECHIPAREA EDILITARA

Zona strazii Podeni si str.Rematea are toate utilitatile necesare construirii conform avizelor primite de la furnizorii: S.C. AQUASERV S.A., E.ON DISTRIBUTIE RO, S.C. ELECTRICA S.A.

Amplasamentul studiat se afla in curs de echipare edilitara.

2.7. PROBLEME DE MEDIU

Relatia cadru natural – cadru construit

Zona studiata se afla in intravilanul municipiului si a pierdut caracterul natural.

Riscuri naturale si antropice

Zona nu prezinta riscuri naturale sau cauzate de activitatea umana.

Evidentierea valorilor de patrimoniu

Nu este cazul.

2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI

Zona este parte din intravilanul – mun. Tg.-Mures. Punctual, amplasamentul este liber de constructii.

Pentru aprobarea modului de ocupare al terenului se vor parcurge toate etapele de consultare ale populatiei, conform legii si eventualele optiuni constructive vor fi luate in considerare.

**3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA**

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Pentru implementarea Documentatiei de Urbanism au fost facute studii topografice si geotehnice pentru stabilirea conditiilor de amplasare a constructiilor.

Au fost solicitate avize de la toti furnizorii de utilitati si forurile indreptatite de lege sa aprobe Documentatia de Urbanism.

3.2. PREVEDERILE P.U.G.

Zona este reglementata de P.U.Z. – Cartierul Unirii, ca L2Cz – subzona locuinţelor individuale şi colective mici cu P+1,2 niveluri retrase de la aliniament, cu regim de construire individual, continuu sau grupat situate în noile extinderi.

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Zona nu mai are valori naturale de multa vreme.

3.4. MODERNIZAREA CIRCULATIEI

Amplasamentul se afla intr-un cvartal definit intre strazile propuse in P.U.Z.-Unirii. Acestea pornesc din actuala strada Remetea pina in str.Podeni si fac legatura cu prelungirea propusa a str. Burebista. Strazile propuse in prezentul PUZ sunt de categoria a III-a cu latimi de 7,5m. Aceste strazi se vor realiza pe domeniul public si partial pe terenul privat al beneficiarilor.

3.5. ZONIFICARE FUNCTIONALA, REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Urbanistic se propune ramănerea la prevederile aprobate prin P.U.Z.- Unirii, anume la U.T.R. L2cz – subzona locuintelor individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, retrase de la aliniament, cu regim de construire discontinuu sau grupat, situate in noile extinderi, cu derogare de la aliniamentul stradal de la 5,0m la 3,0m, POTdela 35% la 40%, CUT de la 0,9 la 1,08, respectiv sa permita regimul de inaltime de P+2+M, cu inaltimea la cornisa de 12m.

Bilant teritorial zona proprietate beneficiar

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NR.  CRT | TEREN AFERENT | EXISTENT | | PROPUS | |
| mp | % | mp | % |
| 1. | Zona locuintelor colective mici cu P+2+M niveluri | - | 0,00 | 9.265 | 84,38 |
| 2. | Zona teren neconstruit | 10.668 | 97,16 | - | 0,00 |
| 3. | Zona cai de comunicatie rutiera | 312 | 2,8 | 1.715 | 15,62 |
|  | TOTAL | **10.980** | **100,00** | **10.980** | **100,00** |

3.6. ECHIPAMENTE EDILITARE

Zona are toate utilitatile necesare functionarii actualelor si viitoarelor investitii aflate in imediata vecinatate a amplasamentului.

Extinderea lor punctuala se va face dupa proiecte avizate de fiecare furnizor in parte, conform necesarului propunerii urbanistice sau conform prevederilor planurilor de dezvoltare intocmite de acestia. Amplasamentul studiat se afla in curs de echipare edilitara

1. Alimentarea cu apa si Canalizarea menajera

Descrierea situatiei actuale

In zona amplasamentului pe domeniul public si anume strada Vasile Sabadean in momentul de fata se afla in execurie reteaua de apa potabila si canalizare menajera.

Dimensionarea retelelor aflate in executie s-a făcut în baza debitelor de calcul stabilite pentru faza actuală de realizare a investiţiei, evaluând toţi posibili consumatori într-o perspectivă de extindere a suprafeţelor construite.

Descrierea situatiei propuse

In Puz se prevede extinderea retelelor de apa potabila si canalizare menajera pe carosabil.

La proiectarea reţelei de alimentare cu apă se vor respecta prevederile SR 4163-1/95 şi SR 4163-2/96 iar în execuţia şi exploatarea lucrărilor proiectate se vor respecta prevederile SR 4163-3/96. Amplasarea în plan şi pe verticală a reţelei se va face în conformitate cu prevederile SR 8591-1 şi SR 4163-1.

Contorizarea se va face cu contor principal pe fiecare bloc si contoare secundare pe fiecare apartament

Conductele vor fi pozate sub adâncimea de îngheţ şi vor avea o pantă astfel încât va fi posibilă golirea lor prin robinete de golire Dn50mm amplasate în căminele de vane la punctele cele mai joase

Reţeaua de canalizare se va proiecta din conducte de PVC100, clasa SN4, mufate, cu îmbinări elastice, respectiv inele – garnitură din cauciuc, având diametrul De250mm. Căminele de vizitare din elemente prefabricate (tuburi) de beton, conform STAS 2448-82, carosabile. Pentru cămine de racord se prevede o variantă constructivă din elemente de mase plastice PVC/PP/PE cu Di 315 mm, urmând ca aceste cămine să se amplaseze, cu precădere, în zone necarosabile.

Traseul de pozare al a reţelelor de alimentare cu apa potabila si canalizare menajera va fi, în general, unul corespunzător planului de situaţie prezentat. Condiţiile de amplasare a conductelor aparţinând retelelor de apa si canalizare, în raport cu reţelele edilitare de altă natură, vor fii conform prevederilor SR 8591 şi a condiţiilor specifice impuse (prin avizele de amplasament) de deţinătorii acestor reţele.

2. Canalizarea pluviala

– Nu exista in sistem organizat. Apele din precipitatii vor fi colectate de pe acoperisuri, platforme si terenuri, si vor fi preluate de reteaua de

acoperisuri, platforme si terenuri, si vor fi preluate de reteaua de

Soluţia de realizare a lucrărilor:

Alimentarea cu energie electrică a ansamblului de locuințe se va realiza prin alimentare din postul de transformare în anvelopă de beton cu exploatare din interior, propus in etapa anterioara, amplasat în domeniul privat, în spațiul verde, cu acces din strada Vasile Săbădean, racordat în sistem intrare-ieşire pe LES 20kV Baraj – Unirii 1, între PT 408 și PT 555.

NOTĂ: Racordarea locuinţelor se va face de către operatorul de distribuţie după realizarea reţelei de distribuţie a energiei electrice, conf. Ord. Nr. 59-2013 ANRE – Regulament privind racordarea utilizatorilor la reţelele electrice de interes public.

Canalizarea pluviala

– Nu exista in sistem organizat. Apele din precipitatii vor fi colectate de pe acoperisuri, platforme si terenuri, si vor fi preluate de reteaua de canalizare propusa.

3. Energia electrica

Situația energetică a rețelelor de distribuție din zonă:

În apropierea zonei studiate se află circuitul 0,4 kV alimentat din PT 555, realizat cu conductor izolat torsadat montat pe stâlpi de beton armat centrifugat, având o lungime de cca. 0,8 km. Conform actului de documentare încheiat cu CEM MT – JT Tg. Mureș, PT 555- 250 KVA are un grad de încărcare de 74% (185 kVA) și nu poate asigura puterea solicitată în chestionarul energetic. Distribuitorul 20 kV Baraj – Unirii 1 aflat în zona intersecției str. Remetea cu str. Bărăganului (zona cea mai apropiată de locul de consum nou), alimentat din stația 110/20 kV Baraj, conform actului de documentare are un grad de încărcare de 1,88 MW şi poate asigura puterea solicitată de către dezvoltator

Soluţia de realizare a lucrărilor:

Alimentarea cu energie electrică a ansamblului de locuințe se va realiza prin alimentare din postul de transformare în anvelopă de beton cu exploatare din interior, propus in etapa anterioara, amplasat în domeniul privat, în spațiul verde, cu acces din strada Vasile Săbădean, racordat în sistem intrare-ieşire pe LES 20kV Baraj – Unirii 1, între PT 408 și PT 555.

NOTĂ: Racordarea locuinţelor se va face de către operatorul de distribuţie după realizarea reţelei de distribuţie a energiei electrice, conf. Ord. Nr. 59-2013 ANRE – Regulament privind racordarea utilizatorilor la reţelele electrice de interes public.

4. Incalzirea

- Se va face prin centrale termice pe gaz metan.

Prin solutii tehnice adaptate in prezentul proiect se urmareste realizarea urmatoarelor obiective:

1. Bransament de gaze naturale
2. Racord de instalatii de utilizare va avea in componenta firidele si regulatoarele de gaz
3. Extindere conducta de gaze naturale

Prin solutiile tehnice adaptate in prezentul proiec s-a urmarit a se asigura:

* Furnizarea gazelor natural la parametrii de caliltate, debit si presiune prevazute in normative.
* Utilizarea unor material si echipamente agrementte, rezistenta la uzura si coroziune, su care sa confere siguranta in exploatare.
* Crearea conditiilor de executie cu minima perturbare a circulatiei pietonale si rutiere.

Traseul de pozare al obiectivelor proiectate va fi in general unul corespunzator planului de situatie prezentat.

Lucrari de refacere/ restaurare a amplasamentului

Refacerea ecologica a amplasamentului afectat de lucrarile de constructii este o cerinta de baza a proiectului, respective o conditie obligatorie specifica in contractual de atribuire a lucrarilor de executie. Responsabil pentru indeplinirea acestor conditii va fi executantul lucrarii.

5. Gunoiul

- Gunoiul rezultat va fi colectat si transportat de firma de salubrizare care functioneaza in zona.

In zona locuintelor colective se prevad doua containere subterane de colectare a gunoaielor menajere.

3.7. PROTECTIA MEDIULUI

Zona nu are valoare naturala deosebita si nu este protejata.

Investitiile viitoare vor tine cont de principiile de protejare a mediului valabile la momentul autorizarii.

Apele rezultate din consum vor fi colectate de retelele existente. La fel, colectarea deseurilor se va face organizat, conform legii.

Trasarea da cai de circulatie noi va duce la separarea circulatiei majore de cea locala si la micsorarea numarului de puncte de conflict la intersectarea diferitelor fluxuri.

3.8. OBIECTE DE UTILITATE PUBLICA

- Obiecte de utilitate publica

Pentru aprovizionarea cu utilitati se vor extinde retelele existente.

Zona este preponderent rezidentiala si nu necesita institutii.

- Circulatia terenurilor

Conform plansei de Reglementari Juridice, beneficiarii. vor ceda teren la municipiul Tg.-Mures, pentru constituirea corpurilor de strada necesare accesului pe amplasament.

Suprafata care va fi cedata la domeniul public este de 315,0 mp.

Beneficiarii vor ceda municipiului Tg.-Mures suprafata necesara constituirii drumului, adica 315,0 mp dupa aprobare P.U.Z., conform declaratiilor anexate.

Terenul va fi dezmembrat din cartile funciare existente, alipit si cedat conform legislatiei. Operatiunile topografice mentionate, cedarea terenului, nu se pot face decat dupa aprobare P.U.Z., conform legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismului (art. 47 paragraf e)

**4. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE**

4.1 Inscrierea in prevederile P.U.G.

In P.U.G.- Tg.Mures, zona este rezervata locuirii. Pentru reglementarea zonei cuprinse intre riul Mures si colinele nord-vestice care sunt limita administrativa a municipiului, a fost studiata prin P.U.Z.- Cartierul Unirii.

Prevederile Documentatiei Urbanistice de fata respecta reglementarile aprobate prin P.U.Z.- Unirii.

Urbanistic se solicita raminerea la prevederile aprobate prin P.U.Z.- Unirii, anume la U.T.R. L2cz – subzona locuintelor individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, retrase de la aliniament, cu regim de construire discontinuu sau grupat, situate in noile extinderi, cu derogare de la aliniamentul stradal de la 5,0m la 3,0m, POTdela 35% la 40%, CUT de la 0,9 la 1,08, respectiv sa permita regimul de inaltime de P+2+M, cu inaltimea la cornisa de 12m.

4.2. CATEGORII DE INTERVENTIE, ETAPIZARE SI PLAN DE ACTIUNI PENTRU IMPLEMENTAREA INVESTITIILOR PROPUSE IN PUZ

Documentatia este intocmita pentru reglementarea construirii pe teren privat, cu constituire de corp de strada, extindere de utilitati si cedarea partiala ale acestora la domeniul public.

Propunem urmatoarea etapizare:

-Inventarierea parcelelor disponibile a fi construite, a terenurilor corp de strada si a proprietarilor acestora

-Inventarierea retelelor de utilitati existente in zona, posibilitatea extinderii lor si a aprovizionarii viitorului cartier

-Proiectarea extinderilor de retele pe toata zona, pe o trama stradala si o propnere urbanistica viabila. Proiectarea drumurilor

-Proiectarea si executarea edificatelor, cu respectarea regulamentului propus in documentatia de fata.

Autoritatea locala nu va finanta lucrarile necesare construirii cartierului si a retelelor de utilitati. Investita este ptivata si va fi finantata integral de beneficiar. Se vor ceda partial catre Domeniul Public, terenurile private pe care s-au construit corpuri de strada. Corpul de strada propus la extremitatea sud-estica a amplasamentului ramane in proprietate privată.

4.3 Aprecieri ale elaboratorului

Propunerea de reglementare a terenului respecta tendintele manifestate in ultima perioada in zona cartierului „Unirii”.

Previziunea urbanistica propusa in P.U.Z.- Cartierul Unirii s-a dovedit corecta si respectarea ei duce la coerenta construirii in una din putinele zone ramase neconstruite in municipiu.

Sef proiect

arh. Glăja Eugen

**REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM**

**Aferent - *P.U.Z. STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE IN CARTIERUL UNIRII-ET.3* - mun.Tg.Mures, Jud. Mures**

**beneficiar S.C.MACO CONSTRUCT S.R.L.**

**DISPOZITII GENERALE**

Baza legala a elaborarii este data de urmatoarele documente :

- P.U.G. Mun.Tg.Mures aprobat prin H.C.L.257/2002.

- P.U.Z. – Cartier Rezidential unirii, aprobat prin H.C.L.31/2008.

- PR. NR. 225/2016 - SC DOMUS SRL - PUZ- DEZMEMBRARE TEREN SI STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU  CONSTRUIRE LOCUINTE IN CARTIERUL UNIRII-TG.MURES - BENEFICIAR : S.C. MACO CONSTRUCT S.R.L.

APROBAT PRIN HCL NR.139/19MAI 2016

-PR. NR. 231/2016 - SC DOMUS SRL - PUZ- DEZMEMBRARE TEREN SI STABILIRE REGLEMENTARI NECESARECONSTRUIRII DE LOCUINTE - CARTIER UNIRII-TG.MURES ETAPA II - BENEFICIAR : S.C. MACO CONSTRUCT S.R.L.

APROBAT PRIN HCL NR.218/27IULIE 2017

- Ghidul privind metodologia de elaborare şi conţinutul - cadru al Planului Urbanistic Zonal – Indicativ GM-010-2000 aprobat prin ordinul 176/N/16.aug.2000 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Legea 350/2001privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările ulterioare.

- H.G. 525-1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism

Documentatia respecta reglementarea functionala aprobata prin P.U.Z.- Cartierul Unirii, denumita : L2Cz – „ Zona locuintelor individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, retrase de la aliniament, cu regim de construire discontinuu ( insiruit sau covor) sau grupat ( cuplate) situate in noile extinderi.”

Unitatea de referinta prevazuta pt amplasament este:

**L 2cz** - **subzona locuinţelor individuale şi colective mici cu P+1,2 niveluri retrase de la aliniament, cu regim de construire individual, continuu sau grupat situate în noile extinderi**

**SECŢIUNEA I:** UTILIZARE FUNCŢIONALĂ

**ARTICOLUL 1. - UTILIZĂRI ADMISE**

**L 2cz** - sunt admise următoarele funcţiuni:

- locuinţe individuale şi colective mici cu maxim P+2+M niveluri în regim de construire insiruit, cuplat sau izolat;

- în funcţie de condiţiile geotehnice se pot realiza construcţii terasate;

- echipamente publice de nivel rezidenţial;

- lăcaşuri de cult.

#### **ARTICOLUL 2. - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIŢIONĂRI**

**L 2cz** - se admite mansardarea clădirilor propuse si existente;

-se admit funcţiuni comerciale şi servicii profesionale cu condiţia ca suprafaţa acestora să nu depaseasca 200 mp ADC şi să nu genereze transporturi grele; aceste funcţiuni vor fi dispuse la intersecţii şi se va considera ca au o arie de servire de 250 metri;

**L 2cz** - realizarea locuinţelor este condiţionată de existenţa unui P.U.Z. aprobat conform legii;

## ARTICOLUL 3. - UTILIZĂRI INTERZISE

**L 2cz** - se interzic următoarele utilizări:

- funcţiuni comerciale şi servicii profesionale care depasesc suprafaţa de 200 mp. ADC, generează un trafic important de persoane şi mărfuri, au program prelungit după orele 22,00, produc poluare;

- activităţi productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat (peste 5 autovehicole mici pe zi sau orice fel de transport greu), prin utilizarea incintei pentru depozitare şi producţie, prin deşeurile produse ori prin programul de activitate;

- anexe pentru creşterea animalelor pentru producţie şi subzistenta;

- depozitare en - gros;

- depozitari de materiale refolosibile;

- platforme de precolectare a deşeurilor urbane;

- depozitarea pentru vânzare a unor cantităţi mari de substanţe inflamabile sau toxice;

- activităţi productive care utilizează pentru depozitare şi producţie terenul vizibil din circulaţiile publice;

- autobaze şi staţii de intretinere auto;

- lucrări de terasament de natura să afecteze amenajările din spaţiile publice şi construcţiile de pe parcelele adiacente;

- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedica evacuarea şi colectarea rapida a apelor meteorice.

**SECŢIUNEA II:** CONDIŢII DE AMPLASARE ECHIPARE ŞI CONFIGURARE A CLĂDIRILOR

**ARTICOLUL 4. - CARACTERISTICI ALE PARCELELOR**

**L 2cz** –cladirile de locuit pot fi dispuse fiecare pe un lot propriu avand acces direct dintr-o circulatie publica sau pot fi grupate pe un teren utilizat in comun cu accesele asigurate din circulatia publica prin intermediul unor circulatii private.

-autorizatiile de construire se vor emite pe actualul regim de proprietate, respectindu-se coeficientii urbanistici aprobati;

-ulterior autorizarii, pentru a se putea reglementa situatia juridica a terenurilor la vanzarea apartamentelor se admite dezmembrarea terenurilor dupa cum urmeaza:

-se dezmembreaza terenul aferent edificatelor pentru a se acorda cote parti apartamentelor;

-se dezmembrează terenul aferent căilor de acces auto si pietonal pe forma aprobată in PUZ sau forma autorizata. Se acceptă modificări minore de traseu si formă a drumurilor dacă proiectul de specialitate drumuri o va cere;

-se dezmembrează terenul aferent locurilor de parcare si pachete de mai multe parcări sau fiecare lot de parcare in parte, conform contractelor de vanzare-cumparare. Se acceptă modificari de forma a parcelelor pentru parcare daca proiectul de specialitate drumuri o va cere;

-se dezmembrează terenul rezultat intre edificate si căi de acces, parcări.

Daca ulterior dezmembrărilor se va mai solicita construirea pe parcelele rezultate, se vor respecta cumulativ toate reglementările aprobate in documentatia de fată.

-Amplasarea parcarilor va respecta solutiile propuse in plansa posibilitati de mobilare urbanistica.

**ARTICOLUL 5. - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAŢĂ DE ALINIAMENT**

**L 2cz**  - conform plansei de mobilare a terenului, minim **3,0 metri** fata de aliniamente.

**ARTICOLUL 6.- AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAŢĂ DE LIMITELE POSTERIOARE ŞI LATERALE ALE PARCELELOR**

**L 2cz** – conform PUZ cu urmatoarele conditionari : cladirile izolate se vor retrage de la limitele parcelei. Retragerile fata de limitele parcelei vor fi conforme cu plansa de mibilare a terenului, dar nu mai putin de **3 metri**.

**L 2cz** - retragerea faţă de limita posterioară a parcelei va fi cel puţin de **5,0 metri**.

**ARTICOLUL 7.- AMPLASAREA CLĂDIRILOR UNELE FAŢĂ DE ALTELE PE ACEEAŞI PARCELA**

**L 2cz** - distanţă minimă dintre clădirile de pe aceeaşi parcela va fi de minimum **5,0 metri**;

**ARTICOLUL 8. - CIRCULAŢII ŞI ACCESE**

**L 2cz** - parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim **4,0 metri** latime dintr-o circulaţie publică în mod direct sau prin drept de trecere legal obţinut prin una din proprietăţile învecinate.

**ARTICOLUL 9. - STAŢIONAREA AUTOVEHICULELOR**

**L 2cz** - staţionarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulaţiilor publice.

**ARTICOLUL 10.** - **ÎNĂLŢIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR**

**L 2cz** - înălţimea maximă a clădirilor la cornișă (atic) va fi de maximum **12 metri** de la cota terenului amenajat.

**ARTICOLUL 11.** -**ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR**

**L 2cz** - clădirile noi sau modificările / reconstrucţiile de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei şi se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectura şi finisaje;

- anexele vizibile din circulaţiile publice se vor armoniza ca finisaje şi arhitectura cu clădirea principală;

- se interzice folosirea azbocimentului şi a tablei strălucitoare de aluminiu ori zincate pentru acoperirea clădirilor, garajelor şi anexelor.

**ARTICOLUL 12.** - **CONDIŢII DE ECHIPARE EDILITARA**

**L 2cz -** toate clădirile vor fi racordate la reţelele tehnico-edilitare publice;

- toate noile branşamente pentru electricitate şi telefonie vor fi realizate îngropat;

**ARTICOLUL 13. - SPAŢII LIBERE ŞI SPAŢII PLANTATE**

**L 2cz** - spaţiile libere vizibile din circulaţiile publice vor fi tratate ca grădini de aţada;

- spaţiile neconstruite şi neocupate de accese şi trotuare de garda vor fi înierbate şi plantate cu minim un arbore la fiecare **100,00 mp**.;

- se recomanda ca pentru imbunatatirea microclimatului şi pentru protecţia construcţiei să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese;

**ARTICOLUL 14**. **-ÎMPREJMUIRI**

**L 2cz** -gardurile spre limitele separative ale parcelelor vor fi de maxim **2,20 metri** dublate cu gard viu;

**SECŢIUNEA III:** POSIBILITĂŢI MAXIME DE OCUPARE ŞI UTILIZARE A TERENULUI

**ARTICOLUL 15. - PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT)**

**L 2cz - POTmax= 40%**

Pentru tipurile de dezmembrare prevazute la art.4 nu se solicita respectarea coeficientilor urbanistici, a regulilor de amplasare a constructiilor stipulate in regulament.

**ARTICOLUL 16. - COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)**

**L 2cz -** **CUTmax= 1,08**

Pentru tipurile de dezmembrare prevazute la art.4 nu se solicita respectarea coeficientilor urbanistici, a regulilor de amplasare a constructiilor stipulate in regulament.