

RAPORT DE MEDIU PENTRU

„PUZ - STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU RECONFORMARE ZONA – CONSTRUIRE CARTIER DE LOCUINTE COLECTIVE CU DOTARI AFERENTE UNUI CENTRU DE CARTIER”

BENEFICIAR : SC MAURER IMOBILIARE SRL

AMPLASAMENT: MUNICIPIUL TARGU MURES, STR. BANEASA, NR. 2, JUD. MURES
AMPLASAMENTUL FOSTEI FABRICI DE ZAHAR

PROIECTANT : S.C. ARHITECTON SRL, J 26-1100-2002; CIF RO 15097611
Tg. Mures, str. Revolutiei, nr. 22;

ELABORATOR RAPORT DE MEDIU:

Ing. Brăiescu Gheorghe, Evaluator de Mediu

TEL. 0731/003377, 0265/311142, gbraiescu@yahoo.com

DATA ELABORARII : IUNIE 2017

TEMEI LEGAL: H.G. 1076/2004, Art. 5, alin. 2, lit. a, b

Decizia APM Mures, nr. 2479/02.05.2017

CUPRINS

1. *Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PUZ, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.*
2. *Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PUZ.*
3. *Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.*
4. *Probleme de mediu existente, relevante pentru PUZ.*
5. *Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru PUZ și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii PUZ.*
6. *Efecte potențiale semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori.*
7. *Efecte posibile semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier.*
8. *Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PUZ.*
9. *Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute.*
10. *Descrierea măsurilor pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUZ.*
11. *Rezumat fără caracter tehnic al informației.*

1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PUZ precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.

Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia, definitii termeni tehnici.

Evaluare de mediu - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate;

Raport de mediu - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă;

Aviz de mediu pentru planuri si programe – act tehnico-juridic scris, emis de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, care confirma integrarea aspectelor privind protectia mediului in planul sau in programul supus adoptarii;

Arii protejate – zone in care s-a pus la punct o serie de instrumente de gestionare care sa raspunda cerintelor de supraveghere, protectie si asigurare a valorii ecologice a spatiului natural;

Planuri si programe – planurile si programele, inclusiv cele cofinantate de UE, ca si orice modificari ale acestora, care se elaboreaza si/sau se adopta de catre o autoritate la nivel national, regional sau local ori care sunt pregatite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativa, de catre Parlament sau Guvern si sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

Public – una sau mai multe persoane fizice ori juridice si, in concordanta cu legislatia sau cu practica nationala, asociatiile, organizatiile ori grupurile acestora;

Rezervatii naturale – Zone in care se asigura conditii naturale necesare protejarii speciilor semnificative la nivel national, comunitatilor biotice sau caracteristicilor fizice de mediu;

Poluarea atmosferica – Consta in modificarea compozitiei chimice a aerului datorata, in principal, proceselor industriale, producerii energiei electrice si termice si circulatiei autovehiculelor. Una din caracteristicile poluarii aerului in mediul urban consta in faptul ca poate varia considerabil nu numai de la o localitate la alta dar si in interiorul aceleiasi zone urbane;

Substante poluante – reprezinta acele substante rezultate in urma desfasurarii activitatii economice sau de trafic rutier, emise in atmosfera, care, datorita caracterului lor nociv, pot inrautatii calitatea aerului;

Titularul planului sau programului – orice autoritate publica, precum si orice persoana fizica sau juridica care promoveaza un plan sau un program;

Zona protejata – Unitate teritoriala naturala sau construita, delimitata geographic si/sau topografic, care cuprind valori de patrimoniu natural si/sau construit;

Zona turistica – Unitate teritoriala delimitata, caracterizata printr-o mare complexitate de resurse turistice, care pot genera dezvoltarea unor variate forme de turism;

CERINTE LEGALE PRIVIND ELABORAREA PUZ SI A RAPORTUL DE MEDIU

In context European, cele mai importante doua instrumente juridice referitoare la SEA, sunt:

- Directiva CE 2001/42/CE referitoare la evaluarea efectelor asupra mediului ale anumitor P/P;
- Protocolul privind SEA la Conventia privind impactul asupra mediului in context transfrontiera (Conventia de la Espoo).

Directiva SEA 2001/42/CE la art. 1, are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu in elaborarea si adoptarea planurilor si programelor, in vederea promovarii dezvoltarii durabile. Scopul Directivei SEA este acela de a asigura ca efectele asupra mediului ale anumitor P/P sunt identificate in timpul elaborarii si inainte de momentul adoptarii acestora. Directiva SEA a fost adoptata in 2001 si a trebuit sa fie transpusa de statele membre in legislatia nationala, astfel s-a publicat HG 1076/2004 care stabileste procedura de evaluare de mediu pentru anumite P/P. In concordanta cu prevederile Directivei SEA, HG 1076/2004 prevede ca SEA este obligatorie pentru anumite P/P si ca pentru alte P/P trebuie determinata necesitatea de a se supune SEA. Prin Ord. 995/2006 s-a adoptat lista P/P care intra sub incidenta HG 1076/2004, respectiv a planurilor pentru care trebuie realizata o evaluare de mediu, in aceasta lista fiind incluse si planurile urbanistice generale(sau planuri urbanistice zonale). Directiva Habitate si Directiva Pasari au fost si ele transpuse in legislatia nationala care prevede ca orice P/P care poate afecta in mod semnificativ o arie de protectie speciala sau arie speciala de conservare, trebuie supus unei evaluari a mediului care sa tina seama de obiectivele de conservare din aria respectiva. Etapele procedurii SEA sunt:

- Incadrarea;
- Definirea domeniului;
- Evaluarea P/P;
- Intocmirea RM privind efectele semnificative probabile ale propunerii de dezvoltare;
- Desfasurarea consultarilor cu privire la propunerea de dezvoltare si Raportului de Mediu aferent (in aceasta etapa se consulta autoritatile de resort si publicul);
- Luarea in calcul a RM si a rezultatelor consultarii in procesul de luare a deciziei;
- Oferirea de informatii publice inainte si dupa adoptarea propunerii de dezvoltare si prezentarea modului in care s-a tinut seama de rezultatele EM;
- Monitorizarea efectelor implementarii deciziei;

Pentru ca Directiva SEA (2001/42/EC), transpusa in legislatia nationala prin HG 1076/2004, se coreleaza cu alte Directive care privesc protectia mediului, prezenta evaluare de mediu s-a raportat constant la aceste acte comunitare:

- Directiva Cadru Apa 2000//60/EC (WDF), care introduce notiunile de Program de Masuri (sau de Amenajare) si Plan de Management Bazinal, pentru a coordona masurile privind calitatea apei in fiecare bazin;
- Directiva privind nitratii 91/676/EC, care prevede Programe de Actiune pentru zonele amenintate de poluarea cu nitrati cauzata de agricultura; programele sunt directionate catre introducerea anumitor practici agricole;

- Directiva Cadru Deseuri 75/442/EC, care prevede Planuri de Management ale Deseurilor;
- Directiva Cadru Aer 96/62/EC, care stipuleaza ca in zonele si aglomerari in care nivelul unuia sau mai multor poluanti depaseste anumite valori-limita, se impune implementarea unui Plan sau Program pentru atingerea valorilor-limita intr-un interval de timp specificat;
- Directiva Habitatare 92/43/EC, care are ca scop stabilirea unei retele ecologice europene coerente, de zone speciale de conservare; scopul este de a recunoaste ca situl respectiv gazduieste valori naturale care merita sa fie protejate;

Metodologia utilizata in evaluarea strategiei de mediu include si recomandarea din Manualul privind aplicarea procesului de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodariei Apelor si Agentia Nationala de Protectie a Mediului, aprobat prin Ordinul 117/2006 si "*Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe de amenajare a teritoriului si urbanism*" (MMDD, 2007).

Raportul de Mediu a urmarit prezentarea aspectelor generale ale PUZ, teritoriul acoperit, precum si activitatile preconizate sa decurga din implementarea PUZ, precum:

- stabilirea noilor folosinte ale terenului pentru dezvoltare si a regulilor privind dimensiunea dezvoltarii si conformarea cu legislatia in vigoare;
- amenajarea si utilizarea terenului;
- dezvoltarea infrastructurii rutiere si de utilitati;
- modificari ale activitatilor economice care pot interveni intr-o sfera mai larga;

In RM s-a facut prezentarea metodelor si tehnicilor utilizate in evaluarea de mediu, corelarea obiectivelor PUZ cu P/P relevante pentru acesta, s-au determinat aspectele de mediu care trebuie evaluate din perspectiva elementelor cheie ale PUZ si s-a facut identificarea obiectivelor de mediu relevante. A interesat cu predilectie analiza efectelor semnificative ale planului in zona, datorita introducerii in intravilan de noi suprafete si schimbarii folosintei unor terenuri, efecte asupra teritoriului administrativ, asupra componentelor mediului si in special asupra zonelor protejate din arealul analizat(unde este cazul). S-au urmarit problemele semnificative de mediu, inclusiv starea actuala a mediului si evolutia acestuia in absenta, precum si in cazul implementarii PUZ. S-au stabilit masurile de reducere si/sau intarire a efectelor implementarii PUZ asupra componentelor mediului si s-au facut recomandari in acest sens, precum si s-a propus un program de monitorizare. Prin Raportul de Mediu s-au sintetizat toate rezultatele si concluziile evaluarii, inasa s-au avut in vedere si consultarile publicului si a autoritatilor de reglementare interesate.

Pe baza analizei situatiei existente, a modificarilor survenite in suprafata analizata si folosinta terenurilor, a tendintelor constatate in imbunatatirea teritoriului cu bunuri publice de interes comun si bunuri de interes privat, a cererilor administratiei locale si a cetatenilor de modernizare si imbunatatire a conditiilor de locuire, Planul urbanistic zonal evaluat, stabileste directiile evolutiei zonei analizate in concordanta cu alte programe si planuri astfel incat sa atinga urmatoarele obiective:

- dezvoltare durabila a municipiului Targu Mures;
- cresterea nivelului de trai a populatiei municipiului Targu Mures;
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei;

- cresterea gradului de educatie in ceea ce priveste protectia mediului;
- Planul urbanistic zonal impreuna cu RLU aferent devine, dupa aprobare, "act de autoritate al administratiei publice locale" pe baza caruia se elibereaza certificate de urbanism si autorizatii de construire pe teritoriul localitatii;

PREZENTAREA PLANULUI URBANISTIC ZONAL - STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU RECONFORMARE ZONA – CONSTRUIRE CARTIER DE LOCUINTE COLECTIVE CU DOTARI AFERENTE UNUI CENTRU DE CARTIER

Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia

Obiectivul urmarit de PUZ – ul analizat

În conformitate cu Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 (Ghid privind metodologia de elaborare si continutul cadru al Planului Urbanistic Zonal) au fost tratate următoarele probleme:

- Stabilirea disfuncționalităților existente si a priorităților pe baza analizei situației existente;
- Stabilirea zonelor funcționale;
- Valorificarea eficientă a potențialului economic, uman, natural;
- Organizarea circulației, dezvoltarea căilor de comunicații;
- Echiparea tehnico-edilitară;

Planul Urbanistic Zonal reprezintă un instrument de gestionare a interferențelor activității diferitelor colectivități ce compun populația unui teritoriu și a nevoilor acestora. Autoritatea locală, care gestionează nevoile comunității are o strategie a dezvoltării pe termen scurt, mediu si lung. Plecand de la studiile preliminare care inventariaza cadrul natural, cadrul construit, modul in care zona se inscrie in previziunile si studiile urbanistice de rang superior (PUG Targu Mures, alte studii sectoriale) PUZ-ul stabileste un diagnostic prospectiv legat de evolutia in perspectiva a localitatii, previziunile demografice, previziunile economice, etapele si modul de materializare prin obiective ale strategiei Consiliului local. Proiectul de Plan Urbanistic Zonal, prin analiza dezvoltata identifica necesitatile administrativ – teritoriale ale municipiului Targu Mures, legate de :

- dezvoltarea economica;
- dezvoltarea social-culturala;
- amenajare spatiala a localitatii;
- protectia mediului natural si a patrimoniului construit;
- dezvoltarea functiunilor urbane (obiective si echipamente publice, locuire, servicii, productie, transport, etc);

Raportul de mediu analizeaza și regulamentul de urbanism ce particularizează condițiile locale referitoare la utilizarea terenurilor și a construcțiilor, analizând relațiile din cadrul localității și în teritoriu, cu accentuarea disfuncționalităților existente și măsuri de remediere a acestora.

Pentru a putea îndeplini funcția de planificare și coordonare a teritoriului urban, planul urbanistic zonal conține prevederi legate de:

- stabilirea disfuncționalităților existente și a priorităților pe baza analizei situației existente;
- zonificarea funcțională a terenurilor din zona PUZ și stabilirea regimului de constructibilitate al acestora, printr-un sistem de reglementări și servituții adecvate;

- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al zonei;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică;

Procesul de planificare are ca scop, implementarea și susținerea sistemelor de bazate pe o planificare strategică la nivel local și județean și se concentrează asupra definirii obiectivelor și țintelor în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Amenajare a Teritoriului și a Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Mureș. Abordarea planificată servește ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul amenajării teritoriului, fiind bază și în elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări.

„Principii directe privind dezvoltarea teritorială durabilă a continentului european” – document CEMAT, Hanovra 2000 – definește următoarele 10 principii:

1. promovarea coeziunii teritoriale prin intermediul unei dezvoltări socio-economice echilibrate și prin creșterea competitivității;
2. promovarea dezvoltării funcțiilor urbane și dezvoltarea relațiilor urban-rural;
3. promovarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrate;
4. dezvoltarea accesului la informație și cunoaștere;
5. reducerea agresiunii asupra mediului;
6. valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural;
7. valorificarea patrimoniului construit ca factor al dezvoltării;
8. dezvoltarea resurselor energetice, concomitent cu asigurarea securității;
9. promovarea unui turism de calitate și durabil;
10. limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale;

Aceste principii și direcții de dezvoltare trebuie să guverneze activitatea de amenajare teritorială, fiind urmărite prin documentațiile specifice. Integrarea în Comunitatea Europeană se face și prin recunoașterea și aplicarea acestor principii, prin integrarea spațială a României în spațiul regional european. PUZ-urile din municipiul Targu Mures sunt corelate cu PUG-ul municipiului.

Necesitatea implementării PUZ – ului derivă din:

- Schimbări de regim tehnic, juridic și economic pentru terenurile din zona;
- Stabilire de încadrări funcționale diferite față de cele prevăzute în PUG-ul aprobat al municipiului Targu Mures;
- Extinderea sau modernizarea (după caz) tramei stradale existente;
- Diferite faze de proiectare ale drumurilor ocolitoare ale localității;
- Solicități multiple de fructificare a terenurilor situate în zona Fabricii de Zahar;
- Noi documente de dezvoltare strategică la nivelul localității;

La elaborarea Planului Urbanistic Zonal analizat au fost studiate următoarele lucrări, respectiv au fost culese date din următoarele surse:

1. PUG Targu Mures, aprobat prin HCL 257/2002;
2. PUG preliminar Targu Mures;
3. Programul de dezvoltare al jud.Mures 2007-2013;
4. Strategia de dezvoltare a municipiului Targu Mures;
5. PUZ-ul folosește date documentare conținute în Planul Urbanistic General in vigoare;
6. Legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului si Urbanismul, cu modificarile ulterioare;

În elaborarea P.U.Z.-ului s-au mai analizat date și informații culese din următoarele surse:

- Observații și date furnizate de administrația publică locală;
- Perimetrul construibil al localităților conform Deciziei nr. 223/1983 a C.P.J. Mures;
- Documentatii de urbanism (PUD, PUZ) aprobate anterior intocmirii prezentului PUZ;
- Strategia de dezvoltare a municipiului Targu Mures;
- Avize emise de autoritatile competente;

Pentru demararea documentatiei au fost obtinute urmatoarele avize : Aviz Comisie Tehnica de Amenajare a Teritoriului de Urbanism nr. 14/159/21.12.2016, Aviz de Initiere nr. 1/12.01.2017, Certificat de Urbanism pentru intocmire P.U.Z. nr. 174/13.02.2017.

Obiectivele specifice de dezvoltare incluse în PUZ sunt:

- OS1. Reabilitarea si construirea infrastructurii rutiere in zona PUZ-ului;
- OS2. Asigurarea accesului locuitorilor viitorului cartier la sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă de calitate și în cantitate necesară și la sisteme de canalizare și eliminare corespunzătoare a apelor uzate menajere;
- OS3. Îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor (promovarea locuințelor moderne, asigurarea accesului la servicii de sănătate și educație de calitate);

Stadiul actual al dezvoltarii; Evolutia zonei; Scurt istoric

Beneficiariul S.C.MAURER IMOBILIARE S.R.L., firma de prestigiu in dezvoltarea imobiliara locativa in Romania, doreste sa achizitioneze terenul si sa construiasca un cartier de locuinte, cu dotarile necesare. Se estimeaza ca vor fi construite aproximativ 3.400 apartamente, zone comerciale de mari dimensiuni sau de cartier, zone de sport si agrement, spatii de invatamint si medicale, servicii sociale, restaurante.

Se va studia imbunatatirea accesibilitatii la amplasament, zonificarea functionala in amplasament, precum si o trama stradala coerenta care va face legatura cu cea existenta si aprovizioneaza corect edificatele. Cartierul va fi conceput pe principii moderne, actuale, cu atentie deosebita pentru calitatea vietii locatarilor.

P.U.G.- Tg.Mures aprobat cu H.C.L. 257/2002 prevede zona ca AI2 – Zona activitatilor productive si de servicii. De la data aprobarii acestuia, zona s-a schimbat radical. Au fost demolate majoritatea ansamblurilor industriale din zona si au fost construite afaceri de dimensiuni mai mici. Marile unitati industriale din oras au disparut, s-au relocalat pe terenuri mai ieftine, in afara minicipiului sau s-au reutilat si si-au schimbat tipul de productie.

P.U.G.-ul preliminar Tg.Mures, identifica zona ca avind potential de dezvoltare si o propune pentru restructurare cu locuire sau dotari/servicii de importanta municipala si supramunicipala. In PUG-ul preliminar sunt prevazute zone din imediata vecinatate a PUZ-lui analizat, propuse pentru functiuni rezidentiale.

Terenul pe care se face studiul urbanistic este evidentiat in urmatoarele carti funciare :

- **C.F. nr. 120219/Tg. Mures**, nr. cad.120219, teren intravilan curti constructii in suprafata de 48.500 mp, cu adresa str. Baneasa NR. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificat:

- A1.1. – C1 – fost C49 – Post Trafo nr. 6
- A1.2. – C2 – casa – ap. 2 compusa din camera, camara, loc de baie, proprietar Henki Aurica 1/1, cu adresa postala str. Baneasa nr. 4.

La sarcini este in scris S.C.ZAMUR S.A. cu drept de privilegiu imobiliar in valoare de 7.030,0 Ron. In fapt, C49 nu exista iar casa cu ap 2 exista

- **C.F. nr. 123617/Tg. Mures**, nr.cad. 5250, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 70.984 mp, cu adresa str. Baneasa nr. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificat :

- A1.1.- C13/1 – Sera
- A1.2. – C80/2 – Canal de aductiune
- A1.3. – C17 – Casa de pompe

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

- **C.F. nr. 123619/Tg. Mures**, nr.cad. 5252, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 70.500mp, cu adresa str.Baneasa nr.2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificat :

- A1.- C13/4 – Sera
- A1.2. – C25 – Centrala termica
- A1.3. – C36 – Platforma tehnologica si drum de acces
- A1.4. - C50 – Locuinta de servicii
- A1.5. – C59 – Corp administrativ
- A1.6. – C60 – Cabina poarta nr.1
- A1.7. – C61 – Cladire pentru administratie
- A1.8. – C80/3 – Canal de aductiune

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

- **C.F. nr. 123616/Tg. Mures**, nr. Cad. 123616, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 28.020 mp, cu adresa str. Baneasa nr. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificare :

- A1.1.- C13/2 – Sera
- A1.2. – C80/1 – Canal de aductiune

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

- **C.F. nr. 123618/Tg. Mures**, nr. Cad. 5251, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 31.980 mp, cu adresa str.Baneasa nr.2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificare :

- A1.1.- C13/3 – Sera
- A1.2. – C66 – Locuinta de servicii
- A1.3. – C67 – Dispensar
- A1.4. – C69 – Locuinta de servicii
- A1.5. – C70 – Sectie ambalaj
- A1.6. – C77 – Platforma betonata

In fapt, acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

Asupra tuturor cartilor funciare s-a instituit un drept de ipoteca legala in favoarea promitentului cumparator : S.C.MAURER IMOBILIARE S.R.L. Suprafata totala a terenului este de 249.984,00 mp.

EVOLUȚIA ZONEI

Date privind evolutia zonei

Zona aflata intre calea ferata si riul Mures, str. Barajului si cartierul Mureseni, a avut functiune predominant industriala. Spatiile de productie erau concentrate intre str. Libertatii, str. Baneasa, str. Depozitelor, str. Dezrobirii si str. I.H.Radulescu. Din unitatile industriale ale municipiului au rezistat putine. Cladirile au fost demolate sau au primit functiuni noi – depozite, comert, mica industrie sau servicii. Punctual, amplasamentul subiect al acestei documentatii, a fost demolat si lasat fara paza. Drept care aici au fost depozitate ilegal materiale de constructii, deseuri de la demolari.

Caracteristici semnificative ale zonei

In ultimii ani s-au facut proiecte de dezvoltare a zonei care au propus de la locuinte la spatii de depozitare si productie. Terenul de 25 ha al fostei fabrici de zahar, acum in studiu, va da linia de dezvoltare a zonei.

Terenul liber de constructii ofera o libertate maxima de propuneri urbanistice. Faptul ca zona are toate utilitatile necesare construirii o face interesanta pentru investitori.

De asemenea, lipsa de terenuri libere in administrativ Tg.Mures, indreapta atentia catre rezervele de terenuri foste industriale, nefolosite actualmente.

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul mun. Tg.Mures. Accesul la amplasament se face din str. Libertatii, str. Baneasa si str. I.H.Radulescu. Acestea sunt artere principale in municipiu, au 2 benzi de circulatie asfaltate, trotuare, canalizare. Pe aceste strazi exista retele de utilitati, majoritatea dimensionate pentru aprovizionarea unitatilor industriale care ocupau zona. Accesul la zonele industriale ale orasului se face pe str. Libertatii. Pentru necesarul de servicii de interes general si public, propunerea urbanistica va avea in vedere satisfacerea nevoilor pe viitor.

Elemente ale cadrului natural

Terenul fostei Fabrici de zahar este situat in intravilanul localitatii, in zona fosta industriala a acestuia. Acesta si-a pierdut de mult caracterul natural.

De la demolarea Fabricii de zahar, in cei aproape 8 ani, pe amplasament au fost depuse resturi de constructii demolate, materiale reziduale. Peste acestea s-a dezvoltat o vegetatie de mici dimensiuni. De notat ca in partea nord-vestica a terenului, unde au existat bazine de decantare masa organica de la productia de zahar, cu precadere in cel pozitionat in coltul nordic, s-a format un mic lac cu vegetatie speciala.

Studiul geotehnic preliminar facut pe teren constata ca terenul este bun de fundare.

Datele geotehnice prezentate mai jos se bazeaza pe rezultate a 21 bucati foraje geotehnice efectuate pe amplasament, premergator demolarii fabricii.

Conditii geomorfologice:

Terenul este stabil – nu exista pericol de producerea alunecarilor de teren.

Stratificatie:

1,00 – 3,50 m umpluturi de pamint cu moloz, buc. de beton si sol vegetal.

1,00/3,50 m – 2,00 – 4,00 m complex argilos, prafos, nisipos, 1,00 – 2,5 m grosime.

2,00/4,00 – 8,00 – 9,00 m pietris cu nisip.

Sub 8,00/9,00 m este argila manoasa supraconsolidata.

Conditii hidrogeologice

Nivelul hidrostatic (NH) al pinzei freaticice se afla intre 1,5 m – 3,5 m adincime fata de suprafata terenului.

Conditii de fundare:

Adincimea de fundare este foarte variabila, fiind in functie de stratificatie si solutia de fundare corespunzatoare aleasa. Adincimea maxima de inghet 80 cm – 90 cm. Se pot folosi atat fundatii directe cit si indirecte, de la caz la caz. Nu este exclusa nici imbunatatirea, in anumite locuri, a terenului de fundare. Capacitatea portanta a terenului de fundare se calculeaza pe baza de Pconv. (200-300)kPa sau Pcritic, de la caz la caz.

Se observa ca pe baza datelor existente se poate caracteriza amplasamentul din punct de vedere geotehnic. Mentionam ca lucrarile de demolare au complicat situatia geotehnica, avind efect special asupra adincimii necesare de fundare. Conform NP 073-2014, amplasamentul se incadreaza in Categoria Geotehnica 2/3, cu risc geotehnic moderat/major.

Circulatia, aspecte critice

Strazile care inconjoara amplasamentul sunt cai de traversare a mun.Tg.Mures pentru tranzitul greu pe directia Cluj – Reghin. Noxele si poluarea sonora data de trafic ar putea fi eliminate prin construirea ocolitoarei est a municipiului. Actualmente accesul spre toata zona cuprinsa intre calea ferata si riul Mures se face pe str. Recoltei, str. Dezrobirii si pe inca trei treceri la nivel in zona centrala. Pentru a face zona accesibila, ar trebui construita cel putin o posibilitate de sub sau supratraversare cale ferata catre str. Gh.Doja.

Zona are limitrof traseul caili ferate Razboieni – Deda. Transportul feroviar s-a diminuat mult in ultimul timp. Racordurile la calea ferata principala ale unitatilor industriale au disparut, odata cu desfiintarea acestora. Momentan calea ferata care traverseaza orasul de la nord la sud este doar un factor care impiedica accesul auto spre zona industrială, aeroclub si riul Mures.

In ceea ce priveste circulatia auto, trama stradala existenta ar satisface circulatia pentru accesul in zona daca acesta nu s-ar suprapune cu traseul de traversare al municipiului cu circulatia grea si de tranzit Cluj – Reghin. Este necesar un studiu de circulatie la nivel municipal care sa reglementeze intravilanul de circulatie de tranzit si punctual, un studiu pentru viabilizarea accesului spre si dinspre zona studiata. Investitorul a comandat un studiu de circulatie pentru zona sa de interes, studiu ce va putea fi consultat dupa finalizare.

In scopul fluidizarii traficului in municipiul Targu Mures si implicit in zona analizata, sunt necesare unele masuri, astfel:

- separarea traficului de tranzit de cel local, realizarea inelului interior de circulatie;
- eliminarea trecerilor la nivel cu liniile de cale ferata (pasaje rutiere);
- stabilirea unui sistem de organizare a circulatiei care permite desfasurarea circulatiei fluente;
- identificarea unor terenuri, in apropierea centrelor de interes pentru a se construi parcaje;
- crearea conditiilor in cadrul sistemului de organizare a circulatiei pentru mijloacele de transport public;
- amenajarea intrarilor in oras;

Gradul de ocupare, fondul construit

Zona are gradul de ocupare variat si fond construit adaptat la functiuni. Majoritatea terenurilor sunt libere iar pe cele ocupate sunt cladiri cu functiuni diferite(industriale si rezidentiale), in stare fizica relativ buna. Terenul studiat in cadrul acestui PUZ este liber de constructii. Acestea au fost demolate acum cca. 8 ani. Pe frontul str. Baneasa exista 2 locuinte P si P+1 care vor fi demolate pina la obtinerea aprobarilor pentru construire. De asemenea, se vor radia din Cartile funciare constructiile inscrise dar inexistente in fapt, probabil autodemolate in momentul demolarii cladirilor principale si neradiate la timp.

Principalele disfunctionalitati sunt evidentiate in tabelul urmator :

DOMENII	DISFUNCTIONALITATI	PRIORITATI
Circulatie	<ul style="list-style-type: none"> - Trafic intens dat de circulatia de tranzit; - Accesibilitate greoaie dinspre zona centrala, str. Gh.Doja, date de calea ferata; 	<ul style="list-style-type: none"> - Construirea de centuri ocolitoare a municipiului; - Construirea de sub-supratraversari ale caii ferate;
Fond construit si utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> - Teren viran, cu reziduri de constructii; 	<ul style="list-style-type: none"> - Curatarea terenului, propuneri urbanistice coerente si atractive;
Spatii plantate, agrement, sport	<ul style="list-style-type: none"> - Teren viran; 	<ul style="list-style-type: none"> - Propuneri urbanistice de spatii verzi, sport, agrement;
Probleme de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Reziduri de constructii sau menajere necercetate; - Noxe date de circulatia auto de tranzit; 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliberarea amplasamentului, de eventualele deseuri poluante; - Construirea de centuri ocolitoare ale municipiului;
Protejarea zonelor cu valoare de patrimoniu sanitar, a culoarelor tehnice, cu destinatie speciala, poluante	<ul style="list-style-type: none"> - Zona are limitrof U.M.01010 , Aeroclubul utilitar, Fabrica de paine, obiective economice de mici dimensiuni; 	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor obtine avizele celor doua unitati cu cerinte speciale; - Daca se vor identifica trasee de utilitati restrictive, acestea vor fi protejate;

ECHIPARE EDILITARA

Din informatiile detinute pina acum, zona are toate utilitatile necesare construirii perimetrului amplasamentului, pe strazile existente. Prezenta lor, traseele, gabaritul si debitul vor fi cuantificate pe parcursul aprofundarii documentatiei de urbanism.

PROBLEME DE MEDIU

Relatia cadru natural – cadru construit

Zona este in intarvilanul municipiului Tg,Mures, a fost construita cu un ansamblu in care functiona Fabrica de Zahar. In momentul actual cladirile sunt demolate. Limitrof exista o mare varietate de functiuni si forme de construire :

- Pe frontul opus la str. Libertatii exista terenul liber al Aeroclubului Mures, o statie de carburanti si cladiri de depozitare.
- Pe frontul opus la str.I.H.Radulescu, exista locuinte colective P+10 si U.M. 01010
- Pe frontul opus la str. Baneasa sunt locuinte P+4, P+1, Fabrica Titan, terenuri libere.
- Pe latura vestica sunt terenuri virane si cladiri de depozitare.

O restrângere a problemelor de mediu în limitele de tratare ale PUZ-ului, se face pe baza O.U.G. 195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, în care se nominalizează natura și capacitatea activităților care produc impact asupra mediului. Obiectul acestei ordonante de urgenta il constituie un ansamblu de reglementari juridice privind protectia mediului, obiectiv de interes public major, pe baza principiilor si elementelor strategice care conduc la dezvoltarea durabila. Mediul reprezinta ansamblul de conditii si elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul, subsolul, aspectele caracteristice ale peisajului, toate straturile atmosferice, toate materiile organice si anorganice, precum si fiintele vii, sistemele naturale in interactiune, cuprinzand elementele enumerate anterior, inclusiv unele valori materiale si spirituale, calitatea vietii si conditiile care pot influenta bunastarea si sanatatea omului. Pe baza analizei situatiei existente au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante privind mediul pentru zona analizata, astfel:

Aspect de mediu. Probleme de mediu relevante pentru P.U.Z.

Apa: In prezent, in zona amplasamentului exista sisteme centralizate de alimentare cu apa si canalizare. Se prevede ca pe viitor sa se extinda retelele in zona si astfel obiectivul se va bransa / racorda la retelele publice. Necesarul de apa a fost estimat pe baza breviarului de calcul.

- Cerinta de apa la nivel de cartier: $Q_c = K_p * K_s * (Q_g + Q_{nondom})$

$K_p = 1,15$ – pierderi admisibile in sisteme de alimentare cu apa in extindere

$K_s = 1,02$ – necesarul de apa pentru nevoile proprii ale sistemului, dupa statia de tratare

$Q_{c.zi.med.} = 1,15 * 1,02 * (1.050,00 + 6,40 * 24) = 1.411,82 \text{ mc/zi} (16,34 \text{ l/s})$

$Q_{c.zi.max.} = 1,15 * 1,02 * (1.365,00 + 6,40 * 24) = 1.781,31 \text{ mc/zi} (20,61 \text{ l/s})$

$Q_{c.or.max.} = 1,15 * 1,02 * (128,00 + 6,40) = 157,65 \text{ mc/h}, (43,79 \text{ l/s})$

Alimentarea cu apa se va realiza din reseaua publica din zona amplasamentului analizat. Pentru determinarea volumului de apa preluat din reseaua publica ansamblul va fi prevazut cu apometre certificate metrologic. De asemenea, pentru determinarea volumelor de apa preluate din reseaua interioara complexului, se vor monta apometre certificate metrologic pentru fiecare bransament. Apa utilizata pentru consum menajer va trebui sa respecte concentratiile maxime admise prin Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, cu modificarile si completarile ulterioare. Din activitatile ce se vor desfasura in cadrul amplasamentului analizat vor rezulta:

- Ape uzate menajere vor fi colectate si transportate printr-o retea de canalizare proprie ansamblului si evacuate in reseaua publica de canalizare din zona studiata. Pentru evacuarea apelor uzate in reseaua publica se impune o calitate a acestora in limitele NTPA 002/2002.

- Debite de ape uzate caracteristice cartierului de locuinte preconizat (la nivelul anului 2018):

$$Q_{uz.med.zi} = 1,08 * 8.750 * 120 * 10^{-3} = 1.134,00 \text{ m}^3/\text{zi} (13,12 \text{ l/s})$$

$$Q_{uz.max.zi} = 1,30 * 1.134,00 = 1.474,20 \text{ m}^3/\text{zi} (17,06 \text{ l/s})$$

$$Q_{uz.max.or} = 1,08 * 8.750 * 120 * 1,30 * 2,25 * 10^{-3} * 24^{-1} = 106,31 \text{ m}^3/\text{h} (29,53 \text{ l/s})$$

$$Q_{uz.min.or} = 0,10 * 1.474,20 * 24^{-1} = 6,14 \text{ m}^3/\text{h} (1,70 \text{ l/s})$$

$$Q_{inf.} = 25 * 5120 * 0,25 * 10^{-3} = 32,00 \text{ m}^3/\text{zi} (0,37 \text{ l/s})$$

$$(Q_{uz.max.or} + Q_{inf.}) = 106,31 + 32,00 / 24 = 107,64 \text{ m}^3/\text{h} (29,90 \text{ l/s})$$

- Ape pluviale din incinta asamblului de locuinte vor fi evacuate in emisar cu respectarea NTPA 001/2002. Debitul de ape meteorice s-a detrmnat în conformitate cu urmatoarele acte normative:

- SR 1846-2/2006 privind determinarea debitelor de ape meteorice, Normativ P133/2-2013 pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor. Partea a II-a: Sisteme de canalizare a localitatilor.

$$Q_{max.p} = (0,8*4,9830*0,90*210) + (0,8*9,7960*0,88*210) + (0,8*10,2194*0,02*210) = 2.236,00 \text{ (l/s)};$$

La sedinta Grupului de lucru din data de 12.05.2017, s-a adus in discutie si investitorul a acceptat sa aiba in vedere doua solutii tehnice pentru evacuarea apelor pluviale, tinand cont de debitul pluvial estimat, astfel: evacuarea in emisar(paraul Budiului) prin realizarea unui sistem propriu de evacuare, fie se va avea in vedere reducerea suprafetelor de teren impermeabilizate pentru reducerea debitelor apleor pluviale in vederea evacuarii la canalizarea municipiului. Decizia va fi luata in situatia avizarii PUZ si trecerii la etapa tehnica de proiectare.

Apele subterane

Avand in vedere istoricul amplasamentului, nu se vor realiza analize de apa din panza freatica pentru a pune in evidenta existenta sau inexistentia unor substante chimice periculoase, pe amplasament au fost depozitate cantitati de sfecla de zahar.

Datele geotehnice prezentate mai jos se bazeaza pe rezultate a 21 bucati foraje geotehnice efectuate pe amplasament, premergator demolarii fabricii.

– Conditii geomorfologice

Terenul este stabil – nu exista pericol de producerea alunecarilor de teren.

Stratificatie:

1,00 – 3,50 m umpluturi de pamint cu moloz, buc. de beton si sol vegetal.

1,00/3,50 m – 2,00 – 4,00 mm complex argilos, prafos, nisipos, in care apar intercalatii de mil, in 1,00 – 2,5 m grosime.

2,00/4,00 – 8,00 – 9,00 m pietris cu nisip.

Sub 8,00/9,00 m este argila manoasa supraconsolidata.

- Conditii hidrogeologice

Nivelul hidrostatic (NH) al pinzei freaticice se afla intre 1,5 – 3,5 m adincime fata de suprafata terenului.

- Conditii de fundare

Adincimea de fundare este foarte variabila, fiind in functie de stratificatie si solutia de fundare corespunzatoare aleasa. Adincimea maxima de inghet – 80 – 90cm.

Se pot folosi atat fundatii directe cit si indirecte, de la caz la caz. Nu este exclusa nici imbunatatirea, in anumite locuri, a terenului de fundare.

Capacitatea portanta a terenului de fundare se calculeaza pe baza de Pconv. (200-300kPa sau Pcritic, de la caz la caz. Conform NP 073-2014, amplasamentul se incadreaza in Categoria Geotehnica 2/3, cu risc geotehnic moderat/major.

Factor de mediu aer

In Municipiul Tg.Mures sursele antropice fixe de emisie in aerului inconjurator sunt activitatile industriale, producerea energiei termice pentru incalzirea spatiala, prepararea apei calde menajere, arderea combustibililor fosili in procese tehnologice, utilizarea solventilor organici, depozitarea si distributia carburantilor. Aceste surse sunt in general surse dirijate, si pot fi tinute sub control prin valori limita de emisie sau controlul proceselor si din aceasta cauza, impactul asupra aerului inconjurator este moderat. In general, in procesele de combustie se utilizeaza gaze naturale sau LPG, care genereaza emisii mult mai mici fata de combustibilii derivati din petrol lichizi sau solizi. (CLU, pacura carbune, lemne de foc, deseuri). Poluantii emisi din aceste surse sunt: pulberi, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, amoniac, compusi organici volatili din utilizarea solventilor organici si stocarea si distributia benzinei, metale grele.

Sursele de emisii cu impact semnificati asupra aerului inconjurator, sunt instalatiile de productie: amoniac, acid azotic, ingrasaminte complexe, azotat de amoniu, ingrasaminte lichide, melamina, centralele termoelectrice de pe platforma chimica SC AZOMURES SA.

Poluantii emisi din aceste surse sunt: pulberi, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, amoniac, dioxid de carbon. Sursele difuze de emisii in atmosfera provin din canalizarea apelor menajere, fosele septice, activitati de constructii/demolari, depozitarea neorganizata de deseuri menajere, arderea vegetatiei. Activitatile de constructii si demolari genereaza emisii de pulberi , gaze reziduale de la utilajele de constructii echipate cu motoare termice,(pulberi, oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, compusi organici volatili nemetanici), compusi organici volatili de la prepararea mixturilor asfaltice.

Prin schimbarea destinatiei amplasamentului analizat din industrial in rezidential se va crea o zona curata, cu spatii verzi, care va contribui la imbunatatirea calitatii aerului din municipiu.

Factor de mediu sol

S-au prelevat probe de sol conform cerintelor APM Mures, analize de sol de la adancimi relevante pentru a pune in evidenta existenta sau inexistenta unor substante chimice periculoase.

Conform adresei nr. 2479/15/05/2017 emisa de APM Mures, s-a solicitat includerea in Raportul de mediu a urmatoilor indicatori: ph, produse petroliere, cupru, zinc, cadmiu, plumb si crom, conform O.M. 756/1997. Adancimile propuse pentru recoltarea probelor sunt intre 0,05 m si 1,50 m.

Zonele de recoltare propuse de APM sunt: zona fostei statii de preepurare, zona fostului depozit de namol, zona fostului depozit de coacs si piatra de var, zona fostului depozit de carburanti.

Analizele chimice ale solului au fost realizate de WESSLING ROMANIA SRL, laborator cu acreditare RENAR. Recoltarea probelor s-a facut de catre ECOGEOCOM SRL Targu Mures, fiecare loc de recoltare fiind identificat pe baza coordonatelor geografice. In anexa sunt prezentate copiile rapoartelor de incercare(buletinelor de analize chimice), pentru fiecare foraj in parte. Vom prezenta sintetic rezultatele analizelor chimice efectuate pe amplasament, conform cerintelor APM Mures. Laboratorul de analize a prezentat si incertitudinea de masurare pentru matricea sol, tabel anexat in copie.

Forajul F1, coordonate: N-46,53502; E-24,53930, adancimi de prelevare, 0,0 5m si 1,30 m.

Determinare	Data prelevarii	Incertitudinea de masurare estimata %	Adancime prelevare	Rezultatul analizei	Valori normale pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997	Praguri de alerta pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997
pH	18.05.2017	4,59%	0,05 m	8,6	Limite normale	Limite normale
pH	18.05.2017	4,59%	1,30 m	8,69	Limite normale	Limite normale
Cadmiu	18.05.2017	10%	0,05 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Cadmiu	18.05.2017	10%	1,30 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	0,05 m	36,1 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	1,30 m	30,4 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	0,05 m	89,2 mk/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	1,30 m	24,8 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	0,05 m	54,0 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	1,30 m	< 5 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	0,05 m	171,0 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	1,30 m	54,1 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	0,05 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	1,30 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg

Analizand rezultatele de mai sus, putem observa faptul ca indicatorii chimici analizati se situeaza in limitele valorilor normale pentru soluri sensibile(cu exceptia plumbului si zincului la probele de suprafata) insa toate analizele sunt sub pragurile de alerta pentru soluri sensibile. Aceste rezultate pentru forajul F1 ne arata faptul ca nu sunt necesare masuri de decontaminare in zona analizata.

Forajul F2, coordonate: N-46,53402; E-24,54051, adancimi de prelevare, 0,0 5m si 1,50 m.

Determinare	Data prelevarii	Incertitudinea de masurare estimata %	Adancime prelevare	Rezultatul analizei	Valori normale pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997	Praguri de alerta pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997
pH	18.05.2017	4,59%	0,05 m	9,04	Limite normale	Limite normale
pH	18.05.2017	4,59%	1,50 m	8,67	Limite normale	Limite normale
Cadmiu	18.05.2017	10%	0,05 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Cadmiu	18.05.2017	10%	1,50 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	0,05 m	51,9 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	1,50 m	58,9 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	0,05 m	34,7 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	1,50 m	55,4 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	0,05 m	24,2 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	1,50 m	54,3 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	0,05 m	86,0 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	1,50 m	121,0 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	0,05 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	1,50 m	32,7 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg

Analizand rezultatele de mai sus, putem observa faptul ca indicatorii chimici analizati se situeaza sub pragurile de alerta pentru soluri sensibile. Aceste rezultate pentru forajul F2 ne arata faptul ca nu sunt necesare masuri de decontaminare in zona analizata. Depasirile usoare ale valorilor normale la unii indicatori masurati pot avea drept cauza continutul natural al solurilor in metale grele.

Forajul F3, coordonate: N-46,53407; E-24,54047, adancimi de prelevare, 0,05 m si 1,50 m.

Determinare	Data prelevării	Incertitudinea de masurare estimata %	Adancime prelevare	Rezultatul analizei	Valori normale pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997	Praguri de alerta pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997
pH	18.05.2017	4,59%	0,05 m	8,83	Limite normale	Limite normale
pH	18.05.2017	4,59%	1,50 m	9,07	Limite normale	Limite normale
Cadmiu	18.05.2017	10%	0,05 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Cadmiu	18.05.2017	10%	1,50 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	0,05 m	60,6 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	1,50 m	76,3 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	0,05 m	79,9 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	1,50 m	43,4 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	0,05 m	90,9 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	1,50 m	15,8 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	0,05 m	291,0 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	1,50 m	97,0 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	0,05 m	26,9 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	1,50 m	38,7 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg

Analizand rezultatele de mai sus, putem observa faptul ca indicatorii chimici analizati se situeaza sub pragurile de alerta pentru soluri sensibile. Aceste rezultate pentru forajul F3 ne arata faptul ca nu sunt necesare masuri de decontaminare in zona analizata. Depasirile usoare ale valorilor normale la unii indicatori masurati pot avea drept cauza continutul natural al solurilor analizate si nu depozitarea accidentala pe sol a deseurilor cu continut de metale grele. Indicatorul plumb la adancimea de 0,05 m are o usoara depasire a pragului de alerta insa la adancimea de 1,5 m este sub limita normala, acest fapt indica lipsa unei contaminari de profunzime a solului.

Forajul F4, coordonate: N-46,53192; E-24,53954, adancimi de prelevare, 0,0 5m si 1,50 m.

Determinare	Data prelevării	Incertitudinea de masurare estimata %	Adancime prelevare	Rezultatul analizei	Valori normale pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997	Praguri de alerta pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997
pH	18.05.2017	4,59%	0,05 m	8,66	Limite normale	Limite normale
pH	18.05.2017	4,59%	1,50 m	8,45	Limite normale	Limite normale
Cadmiu	18.05.2017	10%	0,05 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Cadmiu	18.05.2017	10%	1,50 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	0,05 m	38,3 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	1,50 m	60,8 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	0,05 m	31,6 mk/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	1,50 m	45,2 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	0,05 m	33,2 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	1,50 m	22,3 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	0,05 m	88,8 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	1,50 m	89,7 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	0,05 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	1,50 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg

Analizand rezultatele de mai sus, putem observa faptul ca indicatorii chimici analizati se situeaza sub pragurile de alerta pentru soluri sensibile. Aceste rezultate pentru forajul F4 ne arata faptul ca nu sunt necesare masuri de decontaminare in zona analizata. Depasirile usoare ale valorilor normale la unii indicatori masurati pot avea drept cauza continutul natural al solurilor analizate si nu depozitarea accidentala pe sol a deseurilor cu continut de metale grele.

Forajul F5, coordonate: N-46,53215; E-24,54042, adancimi de prelevare, 0,0 5m si 1,50 m.

Determinare	Data prelevării	Incertitudinea de masurare estimata %	Adancime prelevare	Rezultatul analizei	Valori normale pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997	Praguri de alerta pentru soluri sensibile conf. O.M. 756/1997
pH	18.05.2017	4,59%	0,05 m	8,63	Limite normale	Limite normale
pH	18.05.2017	4,59%	1,50 m	7,78	Limite normale	Limite normale
Cadmiu	18.05.2017	10%	0,05 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Cadmiu	18.05.2017	10%	1,50 m	<1 mg/kg	1,0 mg/kg	3,0 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	0,05 m	23,7 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Crom	18.05.2017	10%	1,50 m	53,0 mg/kg	30,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	0,05 m	18,1 mk/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Cupru	18.05.2017	10%	1,50 m	37,5 mg/kg	20,0 mg/kg	100 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	0,05 m	34,8 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Plumb	18.05.2017	10%	1,50 m	17,5 mg/kg	20,0 mg/kg	50 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	0,05 m	130,0 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Zinc	18.05.2017	10%	1,50 m	81,9 mg/kg	100 mg/kg	300 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	0,05 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg
Produse petroliere TPH -IR	18.05.2017	11,5%	1,50 m	<20 mg/Kg	<100 mg/kg	200 mg/kg

Analizand rezultatele de mai sus, putem observa faptul ca indicatorii chimici analizati se situeaza sub pragurile de alerta pentru soluri sensibile. Aceste rezultate pentru forajul F5 ne arata faptul ca nu sunt necesare masuri de decontaminare in zona analizata. Depasirile usoare ale valorilor normale la unii indicatori masurati pot avea drept cauza continutul natural al solurilor analizate si nu depozitarea accidentala pe sol a deseurilor cu continut de metale grele..

In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea in categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.

Intreaga suprafata de teren aflata in analiza va fi adusa la cota zero prin lucrari de concasare a materialelor de constructii si prin decopertarea stratului de sol. Toata cantitatea de sol va ramane pe amplasament pentru a fi utilizata dupa necesitatile proiectului.

Biodiversitate

Pe amplasamentul propus pentru construire nu se găsesc ariile speciale de conservare (ROSCI sau ROSPA) Natura 2000. Zona este in intravilanul municipiului Targu Mures, pe amplasament a functionat Fabrica de Zahar.

Conservarea resurselor naturale - In zona amplasamentului exista retea de alimentare cu gaze naturale, nu exista resurse naturale exploatabile.

Patrimoniul cultural

Cladirile fostei statii de pompare a sistemului de aprovizionare cu apa si canalizare a orasului, cu adresa str.I.H.Radulescu 2, sunt listate in lista monumentelor istorice la pozitia MS – II – m – B – 15530. Acestea fac parte din sistemul de aprovizionare cu apa si canalizare al orasului, construit la inceputul sec XX. Imobilul pe care sunt cladirile listate este situat pe coltul str Libertatii cu str I. H. Radulescu, pe limita cu terenurile studiate.

Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu

Implementarea legislației de mediu europene face necesară o vastă campanie de informare a populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind obligațiile administrației publice locale, a persoanelor fizice și juridice de a menține un mediu curat, nepoluat. Populația trebuie implicată în acțiuni de protecție a mediului.

Depozite de deșeuri

Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul la un depozit zonal care va deservi zona municipiului Tîrgu-Mureș, conform Planului Județean de Gestiune a Deșeurilor care va fi corelat cu Master Planul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Mureș. PUZ-ul mai prevede următoarele măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor:

- implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor;
- implementarea unui program de educație a populației privind selectarea și gospodărirea deșeurilor menajere;
- implementarea de soluții pentru gestionarea deșeurilor toxice și periculoase;

Deseuri minerale inerte

Solutia aleasa este utilizarea deseuri minerale inerte rezultate de pe amplasament ca materiale de umplutură dupa o prealabila concasare, pentru amenajarea terenurilor.

Zone verzi

Componenta a dezvoltarii durabile a localitatilor, necesitatea asigurarii spatiilor verzi in intravilanul proiectat este prevazuta de Legea 24/2007 si Legea 313/2009 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din zonele urbane si se refera la asigurarea calitatii factorilor de mediu si a starii de sanatate a populatiei.

Pe amplasament se vor amenaja spati verzi conform prevederilor legale in domeniul urbanismului si protectiei mediului. In propunerea urbanistica facuta se va amenaja zona nord-vestica cu o zona verde, parc cu amenajari sportive. Se propune amenajarea unui mic lac in bazinul adinc existent, cu malurile inverzite si circulabile. Este oferta investitorului catre oras si cartier, pentru a se putea construi un ansamblu atractiv pentru locuire. In interiorul cartierului vor fi zone verzi plantate si amenajate pentru petrecerea timpului liber.

Se mai propune construirea pe perimetrul terenului, spre strazile intens circulat, a unui „Dig” de pamint, rezultat din sistematizarea verticala a terenului. Acesta va proteja fonc si vizual locuintele fata de circulatie. Totodata se propune amenajarea acestor monticule artificiale ca loc de promenada, cu piste de biciclete si alei, cu plantatii de mica si medie dimensiune. Se doreste ca intreg spatiul dintre edificate sa fie o zona verde, atractiva pentru intreg ansamblul, lucru care l-ar delimita de zona fosta industrială ce il inconjoara.

Probleme de mediu

Mediul înconjurător este constituit din totalitatea factorilor naturali si a celor creati din activități umane, care în strânsă interactiune, influentează echilibrul ecologic, determină conditiile de viață pentru om, de dezvoltare a societății. Echilibrul ecologic reprezintă raportul stabilit creat în decursul vremii, între diferitele grupe de plante, animale si microorganisme, precum si interactiunea acestora cu conditiile mediului, în care trăiesc. Poluarea mediului înconjurător, constă în acele actiuni care pot produce ruperea echilibrului ecologic, sau să dăuneze sănătății, linistii si stării de confort a oamenilor ori să provoace pagube economiei nationale prin modificarea calității factorilor natural sau creati prin activități umane.

Funcțiunea de cartier de locuinte cu servicii complementare, comert si zone de agrement si sport nu este poluanta. Fata de situatia actuala de maidan plin de deseuri de la constructii si demolari, propunerea urbanistica este binevenita. Cartierul se va proiecta si construi cu asigurarea tuturor utilitatilor, racordarea la cele existente si extinderea acestora.

Se va asigura un sistem de canalizare in sistem separativ care va fi racordat la rețeaua majora a municipiului. Deseurile se vor colecta și evacua conform normelor, prin rețeaua organizata la nivel municipal. Cartierul va fi constituit conform tuturor normelor urbanistice, oferind locuitorilor zone de servicii, de agrement, sport și zone verzi. Acestea din urma vor fi organizate in jurul amenajărilor sportive și a celor de invatamint din U.T.R. CMI3. De asemenea, spațiile din jurul blocurilor vor fi amenajate ca zone verzi, locuri de joaca pentru copii.

Protectia apelor

Protectia apelor se asigură prin:

- desfășurarea coordonată a acțiunilor necesare pentru conservarea, dezvoltarea și valorificarea optimă a resurselor de apă;
- folosirea ratională a apei, cu respectarea reglementărilor legale stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apă în toate domeniile precum și creșterea gradului de reutilizare a apei;
- realizarea și darea în funcțiune în termenele planificate, a lucrărilor, instalațiilor și dispozitivelor destinate prevenirii și combaterii poluării apelor, exploatarea la parametrii proiectați a acestora;
- întreținerea și exploatarea potrivit prevederilor legale, a lucrărilor de captare, a albiilor și malurilor, a celor de prevenire și combatere a acțiunii distructive a apelor;
- apărarea apelor prin orice alte măsuri împotriva poluării, ca acestea, să poată fi folosite în scopurile necesare populației, a economiei;

Se interzice evacuarea, aruncarea sau injectarea în apele supuse protecției - a apelor uzate, deșeurilor, reziduurilor, sau produselor de orice fel, precum și desfășurarea activităților economico - sociale, ce pot modifica regimul de scurgere sau calitatea apelor.

Protectia subsolului

Principalele probleme de poluare, protecție și conservare a subsolului sunt legate de absența partială a rețelelor de alimentare cu apă respectiv de absența a sistemului de canalizare, precum și de existența și funcționarea unui sistem eficient de colectare și depozitare a deșeurilor menajere. (colectare selectivă, reciclare, depozitare arondata zonal). Protejarea factorului de mediu subsol se poate face prin:

- eliminarea disfuncționalităților din sistemele de canalizare menajera și pluvială;
- minimizarea scurgerilor pe sol din sistemul de colectare și evacuare a apelor uzate, menajere, industriale și a celor pluviale;

Protectia solurilor

Avand in vedere specificul economic al amplasamentului, nu exista suprafete de sol afectate semnificativ, exceptand suprafetele acoperite cu deseuri din materiale de constructii.

In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea la categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.

Protectia calitatii aerului

Dintre categoriile de surse de poluare a atmosferei specifice activitatilor umane din zona (poluare industriala, poluare urbana datorita instalatiilor de incalzire, trafic rutier urban si de tranzit) doar cele specifice asezarilor umane (instalatii de incalzire) si cailor de transport au relevanta. In teritoriul de studiu nu se preleveaza probe in scopul monitorizarii acestora, zona fiind libera de constructii. Dupa implementarea PUZ-ului analizat se vor avea in vedere urmatoarele cai de protectie a calitatii aerului:

- minimizarea impactului asupra calitatii aerului generat de sursele fixe;
- introducerea/utilizarea combustibililor care genereaza emisii reduse de poluanti;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, inclusiv prin marirea eficientei energetice si utilizarea surselor regenerabile de energie;
- crearea, reabilitarea si extinderea suprafetelor ocupate de spatii verzi;
- reducerea emisiilor de poluanti specifici traficului auto;

Conform discutiilor din sedinta Grupului de lucru din data de 12.05.2017, APM Mures a solicitat si investitorul a acceptat sa aiba in vedere pentru apartamentele ce vor fi construite, atat solutia cu centrala de apartament cat si solutia cu centrala de bloc, decizia urmand a fi luata dupa avizarea PUZ-ului si trecerea la etapa tehnica de proiectare.

Din calculele efectuate de proiectantul PUZ-ului, care a comparat solutia montării a 49 cazane de apartament in condensatie De Dietrich MCR24 cu puterea nominală de 24kW, randament cazan 104,4% sau montarea a 2 buc. cazane din fontă cu focar presurizat De Dietrich DTG330-14 cu puterea nominală de 180 kW cu randamentul de 92,1% a rezultat ca este preferabila solutia cu centrale individuale de apartament.

Puterea necesară pentru încălzire este de 202 kW. Consum anual: $202 \times 2700 \text{ ore} = 545.400 \text{ kWh}$;

Consum anual preparare apa calda menajera: $125 \text{ perosane} \times 80 \text{ l} = 10.000 \text{ l/zi}$, adică 3650 mc/an, ceea ce înseamnă un consum anual de energie de 189.800 kWh/an.

Considerând debitul de gaze arse de $0,9833\text{g/s} \cdot \text{kW}$ înseamnă 3,54 kg/kWh. Cantitatea anuală de gaze arse evacuat va fi: $735.200\text{kWh} \times 3,54 \text{ kg / kW} = 2.602,61 \text{ tone gaze arse/an}$.

Procentul de CO₂ din gaze arse este de 8%, adică cantitatea de CO₂ evacuat anual este de 208,2 to. Diferența dintre randamentul centralei pe bloc și a microcentralelor este de 12,3%, astfel vom avea o reducere a emisiilor de CO₂ de 25,61to/an.

Aceasta decizie privind tipul de centrala termica utilizata va fi luata tinand cont de cerintele viitorilor cumparatori, progresele tehnologice in domeniu, aparitia de sisteme noi de incalzire - apa calda menajera si va fi luata in etapa viitoare proiectului.

Necesități și opțiuni ale populației

Investitorul dorește prin prevederile PUZ, crearea unei strategii care să asigure cadrul pentru dezvoltare durabilă a zonei, strategie cu etape posibil de stabilit în funcție de oportunitățile financiare ce se vor ivi în perioada următoare.

Opțiunea principală este aceea de dezvoltare durabila a localităților, de asigurare a condițiilor de viață, a unui balans optim între resurse și posibilitati de dezvoltare, tradus în locuri de munca și o buna calitate a serviciilor. Dorințele populației vizează în primul rând soluționarea disfuncționalităților constatate și sunt orientate către următoarele direcții:

- menținerea, întreținerea și completarea fondului construit existent;
- extinderea intravilanului și reglementarea zonelor sale în vederea asigurării cadrului legal pentru realizarea de construcții noi;
- utilizarea cât mai eficientă a terenului disponibil în condițiile respectării dreptului de proprietate;
- amenajarea și executarea lucrărilor ce previn riscurile naturale;
- o necesitate imediată pentru promovarea unei locuiri durabile este îmbunătățirea infrastructurii, a lucrărilor tehnico-edilitare în principal asigurarea cu alimentare cu apă și canalizare precum și a cailor de acces rutier în zona;

PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

Au fost întocmite studii topografice pentru delimitarea limitelor și nivelmetriei amplasamentului. A fost comandat un studiu geotehnic pentru determinarea condițiilor de fundare și a componentei solului. Sunt comandate studii de aprovizionare cu utilități, de circulație și de accesibilitate auto.

Prevederile PUG Targu Mures pentru zona analizata sunt: zona este cuprinsa în U.T.R. AI2a – zona de activitati productive, subzona utilitatilor preponderent industriale.

În PUG – ul municipiului aflat în curs de elaborare, zona fostei fabrici de zahar este flacata de terenuri ce vor avea destinație rezidentiala.

Pentru toate UTR-urile sunt admise utilizări compatibile cu caracteristicile de funcționare pentru diferitele tipuri de unități. În cazul în care aceste caracteristici nu permit dezvoltarea activităților și / sau este necesară schimbarea destinației se cere P.U.Z. (reparcelare / reconformare zonă).

CONDIȚII DE AMPLASARE ȘI CONFORMARE A CLĂDIRILOR

Pentru a fi construibile parcelele vor avea un front minim la stradă de 40,0 metri în toate UTR din zona AI și o suprafața minimă de 3000 mp. Parcelele cu dimensiuni și suprafețe mai mici ca cele anterior specificate nu sunt construibile pentru activități productive. Dimensiunile se păstrează și în cazul parcelelor nou apărute prin diviziunea unor parcele anterioare (prin schimb, înstrăinare etc.) În cazul în care în momentul aprobării prezentului regulament parcelele au dimensiuni mai mici decât cele specificate anterior este necesara relocarea unităților productive respective în termen de 2 ani de la data aprobării prezentului regulament.

Prin P.U.Z. se vor preciza retragerile de la aliniamente spre străzile perimetrare și interioare, ele vor fi inasa obligatoriu mai mari de :

- 10,0 metri pe străzile de categoria a II-a;
- 6,0 metri pe străzile de categoria a III-a;

Distanța între clădiri va fi egală sau mai mare decât media înălțimilor fronturilor opuse dar nu mai puțin de 6,0 metri. Distanța de mai sus se poate reduce la jumătate dacă nu sunt accese în clădire și / sau dacă nu sunt ferestre care să lumineze încăperi în care se desfășoară activități permanente. In toate cazurile se va tine seama de condițiile de protecție față de incendii și alte norme tehnice specifice.

CIRCULAȚII ȘI ACCESE

Pentru a fi construibile, toate parcelele trebuie să aibă acces dintr-o cale publică sau privată sau să beneficieze de servitute de trecere, legal instituită, dintr-o proprietate adiacentă străzii - cu lățime de minim 4,0 metri pentru a permite accesul mijloacelor de stingere a incendiilor și a mijloacelor de transport grele. Se vor asigura trasee pentru transporturi agabaritice și grele.

STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR

Staționarea vehiculelor atât în timpul lucrărilor de construcții - reparații cat și în timpul funcționarii clădirilor se va face în afara drumurilor publice, fiecare unitate având prevăzute în interiorul parcelei spații de circulație, încărcare și întoarcere. In spațiul de retragere față de aliniament, maxim 30% din teren poate fi rezervat parcajelor cu condiția înconjurării acestora cu gard viu având înălțimea de minimum 1,20 m. In cazul în care nu se pot asigura în limitele parcelei locurile de parcare normate se va demonstra (prin prezentarea formelor legale) amenajarea pe alt amplasament a unui parcaj propriu sau în cooperare ori concesionarea locurilor necesare într-un parcaj colectiv;

Se vor amenaja cca. 3400 locuri de parcare pentru rezidenti, cate un loc de parcare pentru fiecare apartament, precum si locuri de parcare ce vor fi amenajate de detinatorii celorlalte functiuni(magazine, sali, firme, etc.).

ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISĂ A CLĂDIRILOR

Înălțimea pe străzile interioare nu va depăși distanța dintre aliniamente, în culoarele rezervate liniilor electrice înălțimea se subordonează normelor specifice. Se vor respecta înălțimi maxime ale clădirilor de 20,0 metri.

ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

Volumele construite vor fi simple și se vor armoniza cu caracterul zonei și cu vecinătatea imediate, fațadele posterioare și laterale vor fi tratate arhitectural la același nivel cu fațada principală, tratarea acoperirii clădirilor va tine seama de faptul ca acestea se percep de pe înălțimile înconjurătoare;

CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARA

Toate clădirile vor fi racordate la rețelele publice de apa și canalizare și se va asigura preepurarea apelor uzate, inclusiv a apelor meteorice care provin din intretinerea și funcționarea instalațiilor, din parcaje, circulații și platforme exterioare.

Orice parte a terenului incintei vizibila dintr-o circulație publică, inclusiv de pe calea ferata, vor fi astfel amenajate încât să nu altereze aspectul general al zonei.

Suprafețele libere din spațiul de retragere față de aliniament vor fi plantate cu arbori în proporție de minim 40% formând de preferință o perdea vegetală pe tot frontul incintei.

Suprafețele libere neocupate cu circulații, parcaje și platforme funcționale vor fi plantate cu un arbore la fiecare 200 mp.

ÎMPREJMUIRI

Împrejmuirile spre stradă vor fi transparente cu înălțimi de maxim 2,20 m din care un soclu de 0,30 m și vor fi dublate cu gard viu. În cazul necesității unei protecții suplimentare se recomandă dublarea spre interior la 4,0 m distanță cu un al doilea gard transparent de 2,20 m, între cele doua garduri fiind plantați dens arbori și arbuști.

PROCENT MAXIM DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI

Conform P.U.Z., dar nu peste 50%.

COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI

Se va respecta un coeficient volumetric de utilizare a terenului care să nu depășească 10mc/mp teren.

In actualizarea P.U.G. Tg.Mures, urbanistii au identificat zona ca avind potential de dezvoltare si au prevazut-o cu obligativitatea de a fi restructurata ca locuire sau dotari/ servicii de importanta municipala si supramunicipala.

VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Zona este departe de a avea valori naturale. A fost cuprinsa vreme de 50 ani in ansamblu industrial, demolat acum cca. 8 ani. In locul cladirilor au ramas spatii virane, probabil cu fundatii subterane voluminoase pe teren. In lipsa pazei, pe teren au fost depuse deseuri de constructii, deseuri de la demolari. Pe frontul la str. Libertatii se aflau bazine de decantare melasa. Acestea s-au colmatat, digurile de protectie s-au deteriorat. Singurul ramas este cel din coltul nord-vestic al amplasamentului, care a fost cel mai adinc. Aici s-a format un mic lac si vegetatie specifica.

In propunerea urbanistica facuta se va amenaja zona nord-vestica cu o zona verde, parc cu amenajari sportive. Se propune amenajarea unui mic lac in bazinul adinc existent, cu malurile inverzite si circulabile. Este oferta investitorului catre oras si cartier, pentru a se putea construi un ansamblu atractiv pentru locuire. In interiorul cartierului vor fi zone verzi plantate si amenajate pentru petrecerea timpului liber. Se mai propune construirea pe perimetrul terenului, spre strazile intens circulat, a unui „Dig” de pamint, rezultat din sistematizarea verticala a terenului. Acesta va proteja fonic si vizual locuintele fata de circulatie. Totodata se propune amenajarea acestor monticule artificiale ca loc de promenada, cu piste de biciclete si alei, cu plantatii de mica si medie dimensiune. Se doreste ca intreg spatiul dintre edificate sa fie o zona verde, atractiva pentru intreg ansamblul, lucru care l-ar delimita de zona fosta industrială ce il inconjoara.

MODERNIZAREA CIRCULATIEI

Pentru propunerea urbanistica de viabilizare a amplasamentului in ceea ce priveste circulatia, avem doua directii de abordare :

- Zona cuprinsa intre calea ferata si riul Mures sufera si in momentul de fata de lipsa acceselor auto fluente. P.U.G. Tg.Mures a identificat aceasta problema si a propus o traversare a cailor ferate in prelungirea str. Bega spre strazile Libertatii, Baneasa.
- A doua posibilitate de acces se poate constitui din zona garii. Zona va deveni interesanta prin materializarea studiilor de mobilitate facute de Autoritatea Locala, care o propune ca un „HUB” pentru transportul pe calea ferata, trenulet interlocalitati, tramvai si statie de autobuz locala si judeteana. S-a identificat posibilitatea de a face o subtraversare a cailor ferate, cu pornire din str. Gh.Doja, rampa de coborire in str. Garii, trecerea subterana si rampa de urcare pe str N.Balcescu.

In aceeasi zona este strada Dorobantilor, pe care se face momentan accesul dinspre zona sud-estica a orasului, cu bariera la intersectia cu str. L.Rebreanu. Aceasta ar putea fi continuata catre zona Fabricii de Zahar pe traseul fostei linii de cale ferata de incinta. S-ar degreva traseul strazii Balcescu prin bypasarea directiei str Dorobantilor spre str I H Radulescu - Baneasa.

- O a treia posibilitate de acces ar fi reunificarea traseului strazii Fabricii de Zahar care este paradoxal intrerupta de traseul CF. Se poate amenaja o trecere la nivel peste calea ferata, cu bariere semnalizate corespunzator.

Pina la finalizarea deplina a cartierului, pentru primele etape, accesul se va face pe actualele strazi. Variantele finale de acces se vor studia si inainta spre aprobare dupa studii de circulatie pe intreaga zona si dupa prioritizarea intereselor publice ale orasului.

Se estimeaza faptul ca in zona noului cartier de locuinte vor fi un numar de cca. 5300 de autovehicule, ale rezidentilor si ale vizitatorilor. Acest numar de autovehicule este estimat la finalizarea cartierului si a zonelor complementare acestuia, adica peste cca. 6 ani – 8 ani. In acest interval de timp se vor finaliza si lucrarile de amenajare a strazilor de acces in si din cartier, pentru a putea prelua traficul.

TRAMA STADALA INTERNA

Pentru mobilarea amplasamentului de aproximativ 25 ha se propune in primul rind o zonificare, conform prevederilor urbanistice. Trama stradala propusa se va subordona strazilor perimetrare si directiilor date de acestea. Terenul este rectangular, de unde si reseaua propusa.

Ca exceptie se propune o diagonala care va lega str. Baneasa de la intersectia cu str. Depozitelor spre str Libertatii.

Frontul la str. Libertatii va avea spatii de servicii cu acces direct din strada. Functiunile propuse aici au caracter municipal si extra municipal si am considerat ca accesibilitatea lor este optima de pe strada Libertatii, care este una din arterele esentiale de transport in oras.

Zona cu locuinte va avea o trama stradala ordonata, cu strazi cu 2 benzi de circulatie a 3,5m x 2=7,0 m, parcare de-a lungul lor si trotuare de 1,5 m. In total prospectul stradal va avea 20,0 m.

Se vor asigura locuri de parcare pe cit se poate la 1 apartament 1 loc si pentru servicii, conform H.G.525/1996.

Se vor amenaja trasee pentru piste de biciclete care vor uni zona de sport si agrement cu cartierul si celelalte spatii verzi prevazute. La momentul oportun se vor organiza trasee de transport in comun, statii, zone de asteptare. Vor fi respectate prevederile legale pentru circulatia persoanelor cu handicap.

ZONIFICARE FUNCTIONALA- REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Pentru reglementarea zonei de 25 ha si indeplinirea temei de proiectare data de beneficiar, au fost solicitate Avize de Comisie Tehnica, Aviz de Initiere a P.U.Z., Certificat de Urbanism. S-a propus schimbarea U.T.R. existent AI2 – zona activitatilor productive si de servicii cu una care sa sustina dezvoltarea imobiliara dorita, anume : CMI Zona mixta cuprinzind centre de cartier cu echipamente publice, servicii de interes general (birouri, comert, hoteluri, restaurante, sport, agrement) si Ansamblu Rezidential cu locuinte colective mari, cu urmatoarele subzone :

- CMI1 – subzona cuprinzind cladiri de servicii publice, servicii de interes general (comert, birouri, alimentatie publica) P.O.T.max. 65%, min. 30%, C.U.T.max. 1,8 min. 0,5;
- CMI2 – subzona cuprinzind cladiri cu functiunea de locuire si servicii conexe P.O.T. max 30% min. 15% C.U.T. max 1,5 min. 0,5;

- CMI3 – subzona cuprinzind amenajari sportive, baze de agrement, zone verzi. P.O.T.max. 40%, min. 25%, C.U.T.max. 1,8 min. 0,5;

Acestea sunt propuse conform cu amenajarea urbanistica convenita asupra intregului teren.

Frontul la str. Libertatii este propus pentru functiuni publice, servicii, sport si agrement. Aceasta zona este considerata ca fiind cea mai accesibila auto, cu trafic intens atat dinspre oras cit si dinspre zona extramunicipala aflata dincolo de riul Mures. Aici s-a propus reglementarea prin doua subzone cu caracter public :

- CMI1 – subzona cuprinzind cladiri de servicii publice, servicii de interes general (comert, birouri, alimentatie publica) P.O.T.max. 65%, min. 30%; C.U.T.max. 1,8 min. 0,5;
- CMI3 – subzona cuprinzind amenajari sportive, baze de agrement, zone verzi. P.O.T.max. 40%, min. 25%, C.U.T.max. 1,8 min. 0,5;

Terenul cuprins intre str. Baneasa, I.H.Radulescu si limita vistica s-a propus sa fie ocupat de locuinte colective mari, de max. P+10E, reglementat in subzona :

- CMI2 – subzona cuprinzind cladiri cu functiunea de locuire si servicii conexe.

Bilantul teritorial zona studiata PUZ:

NR.CRT.	ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT		PROBUS	
		mp	%	mp	%
1.	Locuinte si servicii conexe	-	-	37 200	17%
2.	Servicii publice, comert, birouri, alimentatie publica, constructii specifice functiunilor sportive	-	-	6 000	2,50%
3.	Constructii si instalatii functiuni sport si agrement	-	-	10 600	4,50%
4.	Unitati industriale	-	-	-	-
5.	Circulatie auto si amenajari aferente(asfaltate)	-	-	48 900	20,0%
6.	Parcari auto(dale inerbate)	-	-	31 000	12,5%
7.	Circulatie pietonala, pista biciclete	-	-	22 000	9,0%
8.	Zone verzi	-	-	94 284	36,5%
9.	Terenuri libere	249.984,00	100,0%	-	-
	TOTAL	249.984,00	100,00	249.984,00	100,00

DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

Aceasta se va face conform studiilor de aprovizionare si coexistenta lansate in lucru. Concluziile lor vor fi prezentate in documentatia finala. Functiunea de cartier de locuinte cu servicii complementare, comert si zone de agrement si sport nu este poluanta. Fata de situatia actuala de teren liber plin de deseuri de la constructii si demolari, propunerea urbanistica este binevenita. Cartierul se va proiecta si construi cu asigurarea tuturor utilitatilor, racordarea la cele existente si extinderea acestora. Se va asigura un sistem de canalizare in sistem separativ care va fi racordat la reseaua majora a municipiului. Deseurile se vor colecta si evacua conform normelor, prin reseaua organizata la nivel municipal.

Cartierul va fi constituit conform tuturor normelor urbanistice, oferind locuitorilor zone de servicii, de agrement, sport si zone verzi. Acestea din urma vor fi organizate in jurul amenajarilor sportive si a celor de invatamint din U.T.R. CMI3. De asemenea, spatiile din jurul blocurilor vor fi amenajate ca zone verzi, locuri de joaca pentru copii.

OBIECTE DE UTILITATE PUBLICA

Investitorul doreste sa ofere conditii optime de trai in cartier. Functiunile propuse sunt in principal locuire, combinate cu servicii publice de invatamint, sanatate, administrative si servicii comerciale de toate dimensiunile precum si spatii sportive inchise sau in aer liber. Dupa conformarea tramei stradale, terenul necesar va fi cedat la Domeniul Public al mun. Tg. Mures. Suprafata va fi definitivata in momentul in care se va intocmi proiectul de drumuri.

CONCLUZII, MASURI IN CONTINUARE

P.U.G. Tg.Mures aprobat da zonei functiunea industrială, existenta in momentul intocmirii acestuia. Prevederile acestuia sunt depasite de realitatea momentului. In actualizarea P.U.G.Tg. Mures, in curs de aprobare si initiata inainte de achizitionarea terenului de actualul beneficiar, zona este prevazuta cu obligativitatea de a fi restructurata ca implantri I.M.M. productive si de servicii de tip industrial fara potential major de poluare. Consideram ca si aceasta este neavenita si nu reflecta potentialul real al amplasamentului. In opinia investitorilor zona are un potential de dezvoltare rezidentiala.

APRECIERILE ELABORATORULUI

Propunerea de urbanizare a celor 25 ha vandalizate, pline de deseuri, cu aspect dezolant intr-o zona propice dezvoltarii, este binevenita pentru consolidarea imaginii si confortului municipal. Practic este cea mai mare interventie urbana in municipiu dupa construirea cartierelor comuniste. De aceea a fost tratata ca o mica comunitate care trebuie sa functioneze pe toate directiile – locuire, sport, educatie, cultura. Mobilarea urbana propusa este facuta la nivel de detaliu, cu toate obiectele amplasate pe teren si nu sunt necesare detalieri suplimentare. Realizarea investitiei va schimba pozitia municipiului intre concurentii zonei .

Măsuri în zonele cu potential de riscuri naturale

Riscul de inundatie

Riscul reprezinta estimarea matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Pentru zonele afectate accidental de inundatii trebuie efectuate măsurători topografice pentru delimitarea acestora, întocmite documentații de specialitate (STUDIUL DE INUNDABILITATE) precum si propuneri de lucrari etapizate pentru reducerea riscului de inundabilitate cat si prin punerea in practica a acestora prin lucrari de aparare impotriva inundatiilor. Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, in sectiunea a V-a "Zone cu risc natural", Anexa 5, mentioneaza Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat in zona expusa riscurilor naturale de inundatii pe cursuri de apa.

Dupa inundatiile din 1970, raul Mures a fost regularizat si indiguit pe ambele maluri, aceste constructii hidrotehnice fiind dimensionate pentru a reduce riscul producerii de inundatii iar dupa inundatiile din anul 1975, s-au executat lucrari hidrotehnice cu rol de aparare si pe celelalte cursuri de apa de pe teritoriul Municipiului Tg.Mures.

Cursurile de apa cu posibilitati de crestere a debitelor si de producere a fenomenelor de inundatii, din Municipiul Tg. Mures (sursa informatiei: PATJ Mures – reactualizat):

Curs de apa	Lucrari hidrotehnice cu rol de aparare	Probabilitatea de inundatii P% normata/reala
Raul Mures	Indiguire si regularizare rau L regularizare = 9,2 km L dig = 15,25 km L consolidare = 21,1 km Baraj de priza nr. 1 Tg.Mures Baraj de priza nr. 2 Tg.Mures	1/0,1 1210 mc/s(1%) 1730 mc/s(0,1%)
Pr. Budiu	Indiguire si regularizare L regularizare = 4 km L consolidare = 0,4 km	2/0,5 42 mc/s(2 %) 63 mc/s(0,5 %)

In ultimii ani au fost efectuate lucrari de punere in siguranta a celor doua baraje existente pe raza municipiului si regularizarea raului Mures in zona barajului de priza Azomures, amenajare care protejeaza de inundatii mai multe sute de ha de teren.

Pe raul Mures, s-au realizat lucrari de extindere si consolidare a digurilor cuprinse intre cele doua baraje din oras, lucrari ce vor contribui la sporirea capacitatii de aparare a zonei limitrofe locuite, (1 % asigurare, respectiv verificare la 0,1 %), concomitent cu posibilitatea de extindere a activitatilor de agrement din municipiu.

Existenta constructiilor hidrotehnice cu rol de aparare de pe celelalte cursuri de apa de pe raza municipiului diminueaza riscul de inundatii foarte mult . Astfel se poate aprecia ca sunt sanse de depasire a capacitatii de aparare oferite de lucrarile hidrotehnice(regularizari, indigui, consolidari de mal) impotriva viiturilor, o data la 100 de ani in zona limitrofa Raului Mures, la 50 de ani in zona limitrofa Pr. Poclos, Pr. Roka, Budiu si pr. Cocos.

La nivelul Administratiei Bazinale de Apa Mures a fost efectuata evaluarea preliminara a riscului de inundatii (EPRI) care a constat in identificarea inundatiilor istorice semnificative care au avut consecinte negative importante asupra: activitatii umane, mediului, patrimoniului cultural si au fost identificate zonele cu risc potential semnificativ la inundatii.

Mai departe, zonele cu risc potential semnificativ la inundatii au devenit subiectul urmatoarelor doua etape de implementare a Directivei, respectiv elaborarea hartilor de hazard si de risc la inundatii si intocmirea Planului de management al riscului la inundatii. Hartile de hazard au fost realizate cu fonduri europene, proiectul fiind cofinantat din Fondul de Coeziune al Uniunii Europene prin Programul Operational Sectorial "Mediu". Hartile de hazard si Planul de management al riscului la inundatii sunt instrumente importante de cunoastere a zonelor inundabile si a managementului riscului acestor fenomene, dand posibilitatea ca la prognozarea sau caderea efectiva a unor cantitati de precipitatii insemnate sa fie luate masurile corespunzatoare de protectie. Anticiparile sunt necesare mai ales in situatiile de evacuare a populatiei, a unor animale sau a unor bunuri materiale mobile.

Riscul de cutremure.

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie in interiorul Pamantului in urma fracturarii rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafata de-a lungul careia rocile "se rup" si se deplaseaza se numeste plan de falie. Cutremurele din Romania de origine tectonica se produc de-a lungul unor falii crustale (situuate la adancimi < 60km) sau la adancimi intermediare (aproximativ intre 60 si 200 km adancime).

Zona seismogena Campia Transilvaniei este definita numai pe baza informatiilor istorice. Activitatea seismica aproape lipseste in prezent. Cu toate acestea, mai multe cutremure cu magnitudine peste 5 (doua evenimente avand $M_w > 5.5$) au fost raportate pe baza documentelor istorice, importante efecte distructive fiind consemnate in Transilvania (catalogul ROMPLUS-catalogul oficial al Institutului de Cercetare-Dezvoltare a Fizicii Pamantului, Oncescu 1999). Intensitatea (I) a cutremurului este marimea care exprima modul in care a fost simtit un cutremur intr-o zona. Scara MSK (Medvedev, Sponhauer, Karnik) modificata, este o scara de 12 grade (I-XII) cu ajutorul careia se poate aprecia intensitatea cutremurelor in diferite zone in functie de efectele produse de aceste cutremure asupra oamenilor, animalelor, constructiilor, solului, etc.

Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, in sectiunea a V-a "Zone cu risc natural" mentioneaza Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat in zona cu intensitatea seismica VII exprimata in grade MSK. Desi producerea cutremurelor nu poate fi anticipata, masuri de pregatirea populatiei, a fortelor si mijloacelor de interventie conform planului de protectie si interventie, in fazele de producere a dezastrului si post-dezastru, pot limita pierderile de vietii omenesti, efectele negative asupra mediului inconjurator si a pierderilor de bunuri.

Zone cu potential de risc antropic.

Obiective care intra sub incidenta HG 804/2007, modificata de HG.79/2009, privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase(obiective Seveso II.)

Obiective cu risc de accident major

Accident major: producerea unei emisii importante de substanta, a unui incendiu sau a unei explozii, care rezulta dintr-un proces necontrolat in cursul exploatarei oricarui amplasament, care intra sub incidenta HG 804/2007 si care conduce la aparitia imediata sau intarziate a unor pericole grave asupra sanatatii populatiei si asupra mediului, in interiorul sau in exteriorul amplasamentului si in care sunt implicate una sau mai multe substante periculoase.

SC AZOMURES SA este situat in municipiul Tg Mures, in partea vestica a municipiului, ocupa o suprafata totala de cca. 126 ha, avand platforma situata intre drumul E 60 Targu Mures – Cluj-Napoca si calea ferata Targu Mures - Razboieni, pe malul stang al raului Mures. Obiectivul se gaseste la aproximativ 5 Km de centrul municipiului.

Profilul de activitate: producerea ingrasamintelor chimice cu azot, fosfor, potasiu, a melaminei si comercializarea produselor fabricate.

În scopul informării publicului interesat, evaluatorul de mediu a accesat informațiile publice aflate pe site-ul Combinatului Chimic AZOMUREȘ, "INFORMAȚII CARE TREBUIE COMUNICATE PUBLICULUI, PRIVIND MĂSURILE DE SECURITATE ÎN EXPLOATARE ȘI COMPORTAMENTUL ÎN CAZ DE ACCIDENT " - conform Anexei nr. 5 din HG nr. 804/2007.

Din acest material tehnic, publicul interesat poate afla despre măsurile de securitate care se iau în exploatarea obiectivului economic precum și comportamentul în caz de accident. Aceste informații au fost solicitate a fi puse la dispoziția publicului de către reprezentanții APM Mureș, în vederea consultării lor o dată cu consultarea RAPORTULUI DE MEDIU pentru "P.U.Z.-ul analizat".

Zone periculoase in incinta SC AZOMURES SA

Complexitatea instalatiilor de pe platforma SC AZOMURES SA poate conduce la un potential pericol major pentru factorii de mediu si factorul uman. Activitatile cu factor de risc accentuat impun, ca pe langa masurile curente de exploatare in conditii de siguranta, sa existe si o evaluare a riscului si a consecintelor posibile. Astfel, in platforma AZOMURES surse de potential pericol sunt urmatoarele amplasamente: fabricile de amoniac, acid azotic, instalatii de fabricarea azotatului de amoniu, a melaminei, ingrasamintelor lichide, NPK, instalatiile de granulare si ambalare, instalatia de azotat de calciu si amoniu, iaz batal de 2,5 ha pentru ape acide, centralele termo-electrice, depozit de amoniac in instalatii Kellog, depozit sfere de amoniac, cisterne CF.

Vecinii platformei pe care sunt amplasate instalatiile tehnologice sunt:

- la N-NV - zona industriala (TMUCB , TCCM), raul Mures;
- cartierul Mureseni sat – aprox. 300 m;
- sat Nazna (comuna Sanraiu de Mures) la distanta de 2500m; sat Santioana (Comuna Panet) la distanta de 3700 m;
- la E - municipiul Tg. Mures - cartier Mureseni la distanta de 500 m, terenuri agricole;
- la S - drumul european E-60 , Retail Park Tg. Mures (Auchan, Baumax, Mega Vision, Proges);

- la S-SV - terenuri agricole, sat Cristesti;

Cele mai apropiate asezari umane sunt: municipiul Tg. Mures, com. Cristesti, orasul Ungheni, com. Gh. Doja, com. Sancriaul de Mures, (satul Nazna), com. Panet (satul Santioana de Mures, satul Berghia).

S.C. Azomureş S.A. este o societate specializată în producerea și comercializarea de îngrășăminte chimice (azotat de amoniu, nitrocalcar, uree, îngrășăminte complex tip NP/NPK și îngrășăminte lichide) și produse derivate din fabricațiile principale: melamină, substanțe tehnice de bază (amoniac lichefiat, acid azotic), azot lichid și gazos, CO₂ îmbuteliat, carbonat de calciu uscat și umed.

Tehnologia de fabricație a amoniacului utilizează ca materii prime gaz metan și apă (abur tehnologic). Gazul metan este descompus termocatalitic, în prezența vaporilor de apă, obținându-se hidrogen și bioxid de carbon. Din aerul atmosferic se obține azot. Sinteza amoniacului din hidrogen și azot are loc la presiune medie. Prin oxidarea catalitică a amoniacului, la presiune de 4 bari sau 7 bari, în reactoare cu catalizatori de Pt-Rh, urmată de oxidarea-absorbția oxizilor de azot, rezultă acidul azotic. Amoniacul este neutralizat cu acid azotic, obținându-se (după concentrări succesive) topitura de azotat de amoniu, care se supune apoi granulării și ambalării. Prin adăugare de dolomită în topitura de azotat de amoniu, se obține nitrocalcarul.

Ureea se obține prin reacția amoniacului cu dioxid de carbon. Reacția de sinteză are loc în două trepte:

- sinteza la presiune înaltă a amoniacului-gaz și a dioxidului de carbon, având ca rezultat formarea carbamatului de amoniu;
- reacția de deshidratare a carbamatului de amoniu, cu formare de uree.

Soluția de azotat de amoniu 75%-95% se amestecă cu soluția de uree 75%-94%, apă demineralizată și inhibitor de coroziune, rezultând îngrășămintele lichide cu 32% azot (URAN).

Tehnologia de obținere a îngrășămintelor complexe tip NP/NPK, se bazează, în principal, pe atacul nitric al fosfaților obținuți prin calcinarea rocilor fosfatice naturale. Fosfații reacționează cu acidul azotic pentru a transforma fosforul insolubil în forme solubile, asimilabile de către plante. Carbonatul de calciu este un produs secundar al fabricii de îngrășămintele complexe.

Melamina se obține din uree și amoniac. Soluția de melamină se tratează cu hidroxid de sodiu și se purifică prin absorbție pe cărbune activ, apoi se cristalizează și se usucă.

În cadrul AZOMURES se află substanțe și preparate chimice periculoase, definite conform art. 3, lit.j din HG 804/2007, cuprinse în domeniul de reglementare și existente în cantități cel puțin egale cu cantitățile relevante din anexa nr. 1, partea 1 și partea 2. Aceste substanțe sunt:

Azotat de amoniu îngrășământ

Este stabil și nepericulos la temperaturi obișnuite, în condiții normale de utilizare, depozitare și manipulare. Azotatul de amoniu poate deveni explozibil în anumite condiții. Impulsul inițial necesar descompunerii explozive a azotatului de amoniu poate fi transmis prin încălzire (peste 170°C) sau contact cu foc direct, frecare, lovire, șoc mecanic, descărcări electrice sau prezența unor substanțe organice precum uleiuri, motorină, solvenți etc sau a altor substanțe (var, hidroxizi, pulberi metalice, permanganat etc). În cazul unui incendiu în care este implicat azotatul de amoniu, se folosește apă din abundență.

Îngrășăminte complexe tip NP/NPK

Aceste îngrășăminte nu sunt produse nocive dacă sunt utilizate, depozitate și manipulate corect. Nu se autoaprind, dar pot întreține arderea chiar și în absența aerului. În anumite condiții de temperatură, în prezența substanțelor combustibile, a celor organice, a anumitor impurități și în prezența surselor directe de căldură, se pot descompune lent, cu degajare de gaze. În cazul unui incendiu în care este implicat îngrășământ complex, se folosește apă din abundență.

Gaz natural (gaz metan)

Produs stabil la temperatura ambiantă. Formează amestecuri explozive cu aerul, între anumite limite de concentrație. Se aprinde în contact cu suprafețele încălzite și în prezența oricăror surse de scânteii. Pericol de incendiu și explozie.

- categorii de pericol: F+ - extrem de inflamabil
- fraze de risc: R12 - extrem de inflamabil.

Hidrazină

Este un lichid inflamabil și volatil, incolor, cu miros de amoniac, care se păstrează în recipiente închise etanș, depozitate în spații bine ventilate. Se descompune violent la temperaturi de peste 105°C, cu formare de hidrogen și amoniac. A se evita contactul cu materiale poroase, cu ionii metalelor grele, cu acizi și cu agenții oxidanți. În cazul unui incendiu în care este implicată hidrazina, se folosește apă din abundență.

- categorii de pericol: T – toxic; C – coroziv; N – periculos pentru mediu; carcinogen cat.2
- fraze de risc: R 10 – inflamabil; R 23/24/25 – Toxic prin inhalare, în contact cu pielea și prin înghițire; R 34 – Provoacă arsuri; R 50/53 – Foarte toxic pentru organismele

acvatice, poate cauza efecte nefavorabile pe termen lung asupra mediului acvatic; R 43 – Poate cauza o iritare prin contact cu pielea; R 45 – Poate cauza cancer

Trioxid de arsen

Este un compus foarte toxic, folosit în tehnologiile vechi de fabricare a amoniacului. Soluțiile și inelele Raschig cu conținut de trioxid de arsen sunt depozitate în zone speciale dotate cu plăcuțe avertizoare, securizate și păzite.

- categorii de pericol: T+ – foarte toxic; C – coroziv; N – periculos pentru mediu; carcinogen cat.1
- fraze de risc: R 45 – Poate cauza cancer; R 28 - Foarte toxic în caz de înghițire; R 34 – Provoacă arsuri; R 50/53 – Foarte toxic pentru organismele acvatice, poate cauza efecte nefavorabile pe termen lung asupra mediului acvatic; R 43 – Poate cauza o iritare prin contact cu pielea; R 45 – Poate cauza cancer

Hidrogen

Este un element chimic anorganic prezent în mod normal în aer. În concentrații mari are efect asfixiant prin dezlocuirea oxigenului din aer. Nu este toxic. Gaz incolor, inodor, extrem de inflamabil și exploziv în anumite limite de concentrații în aer. A se evita contactul cu sursele de aprindere. Se autoaprinde la temperaturi mai mari de 500 °C.

- categorii de pericol: F+ – extrem de inflamabil;
- fraze de risc: R 12 – Extrem de inflamabil

Categorii de substanțe și preparate periculoase care nu sunt nominalizate în mod specific în partea 1

Amoniac

Produsul este stabil în condiții normale de depozitare și manipulare. Reacționează violent cu acizii, cu agenții oxidanți, cu sărurile de brom, halogenuri, compuși cu aur, argint, telur, mercur, etilenoxid, acid hipocloros, hipocloriți, metale (atacă cuprul, zincul, aluminiul și aliajele lor). Prin dizolvare în apă degajă cantități mari de căldură.

- categorii de pericol: F - inflamabil; T – toxic; C – coroziv; N – periculos pentru mediu
- fraze de risc: R10 – inflamabil; R23 – toxic prin inhalare; R50 – foarte toxic pentru organisme acvatice.

Acid azotic

Acidul azotic se descompune în aer și în contact cu produse organice. Reacționează exploziv în contact cu combustibilii, cu materiale ușor oxidante ca: lemn, terebentină, pulberi metalice, hidrogen sulfurat, carbid, cianuri, alcalii; atacă hârtia, țesăturile textile și majoritatea metalelor, cu excepția aluminiului, aurului, platinei, thoriului, tantalului. Atacă de asemenea unele sorturi de cauciuc, plastic și acoperiri; există cel puțin 150 elemente și produse chimice incompatibile cu acidul azotic; reacționează cu apa, degajând căldură și vapori corozivi și toxici.

- categorii de pericol: O – oxidant; C - coroziv;
- fraze de risc: R8 – contactul cu materialele combustibile poate provoca aprinderea; R35 - provoacă arsuri grave.

Acid clorhidric 32%

În condiții normale de depozitare și utilizare nu apar produși de descompunere. Reacționează violent cu alcoolii și permanganatul de potasiu. În reacția cu metalele se eliberează hidrogen.

- categorii de pericol: T – toxic; C - coroziv;
- fraze de risc: R23 – toxic prin inhalare; R35 - provoacă arsuri grave.

Formaldehidă 37%

Produs stabil în condiții normale de depozitare și manipulare. Vaporii pot produce efecte iritative ale ochilor și căilor respiratorii. Manipularea produsului trebuie efectuată numai de către personal instruit și dotat cu echipament de protecție corespunzător .

- categorii de pericol: T – toxic; C - coroziv; carcinogen cat. 3
- fraze de risc: R23/24/25 – Toxic prin inhalare, în contact cu pielea și prin înghițire; R34 - Provoacă arsuri; R 43 - Poate cauza o iritare prin contact cu pielea; R40 - Risc potențial de efecte ireversibile.

Uleiuri diferite

Sunt folosite ca agenți de lubrefiere pentru diferite utilaje. Sunt produși stabili în condiții normale de presiune și temperatură. Se feresc de flacără deschisă sau alte surse de aprindere, ca și de contactul cu materiale oxidante puternice. În caz de incendiu, NU se folosește apa, ci spuma sau dioxidul de carbon. Se depozitează la temperaturi de max. 40 °C.

- categorii de pericol: T – toxic; C - coroziv; carcinogen cat. 3
- fraze de risc: R23/24/25 – Toxic prin inhalare, în contact cu pielea și prin înghițire; R34 - Provoacă arsuri; R 43 - Poate cauza o iritare prin contact cu pielea; R40 - Risc potențial de efecte ireversibile

Producerea unor evenimente cu impact negativ asupra mediului și populației (accidente majore) pot avea cauze și forme diferite de manifestare.

În cadrul S.C. AZOMUREȘ S.A. aceste evenimente pot apărea la instalațiile aflate în funcțiune, având mai multe cauze: deficiențe de funcționare a unor echipamente datorită uzurii înaintate, avarii cauzate de vicii ascunse ale echipamentelor, erori operaționale, incendii și/sau explozii datorate nerespectării parametrilor din fluxul tehnologic etc.

Accidentele majore și efectele lor potențiale asupra mediului și populației se pot clasifica astfel:

- emisii de substanțe periculoase, accidente chimice;
- explozii;
- incendii.

Accidentul chimic se datorează evacuării unei cantități mari de substanță chimică într-un interval scurt de timp, cu consecințe grave, chiar catastrofale, asupra mediului și oamenilor.

Probabilitatea de apariție a accidentului chimic este foarte mică, fiind posibil să nu apară niciodată pe durata întregii vieți a unei instalații tehnologice, utilaj, dar nu este neglijabilă.

Pericolul datorat emisiilor substanțelor periculoase depinde de proprietățile fizico-chimice și toxicologice ale acestora, de timpul de expunere și de condițiile meteorologice, determinante în dispersia acestora în atmosferă joasă.

Emisiile toxice pun în pericol viața oamenilor, animalelor și vegetației, putând produce daune ireversibile.

Exploziile pot fi de mai multe tipuri:

- în fază densă, când un lichid sau un solid trece brusc în fază gazoasă. Creșterea rapidă a volumului determină o undă de șoc care pornește de la sursă cu o viteză mai mare decât a sunetului, producând suprapresiuni remarcabile, cu efecte asupra instalațiilor tehnologice, infrastructurilor apropiate, mediului și populației;
- exploziile norilor de vapori sunt cele care pot apărea la un nor mare de vapori amestecat cu aer în limitele inflamabilității;

- exploziile vaporilor proveniți de la lichidele în fierbere (gaze lichefiate sub presiune) datorate contactului cu focul deschis și în concentrații aflate între limitele inferioare și superioare de inflamabilitate; În acest caz, creșterea bruscă a presiunii și trecerea lichidului în stare de vapori creează o undă de șoc iar aprinderea amestecului formează o sferă de foc.
- exploziile unor pulberi care pot să apară în anumite condiții de concentrații și foc deschis.

Informații corespunzătoare asupra modului în care populația afectată este avertizată și informată în cazul producerii unui accident major

Pentru cazurile grave de accident major, în special pentru cazurile de alarmă chimică generală, societatea are dotarea tehnică necesară alertării dispeceratului integrat de urgență (tel. 112), precum și a localităților din imediata vecinătate, care ar putea fi afectate de eventualul nor toxic de amoniac, prin centrala de alarmare pentru apărare civilă. Populația din comunele învecinate (Cristești, Ungheni, Gheorghe Doja, Pănet, Sâncrai, Sângeorgiu de Mureș) este înștiințată de către dispecerul de serviciu, de la centrala de alarmare a societății (alarmarea poate fi făcută pe fiecare comună în parte sau pe toate cele 6 concomitent).

SC AZOMUREȘ SA este dotată cu semnalizare acustică (fluiere cu abur și sisteme electrice) pentru avertizare în cazul producerii unui accident major.

Alarmarea și informarea populației se execută de către Inspectoratul pentru Situații de Urgență Mureș, comunicându-se natura accidentului produs și măsurile de protecție necesare pentru limitarea consecințelor asupra sănătății populației și calității mediului (conform Ord. 1259/2006). La introducerea sistemului de alarmare, fiecare localitate își pune în aplicare Planul de Protecție la Accidente Chimice. Încetarea stării de alarmă este stabilită de comitetul local/județean pentru situații de urgență și este comunicată prin dispecerul de producție al SC Azomureș SA, care utilizează în acest scop mijloacele prin care s-a declanșat alarma.

Informații corespunzătoare asupra acțiunilor pe care trebuie să le întreprindă populația afectată și asupra comportamentului pe care trebuie să îl adopte în cazul producerii unui accident major

Informațiile corespunzătoare asupra acțiunilor pe care trebuie să le întreprindă populația vizată și asupra comportamentului pe care trebuie să-l adopte în cazul în care se produce un accident major, sunt cuprinse în Planul de Alarmare Chimică al municipiului Tg Mureș, care se află la Serviciul voluntar pentru situații de urgență - Primăria Tg Mureș.

Inspectoratul pentru Situații de Urgență Mureș are obligația de a instrui și pregăti populația în cazul evenimentelor deosebite apărute.

În cazul unor accidente majore, Celula de urgență a SC AZOMUREȘ SA împreună cu Inspectoratul pentru Situații de Urgență Mureș, Inspectoratul de Poliție și Jandarmerie, va introduce restricții de circulație și acces în zona afectată (dacă este cazul), va realiza paza și ordinea prin posturi de pază și marcaje.

Evacuarea populației din zona afectată se va face conform planului de evacuare în situații de urgență al municipiului Tg. Mureș și a localităților limitrofe afectate, întocmit de Serviciul voluntar pentru situații de urgență din Primăria Tg Mureș, respectiv de primăriile comunelor.

Principalul și cel mai probabil pericol pentru angajații combinatului, cât și pentru populația din împrejurimile SC AZOMUREȘ SA, îl constituie posibilitatea de a exista scăpări mari de amoniac, care să formeze un nor de amoniac gazos deasupra combinatului.

Trebuie avut în vedere faptul că în condiții meteo defavorabile (viteza vântului mai mare de 0,5 - 1 m/s), norul de amoniac gaz poate să ajungă într-un timp foarte scurt (câteva minute) la distanțe relativ mari în jurul SC AZOMUREȘ SA, ceea ce ar putea însemna o catastrofă pentru populația din zonele învecinate combinatului. Măsura cea mai la îndemână și recomandată de SC AZOMURES este ca într-un astfel de caz populatia sa fie instruita sa intre în spatii inchise, pe care sa le etanseze (usi, ferestre etc) cat mai eficient, pentru ca amoniacul de afara sa NU intre în case!!!

Prin Planul de urgență internă se confirmă faptul că titularul activității are obligația de a lua măsurile interne adecvate pentru a acționa în caz de accidente majore și pentru a minimiza efectele acestora.

S-a întocmit „Planul general de protecție și intervenție la accident chimic”, în cadrul căruia sunt elaborate pentru fiecare instalație, „Planuri specifice de alarmare a secțiilor, instalațiilor și serviciilor”. Aceste planuri conțin toate acțiunile ce trebuiesc întreprinse pentru a menține sub control evenimentele produse. În cazul unor accidente majore grave care pot depăși limitele societății și se impune protejarea populației din vecinătatea ei, se va pune în aplicare „Planul de urgență externă” și se va cere ajutor tuturor instituțiilor statului care au atribuții de ajutor și protejare a populației, direct sau prin dispeceratul integrat de urgență la numărul de telefon 112.

Precizari: datele de mai sus sunt publice, apartin SC AZOMURES SA, au fost luate de pe site-ul combinatului, fiind acolo pentru informare. In anexa am atasat adresa ISTITUTIEI PREFECTULUI MURES, in care se specifica faptul ca nu s-a insituit necesitatea mentinerii unor distante de siguranta in baza dispozitiilor legii 59/2016, fata de obiectivele aflate sub incidenta legii mentionate.

Legea 59/2016 reglementează măsuri pentru prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, precum și pentru limitarea consecințelor acestora asupra sănătății umane și asupra mediului, pentru asigurarea unui nivel ridicat de protecție pe întreg teritoriul național, într-o manieră consecventă și eficace. La capitolul definitii, în intelesul legii, avem definita notiunea de amplasament, astfel:

Amplasament - întreaga zonă care se află sub controlul unui operator, unde sunt prezente substanțe periculoase în una sau mai multe instalații situate în această zonă, inclusiv în infrastructurile sau activitățile obișnuite ori conexe; amplasamentele sunt fie amplasamente de nivel inferior, fie amplasamente de nivel superior;

Amplasament de nivel inferior - un amplasament în care substanțele periculoase sunt prezente în cantități egale sau mai mari decât cantitățile prevăzute în coloana 2 din partea 1 sau în coloana 2 din partea a 2-a din anexa nr. 1, dar mai mici decât cantitățile prevăzute în coloana 3 din partea 1 sau în coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr. 1, acolo unde este necesar aplicându-se regula de însumare stabilită în nota 4 din anexa nr. 1;

Amplasament de nivel superior - un amplasament în care substanțele periculoase sunt prezente în cantități egale cu sau mai mari decât cantitățile prevăzute în coloana 3 din partea 1 ori în coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr. 1, acolo unde este necesar aplicându-se regula de însumare stabilită în nota 4 din anexa nr. 1;

Amplasament învecinat - un amplasament a cărui poziționare în apropierea unui alt amplasament este de natură să sporească riscul sau consecințele unui accident major;

Toate aceste definitii se refera la obiective economice ce intra sub incidenta legii si nu la zone rezidentiale, care pot fi afectate de aceste amplasamente. In cadrul legii sunt prezentate obligatiile operatorilor economici care au amplasamente ce se gasesc sub incidenta legii, precum si modul de actiune in caz de accident. Legiutorul enumera si insitutiile publice cu rol in implementarea Legii 59/2016, precum si sanctiunile aplicabile opreatorilor economici.

La art. 19 din lege se prevede posibilitatea de a orpi activitatea unor astfel de amplasamente daca nu sunt respectate prevederile din lege, astfel:

“Autoritățile competente prevăzute la art. 6 alin. (2) interzic utilizarea sau punerea în funcțiune a oricărui amplasament, instalații sau zone de depozitare sau a oricărei părți din acestea, dacă măsurile luate de operator pentru prevenirea sau atenuarea accidentelor majore prezintă deficiențe grave. În acest sens, se iau în considerare, între altele, deficiențele grave în desfășurarea acțiunilor necesare identificate în raportul de inspecție”.

“Autoritățile competente prevăzute la alin. (1) pot interzice utilizarea ori punerea în funcțiune a oricărui amplasament, instalații sau zone de depozitare ori a oricărei părți din acestea, dacă operatorul nu a înaintat, în termenul stabilit: notificarea, documentul privind politica de prevenire a accidentelor majore, raportul de securitate sau alte informații solicitate potrivit prevederilor prezentei legi”.

“Autoritățile administrației publice responsabile cu amenajarea teritoriului și cu urbanismul, în colaborare cu autoritățile competente prevăzute la art. (6) alin. (2), se asigură că obiectivele de prevenire a accidentelor majore și de limitare a consecințelor unor astfel de accidente pentru sănătatea umană și pentru mediu sunt incluse în cadrul politicilor de amenajare a teritoriului sau al altor politici relevante. În acest scop, aceste autorități efectuează controale privind: noi proiecte de dezvoltare, inclusiv căi de transport, locații de uz public și zone rezidențiale aflate în vecinătatea amplasamentelor, unde stabilirea de amplasamente sau dezvoltările pot genera ori crește riscul ori agrava consecințele unui accident major”.

“Autoritățile competente prevăzute la art. 6 alin. (2), în colaborare cu autoritățile administrației publice responsabile cu amenajarea teritoriului și cu urbanismul, se asigură că politicile de dezvoltare și amenajare a teritoriului sau alte politici relevante și procedurile de punere în aplicare a acestora prevăd pe termen lung necesitatea menținerii unor distanțe de siguranță adecvate, între amplasamentele care intră sub incidența prevederilor prezentei legi, și zonele rezidențiale, clădirile și zonele frecventate de public, zonele de agrement și, în măsura în care este posibil, căile de transport importante”;

“Metodologia pentru stabilirea distanțelor adecvate în activitățile de amenajare a teritoriului și urbanism din jurul amplasamentelor care se încadrează în prevederile prezentei legi se aprobă prin ordin comun al ministrului dezvoltării regionale și administrației publice, al ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului afacerilor interne”.

Dupa cum se poate observa din textul de lege, toate obligatiile de a respecta prevederile legii 59/2016 se refera la operatorul economic si nu la populatia posibil a fi afectata de amplasament.

SC DEPOMURES SA Targu Mures, str. Tamas Erno, nr. 1 , judetul Mures

Structura gazeifera Targu Mures este situata in partea centrala a Depresiunii Transilvaniei, pe teritoriul orasului Targu Mures, fiind vecina cu:

- la est cu structura Corunca,
- la sud - est cu structura Acatari,
- la vest cu structura Sausa
- la nord cu structura Ernei.

Aproximativ jumatate din suprafata structurii (partea de nord - vest) este situata sub Municipiul Targu Mures, iar cealalta jumatate se alungeste la sud - est de Targu Mures si din aceasta cauza, dezvoltarea structurii s-a realizat preponderent pe partea sud - estica.

Depozitul de inmagazinare subterana al S.C. DEPOMURES S.A. se afla amplasat pe teritoriul administrativ al municipiului Targu Mures si cuprinde 15 sonde de inmagazinare.

Suprafata totala a depozitului : 28 Kmp

Depozitul are capacitatea de inmagazinare de 300 milioane mc si este format in subteran pe un singur strat, la adancimi de 1157 m – 1335 m si presiune de cca 50 bar.

In cazul acestui obiectiv exista riscul de expunere termica si/sau de propagare a incendiului :

- intre sonda de exploatare si sonda de stocare;
- intre sonda de stocare si padure sau livada;
- intre sonda de stocare si cladiri civile – locuinte.

SC DAFCOCHIM SRL, Tg Mures, str. Budiului nr 68

Sediu administrativ: Targu Mures, str. Budiului nr 68, la aproximativ 1 Km de centrul municipiului.

Punct de lucru: Tg.Mures, str. Budiului nr 68. Locatiile din imediata vecinatate a platformei societatii sunt:

- spre nord: zona industrială a fostei S.C. ISECO S.A.
- spre nord-est: locuinte individuale
- spre nord-vest: zona industrială
- spre sud: strada Budiului
- spre sud-est: strada Alba Iulia, Gimnaziul Serafim Duicu
- spre sud-vest: zona industrială
- spre vest si sud-vest: zona industrială

Obiectul de activitate: Depozitare produse chimice, comercializarea produselor chimice, pesticidelor si ingrasamintelor chimice, transport de marfuri

Evenimente care pot genera un pericol major

- Scurgeri de produs hidrat de hidrazina
- Incendiu/explozie (la cresterea presiunii in butoaiele cu hidrat de hidrazina)
- Avarie la butoaiele de stocare NaOCI
- Incendiu/explozie la depozitul de ingrasaminte, pesticide sau azotat de amoniu
- Avarie la depozitarea percloretilenei
- Scurgeri de pesticide.

Masuri pentru controlul pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Aceste obiective sunt autorizate din punct de vedere al protectiei mediului, pe baza unor documentele care atesta functionarea in conditii de siguranta, masurile de prevenire a accidentelor si de actiune pentru limitarea/inlaturarea efectelor negative asupra oamenilor si mediului inconjurator si a verificarii amplasamentelor acestor obiective.

Politica de prevenire a accidentelor majore

Acest document se elaboreaza de catre titularul obiectivului in scopul stabilirii politicii proprii de prevenire a accidentelor majore si sa garanteze ca aceasta este implementata in mod corespunzator in scopul protejarii, la un nivel ridicat, a sanatatii populatiei si mediului, prin mijloace, structuri si sisteme de management adecvate.

Relatia cu alte planuri si programe

In tabelul de mai jos se face corelarea dintre obiectivele specifice ale PUZ si principalele planuri relevante:

Obiective specifice PUZ	PUG Targu Mures	PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI MUREȘ PENTRU PERIOADA 2014 – 2020	Planul Local de Actiune pentru Mediu	PATJ Mures
Optimizarea relatiilor in teritoriu;	+	+	+	+
Realizarea unei infrastructuri corespunzatoare nevoilor comunitatii si la un standard tehnic comparabil cu Uniunea Europeana;	+	+	+	+
Delimitarea si zonificarea noului cartier astfel incat sa corespunda cerintelor de dezvoltare armonioasa a tuturor laturilor vietii economice si sociale;	+	+	+	+
Asigurarea infrastructurilor specifice invatamantului, cultelor, culturii, sanatatii, turimului la un nivel corespunzator;	+	+	+	+
Reglementarea clara a autorizarii construirii pe tot amplasamentul, in vederea utilizarii rationale a terenurilor;	+	+	+	+
Clarificarea regimului juridic al terenurilor;	+	+	+	+
Stabilirea obiectivelor de utilitate publica;	+	+	+	+
Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural si istoric;	+	+	+	+
Influentarea dezvoltarii spirituale a colectivitatii umane ce traieste in municipiul Targu Mures;	+	+	+	+

Relatia cu alte planuri si programe

Planuri si programe la nivel local. Programul de dezvoltare a judetului Mures 2014-2020.

Strategia de dezvoltare trebuie sa urmareasca si sa asigure o crestere economica accentuata, astfel incat, discrepantele intre cea mai dezvoltata si cea mai slab dezvoltata zona sa se diminueze considerabil, pana la sfarsitul perioadei de programare, anul 2020.

Au fost stabilite o serie de proiecte, aflate in diferite stadii de maturitate (propunere, studii tehnice finalizate sau in curs de finalizare), adaptate fiecărei zone in functie de specificul acestuia si gradul de dezvoltare. In urma realizarii acestora, efectul scontat se va regasi in imbunatatirea gradului de accesabilitate si atractivitate a judetului, cresterea rolului localitatilor pe plan economic si social, cresterea competitivitatii judetului pe plan national ca locatie pentru afaceri, cresterea si valorificarea potentialului turistic si cultural al judetului.

Aceste proiecte au fost intocmite in baza analizei situatiilor actuale din toate domeniile de activitate si a modului in care trebuie sa se regaseasca la sfarsitul perioadei planificate, luand in considerare si conditiile impuse de integrarea in Uniunea Europeana.

Planul Local de Actiune pentru Mediu judetul Mures - PLAM

Toate obiectivele, tintele si actiunile cuprinse in Plan au ca scop final:

- integrarea aspectelor de mediu in toate procesele de planificare a dezvoltarii locale, social-economice;
- schimbarea comportamentului si atitudinii membrilor comunitatii, locuitorii judetului Mures, administratia locala, agentii economici in sensul adoptarii voluntare a unor modalitati de actiune care sa spijine prevenirea poluarii, mentinerea, ameliorarea calitatii mediului si reconstructia zonelor deteriorate, conservarea diversitatii biologice si a cadrului biogeografic natural;
- imbunatatirea semnificativa a calitatii mediului;
- implicarea tuturor componentelor comunitatii judetului Mures in procesul de elaborare si implementare a planului in scopul constientizarii problemelor de mediu si stimulării acestora de a-si asuma benevol responsabilitatii in domeniul imbunatatirii calitatii mediului inconjurator in judetul Mures.

Agenda Locala 21, sau Planul de dezvoltare durabila a Municipiului Tg.Mures, cuprinde trei documente:

- Strategia locala de dezvoltare durabila.
- Planul local de actiune.
- Portofoliu de proiecte prioritare.

Planul de Amenajare al Teritoriului Judetean Mures, reactualizat.

PATJ Mures este un document director, care reprezinta caile de actiune si proiectele de dezvoltarea ale judetului Mures, avand ca obiectiv major depistarea unor resurse interne specific si a posibilelor cai de dezvoltare durabila a judetului Mures, in concordanta cu planurile nationale de dezvoltare.

2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării P.U.Z.

Această parte a raportului prezintă principalele subiecte abordate și identifică problemele legate de mediu și sănătate publică. Analiza situației de mediu a fost realizată pentru toate aspectele de mediu identificate în etapa în care s-a stabilit aria de acoperire a proiectului. Aceste aspecte sunt următoarele: aer, apă, sol, schimbarea climei, biodiversitatea, sănătate umană, gestiunea riscului de mediu, eficiența resurselor și conservarea/gestiunea durabilă a resurselor, moștenirea de mediu și culturală, eficiența energetică și sursele reciclabile de energie, conștientizarea cu privire la chestiunile de mediu și turismul durabil.

Analiza cadrului natural

Pentru existența și buna funcționare a vieții, într-un teritoriu, evaluarea cadrului natural trebuie să cuprindă trei nivele de manifestare și semnificație – cadrul natural ca fiind:

- **mediul înconjurător**
- **sursa (resurse) pentru dezvoltarea unor activități economice**
- **suport pentru activități**, construcții și amenajări specifice locuirii, transportului, muncii, recreerii, etc.

Evaluarea componentelor fizico-geografice ale spațiului aferent PUZ va avea în vedere cele mai variate aspecte calitative și cantitative ale elementelor cadrului natural:

- Solul – indiferent de gradul de dezvoltare va rămâne o coordonată esențială a existenței și activității în intravilan sau extravilan.
- Caracterizarea structurii geologice, a rocilor din substrat – este necesară pentru aprecierea influenței diferitelor formațiuni asupra reliefului, solului și hidrologiei.
- Analiza caracteristicilor geomorfologice ale reliefului – înclinarea pantelor influențează posibilitățile de utilizare economică a terenurilor, accesibilitatea pentru mecanizarea lucrărilor, dezvoltarea construcțiilor, a unităților economice. Starea de echilibru a reliefului în zona analizată se exprimă prin inexistența uzurii de sol care să îmbrace suprafața reliefului.

Alternativetele in cazul prezentului PUZ se pot referi la :

Aspect	Intrebari	Raspunsuri posibile pentru alegerea alternativelor PUZ
Necesitatea implementarii planului	Se poate satisface cererea fara impementarea planului? – alternativa „zero” Se poate atenua impactul propunerilor PUZ de realizare a cartierului?	Ramanerea la stadiul actual a suprafetei de teren analizata va continua sa aduca prejudicii de ordin economic si social municipiului Targu Mures, zona va continua sa aiba un impact negativ asupra factorilor de mediu. Da, prin masuri de prevenire aplicabile conform prevederilor legale specifice.
Modalitati/ procese/date tehnice	Planul se poate realiza in alt mod, sau se pot folosi alte variante de implementare?	Nu exista alt mod, PUZ -ul are tocmai rolul de a reglementa si in sensul reducerii impactului asupra mediului.
Amplasare	Se pot alege alte terenuri pentru trupurile de intravilan propuse?	Funciunile propuse in PUZ sunt compatibile cu nevoia de dezvoltare a municipiului Targu Mures. Nu se pot alege alte alte terenuri, nu exista terenuri disponibile de asemenea dimensiuni.
Termene de implementare	Pentru implementarea masurilor din PUZ se poate aloca un alt interval de timp?	Intervalul de timp necesar implementarii PUZ este estimat 6-8 ani functie de piata locala imobiliara.

Criteriile de alegere a alternativei optime pentru PUZ au fost :

- a. *relevanta* : alternativa nu trebuie sa contravina realizarii obiectivelor PUG actualizat al municipiului Targu Mures si trebuie sa ofere cadrul dezvoltarii amenajarii teritoriale vitoare;
- b. *fezabilitate din perspectiva protectiei mediului*: natura impactului -/+ si modalitati de diminuare sau intarire (dupa caz);
- c. *fezabilitate economica si sociala* : bugete financiare / acceptarea sau neacceptarea din partea populatiei si potentialilor investitori.

Avandu-se in vedere aceste aspecte si criterii, la momentul demararii studiilor de fundamente si analizelor pentru demararea acestui PUZ s-au referit in principal la teritoriile propuse pentru extinderea zonelor rezidentiale, urmarindu-se alte planuri urbanistice avizate anterior (PUZ-uri), accesibilitatea zonelor si existenta infratructurii de drum si utilitati, interesul

populatiei si a eventualilor investitori pentru aceste zone. Terebuie specificat ca decizia realizarii PUZ s-a luat in baza prevederilor legale si in urma efectuarii unei serii de studii de fundamentare care vizeaza cerintele pentru stabilirea si implementarea functiunilor in cadrul zonei, posibilitatea de racordare a acestora intre ele astfel incat sa fie compatibile din perspectiva mediului, dar s-au avut in vedere ca factor major determinant si cerintele de locuire ale populatiei.

Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii PUZ

Analiza alternativei "0" (neimplementarea planului) se bazeaza pe gradul actual de cunoastere si reliefeaza efectele asupra mediului pe care le va avea nerealizarea obiectivelor propuse prin plan. Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din PUZ:

Factori de mediu	Aspect identificat	Propunere PUZ	Efecte in cazul neimplementarii
1. Apa	Apa de suprafata și subterana influențată de depozitarea necontrolata de deseuri pe amplasament.	Amenajarea intregului teren cu constructii si retele edilitare. Luarea de masuri pentru asigurarea colectarii apei menajere in reseaua de canalizare si tratarea in statie de epurare	Poluarea apelor de suprafata si subterane.
2. Aer	Poluarea datorata traficului rutier pe drumul spre combinatul chimic AZOMURES	Sistematizarea circulatiei rutiere.	Disconfort creat locuitorilor zonei.
3. Sol	Nu exista surse majore de poluare, cu exceptia depunerilor necontrolate de deseuri.	Prin amenajarea intregului teren se vor indeparta toate deseurile depuse, se va aduce terenul la cota zero. Deseurile de pe amplasament se vor depozita tot pe amplasament in zone care vor fi acoperite cu strat vegetal.	Depozitare necontrolata de deseuri cu pericolul degradarii solului, afectarea calitatii apei din panza freatica sau de suprafata.
4. Sanatatea populatiei	Terenul fostei fabrici de zahar este o sursa majora de risc pentru populatia municipiului atat din punct de vedere al factorilor de mediu cat si al sigurantei.	PUZ -ul analizat are ca obiectiv realizarea unui cartier rezidential cu dotari aferente, inlaturand astfel situatia actuala de risc.	Conditii igienico-sanitare precare posibilitatea aparitiei unor focare de infectii.
	Asa cum arata la data prezentului Raport de mediu, zona poate fi considerata o pata pentru orasul Targu Mures	PUZ -ul analizat are ca obiectiv realizarea unui cartier rezidential cu dotari aferente, inlaturand astfel situatia actuala de risc.	Conditii igienico-sanitare precare posibilitatea aparitiei unor focare de infectii.
	Gestionarea deseurilor: in prezent pe teren se depoziteaza deseuri in mod necontrolat	Colectarea selectiva si valorificarea a deseurilor	Conditii igienico-sanitare precare posibilitatea aparitiei unor focare de infectii.or.
5. Riscuri naturale	Nu au fost identificate riscuri naturale.	Prin amenajarea terenului se va spori gradul de siguranta al populatiei din zona.	Va ramana starea actuala.

6.Schimbări climatice	Nu sunt identificate utilizări ale substanțelor interzise prin Protocolul de la Montreal.	Nu se fac propuneri.	Nu sunt efecte.
7. Conservarea resurselor naturale și producerea energiei	Amplasamentul este liber de construcții, nu se consumă resurse, nu se produce energie	Utilizarea de instalații performante pentru apă caldă menajeră și pentru încălzire.	Rămânerea la stadiul actual.
8. Biodiversitate	Nu există arii protejate în teritoriul PUZ analizat	Nu se fac propuneri	Nu există efecte.
9. Patrimoniul cultural	Amplasamentul este liber de construcții.	Nu se fac propuneri	Nu există efecte.
10. Zona teritorială	Intravilanul existent cu destinație rezidențială este mai mic decât necesarul de dezvoltare al municipiului.	Schimbarea destinației suprafețelor de teren din industrial în rezidențial necesare dezvoltării localității.	Dezvoltare neratională cu risipa de resurse.
11. Conștientizarea publicului în luarea deciziilor privind mediul	PUZ elaborat după studierea pieței imobiliare locale și a perspectivelor de evoluție.	Realizarea unei zone de locuire la standarde ridicate de calitate.	Lipsa de progres economic și social.

Din analiza alternativei „zero” rezultă că neaplicarea măsurilor din PUZ nu creează premise pentru dezvoltare modernă; se vor menține și accentua presiunile asupra factorilor de mediu a căror calitate va fi în scădere, se va perpetua nivelul scăzut al dezvoltării economice și sociale al localității și a fenomenului de migrație sau navetă a forței de muncă activă ceea ce va crea nemulțumire în rândul populației.

Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării P.U.Z.

Analiza atentă a situației actuale a zonei pentru care se propune implementarea PUZ, conduce la următoarele concluzii pentru cazul în care nu s-ar transpune în practică Planul:

- pierderea unor investiții importante în sprijinul infrastructurii și serviciilor ;
- lipsa oportunităților de creștere a veniturilor la bugetele locale prin posibilitățile de dezvoltare a zonei pentru activități destinate serviciilor ;
- lipsa unei trame stradale corect dimensionată pentru fluxurile actuale;
- blocarea evoluției zonei și pierderea oportunităților privind valorificarea urbană a unor terenuri disponibile în intravilan;

- lipsa unor reglementari si restrictii privind dezvoltarea si crearea de spatii si functiuni cu caracter public.

Din punct de vedere economic este de asteptat ca neimplementarea planului, sa aiba cele mai mari efecte asupra potentialului economic al zonei, in sensul mentinerii unei dinamici limitate a dezvoltarii. Unul dintre obiectivele primordiale ale planului este de a dinamiza din punct de vedere economic zona, prin crearea conditiilor optime unei asemenea dezvoltari. Situatiia economica si sociala a comunitatii va fi afectata din urmatoarele cauze:

- carenta de oportunitati pentru dezvoltarea si diversificarea activitatilor economice, sociale, comerciale, de servicii in zona ;
- nu vor mai exista oportunitati de crestere a veniturilor din taxe si impozite la bugetul local ;
- lipsa unei infrastructuri corespunzatoare privind drumurile, spatii verzi si agrement.

In ceea ce priveste starea de sanatate a populatiei, prin neimplementarea PUZ nu se va produce o imbunatatire, ci cel mult mentinerea situatiei actuale ca urmare a disparitiei oportunitatilor de imbunatatire a conditiilor de trai prin asigurarea unor conditii de locuit imbunatatite, a unei infrastructuri de mediu adecvate si a unei calitati a factorilor de mediu corespunzatoare.

Evolutia probabila a calitatii solului si subsolului in cazul neimplementarii PUZ

Neimplementarea obiectivelor din Planul Urbanistic Zonal va face ca cea mai mare parte a actualelor surse de poluare a solului sa ramana active, contribuind in continuare la afectarea calitatii solului si a subsolului, prin depozitarile necontrolate pe amplasament.

Vor fi in continuare de actualitate problemele de poluare a solului legate de:

- neimplementarea sistemului de management integrat al deseurilor municipale;
- exfiltratii de ape uzate din retelele de canalizare ale fostei fabrici de zahar;
- se vor mentine actualele probleme legate de calitatea solului in zonele in care sunt posibile depuneri necontrolate de deseuri municipale;

Pentru a determina poluarea istorica a solului s-au efectuat analize chimice de sol, conform cerintelor APM Mures. In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea la categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.

Evolutia probabila a calitatii apei de suprafata si a apei subterane in cazul neimplementarii PUZ

In viitor vor trebui rezolvate problemele generate de gradul avansat de uzura a unor retele de distributie a apei potabile si dezvoltarea sistemului hidroedilitar corelat cu extinderea zonelor construite, aceasta presupunand dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa potabila si canalizare existente. In conditiile mentionate mai sus este foarte probabil ca indicatorii de calitate ai apelor de suprafata si ai apelor subterane sa evolueze in sens negativ.

Evolutia probabila a calitatii aerului in cazul neimplementarii PUZ

Pentru zonele rezidentiale in care calitatea aerului este afectata de traficul rutier este de asteptat o evolutie negativa a calitatii aerului inconjurator. Calitatea aerului inconjurator se va ameliora sau mentine prin implementarea masurilor prevazute in PUZ, prin masuri de optimizare a circulatiei in zona.

Evolutia probabila a calitatii vegetatiei si a faunei

Pe termen mediu si lung, aprecierile asupra calitatii vegetatiei legate doar de implementarea sau neimplementarea PUZ sunt greu de facut. Sunt foarte importante masurile specifice de protectie si conservare, in lipsa acestora calitatea vegetatiei se va degrada.

Evolutia probabila a nivelului de zgomot

Odata cu dezvoltarea zonei, este de asteptat ca si nivelul de zgomot sa inregistreze o tendinta de crestere. Pot fi estimate cresteri ale nivelului actual de zgomot in zonele invecinate arterelor rutiere si in zonele invecinate viitoarelor incinte in care se vor regasi zone rezidentiale, activitati de servicii sau comert. Neimplementarea obiectivelor din PUZ care vizeaza imbunatatirea circulatiei, nu va asigura o diminuare semnificativa a nivelului de zgomot, generat in principal de traficul rutier. Prin construirea unui dig perimetral din pamantul rezultat de pe amplasament, se va realiza o reducere a nivelului de zgomot in interiorul cartierului.

Evolutia probabila a peisajului

Peisajul zonelor functionale poate fi afectat negativ in viitor prin nerespectarea functiunii dominante a zonei, precum si a unor prevederi minime ale unui Regulament de Urbanism Local (de ex. regim de inaltime, acces, distante fata de aliniament, vecinatati si altele), prin dezvoltarea urbana neplanificata. Una dintre problemele majore ale peisajului, in general, este lipsa unei limite clare a mediului construit, cauzata de dezvoltarea urbana, de extinderea necontrolata a orasului. Extinderea mediului construit in defavoarea mediului natural, prin cresterea zonei rezidentiale in lipsa oricarei conceptii generale, directe creeaza dificultati de durata in dezvoltarea coerenta a orasului cum ar fi:

- deficit semnificativ de spatii verzi amenajate in raport cu numarul de locuitori;
- stare deficitara a spatiilor verzi existente, cu precadere in interiorul cartierelor de locuire colectiva;
- ocuparea spatiilor verzi publice prin constructii si parcare;

Calculul riscului neimplementarii PUZ: aplicand valori pentru efectul pe care il reprezinta neimplementarea masurilor din PUZ asupra factorilor de mediu rezulta riscul la care sunt expusi (nesemnificativ =0, minor =1, major=2, catastrofal=3).

Aspect de mediu	EFECTUL neimplementarii PUZ			
	nesemnificativ	minor	major	catastrofal
Apa			X	
Aer		x		
Sol			X	
Sanatate			x	
Riscuri naturale		X		
Schimbari climatice	X			
Conservarea resurselor			X	
Biodiversitate	- nu e cazul			
Patrimoniu cultural si istoric		x		
Zonarea teritoriala			X	
Constientizarea publicului			X	

Avand in vedere consecintele pe care le are neimplementarea masurilor (alternativa "0") asupra factorilor de mediu se poate aprecia ca riscul degradarii acestora este de luat in seama. Rezulta din aceasta incadrare ca implementarea masurilor prevazute in PUZ este benefica si necesara.

3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.

Din analiza obiectivelor prevazute in Planul Urbanistic Zonal se poate aprecia ca toate propunerile sunt in corelare cu prevederile legislatiei sectoriale si cu prevederile legislatiei in domeniul protectiei mediului si nu aduc atingere acestuia. Aplicarea masurilor prevazute in PUZ asigura baza dezvoltarii durabile a zonei.

Starea factorilor de mediu

Evaluarea starii actuale a mediului, s-a facut pe baza informatiilor si a datelor disponibile in momentul elaborarii Raportului de Mediu. Conform HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE factorii de mediu/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt: biodiversitatea, populatia, sanatatea umana, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factori climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectural si arheologic, peisajul, gestionarea deseurilor, infrastructura rutiera. Principala sursa de documentare privind calitatea factorilor de mediu in zona, a fost Raportul anual privind Starea Mediului in jud. Mures. Nu au fost gasite informatii publice despre calitatea factorilor de mediu in zona fostei fabrici de zahar. S-au efectuat anize chimice de sol pe amplasamentul analizat, rezultatele acestoar au fost prezentate in cadrul raportului de mediu.

Factorul de mediu "Apa"

Apa este compusul cel mai raspândit pe pamânt și are importanță vitală pentru viața pe pamânt, deoarece este mediul de transport al substanțelor nutritive în organisme vii și pentru că este folosită la transportul energiei termice. Gheața este mai ușoară ca apa și organismele vii rămân iarna în viață. Ciclul apei este dictat de energia solară și ecuația bilanțului apei pe ecosistemul terestru este :

$$\{\text{Precipitații}\} + \{\text{Apa din sol}\} + \{\text{Apa din ocean}\} = \{\text{Evaporare}\} + \{\text{Apa către ocean}\} + \{\text{Scurgeri în sol}\} + \{\text{Apa reținută de sol}\}$$

Conform rapoartelor privind starea factorilor de mediu în județul Mures intocmite de APM Mures situatia calitatii apei raului Mures, in sectiunile analizate, este in parametrii reglementati.

În ceea ce privește calitatea apelor de suprafață în bazinul hidrografic Mures, 46 % din total lungime râu supravegheat aparține categoriei de calitate I; 44,9 % categoriei de calitate II și 9,1 % reprezintă apa care depășește limitele categoriei de calitate III. Aceste date sunt luate din „PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI MUREȘ PENTRU PERIOADA 2014 – 2020”.

Protectia apelor

Protectia apelor se asigura prin:

- folosirea ratională a apei, cu respectarea reglementărilor legale stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apă în toate domeniile precum si cresterea gradului de reutilizare a apei.
- realizarea si darea în functiune în termenele planificate, a lucrărilor, instalatiilor si dispozitivelor destinate prevenirii si combaterii poluării apelor, exploatarea la parametrii proiectati a acestora.

- întretinerea si exploatarea potrivit prevederilor legale, a lucrărilor de captare, a albiilor si malurilor, a celor de prevenire si combatere a actiunii distructive a apelor.
- apărarea apelor prin orice alte măsuri împotriva poluării, ca acestea, să poată fi folosite în scopurile necesare populatiei, a economiei.

Se interzice evacuarea, aruncarea sau injectarea în apele supuse protectiei - a apelor uzate, deșeurilor, reziduurilor, sau produselor de orice fel, precum si desfășurarea activităților economico - sociale, ce pot modifica regimul de scurgere, sau calitatea apelor, sunt admise numai în conditiile stabilite de organele de specialitate, potrivit prevederilor legale.

PUZ – ul analizat, prin implementare, va contribui semnificativ la protejarea resurselor de apa, va constutui cadrul legal de implementare a proiectelor care privesc alimentarea cu apa a zonei si evacuările de ape uzate.

Municipiul Tirgu Mures a luat o serie de masuri organizatorice in vederea identificarii situatiei reale cu privire la starea actuala a mediului, la disfunctionalitatile existente si la rezolvarile posibile in vederea indepartarii acestora. Principalele realizari in domeniul gospodarii apelor se refera la:

- re tehnologizarea uzinei de apa potabila, apa potabila distribuita indeplinind cerintele de calitate prevazute de Legea nr. 458r/2002;
- reabilitarea/re tehnologizarea statiei de epurare a Municipiul Tg.Mures, indicatorii efluentului indeplinind conditiile tehnice pevazute de NTPA 001;
- canalizarea menajera la nivelul retelei de distribuite a apei potabile;
- reabilitarea/marirea capacitatii lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor, in scopul reducerii probabilitatii inundatiilor, (asigurare 1 %), puneria in siguranta a lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor, in special pe Raul Mures.

Factorul de mediu "Aer"

Conform rapoartelor privind starea factorilor de mediu în județul Mures intocmite de APM Mures situatia calitatii factorului de mediu aer, in sectiunile analizate, este in parametrii reglementati.

În județul Mureș calitatea aerului înconjurător este influențată într-o măsură moderată de emisiile din activitățile economico - sociale. Sursele antropice de emisie în atmosferă cu potențial semnificativ sunt amplasate în Târgu Mureș, Iernut, Luduș și Târnăveni în timp ce în zone, precum Reghin și Sovata sursele de emisie antropice nu produc poluare semnificativă.

O scurtă caracterizare a surselor fixe se prezintă astfel:

- surse industriale: industria chimică, industria de prelucrare a lemnului, producerea materialelor de construcție; industria energetică; stocarea și distribuția carburanților; utilizarea solvenților. În general, combustibilul utilizat este gazul natural (peste 98 %). Sursele de emisie în atmosferă din agricultură sunt reduse dar nu de neglijat. Depozitele de deșeuri reprezintă surse moderate de emisie a poluanților în atmosferă.

- Surse mobile: traficul rutier care se desfășoară în principal pe DN13 (E60), DN 13 (A) și DN15 (Târgu Mureș - Toplița) și care traversează localitățile urbane și rurale ale județului Mureș; traficul feroviar care însă este slab reprezentat.

Calitatea aerului în județul Mureș se menține într-o tendință ușoară de îmbunătățire.

Începând cu anul 2006 s-au redus substanțial emisiile provenite din procesele industriale iar numărul de incidente de poluare este în scădere. Cu toate acestea, traficul rutier în creștere cauzează încă probleme locale de calitate a aerului. În județul Mureș și în municipiul Targu Mures nu sunt probleme de poluare a aerului care să impună instituirea de măsuri speciale de gestionare a calității aerului pentru încadrarea în standardele de calitate conform legislației în vigoare. Legislația națională privind calitatea aerului identifică substanțele care au nevoie de control, din cauza efectelor acestora asupra oamenilor și a mediului, aceste substanțe sunt oxizi de azot, ozonul, monoxidul de carbon, bioxidul de sulf, benzenul și alți compuși organici volatili, particulele în suspensie (fracțiunea PM 10 și fracțiunea PM 2,5), plumb, cadmiu, mercur, arsen, nichel.

Din rezultatele activității de supraveghere a calității aerului, în municipiul Targu Mures au fost constatate episoade de depășire a valorilor limită admise pentru sănătatea umană doar la indicatorii pulberi în suspensie fracțiunea PM 10 și la amoniac. În ceea ce privește concentrația în aerul înconjurător a pulberilor în suspensie, fracțiunea PM 10, în anul 2011, s-au înregistrat 22 depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate umană la stația de fond urban MS 1, 33 de depășiri la stația industrială MS 2 și 22 de depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate umană la stația industrială MS 4. Cauzele depășirilor înregistrate sunt traficul rutier, reentrenarea pulberilor în cazul furtunilor sau perioadelor cu vânt puternic și lucrările de reabilitare a arterelor rutiere din zona apropiată a punctelor de măsurare. PM10 se referă la particule cu mai puțin de 10 micrometri în diametru, care pot rămâne în aer timp de câteva zile și se pot transmite pe zone întinse sau pe distanțe lungi de la sursa originală. În perioada 2000-2011 procesul de aderare și integrare în Comunitatea Europeană a impus condiții stricte privind prevenirea și controlul poluării pentru titularii obiectivelor industriale. Totodată s-a îmbunătățit capacitatea administrativă a autorităților de mediu cu rol în impunerea respectării legislației de mediu.

În ceea ce privește concentrația oxizilor de sulf în aerul înconjurător valorile înregistrate reprezintă a zecea parte din valoarea limită pentru protecția sănătății umane. Probleme pentru calitatea aerului în municipiul Targu Mures ridică indicatorul pulberi în suspensie fracțiunea PM 10. Însă nici aceste probleme nu sunt de natură să impună demararea unor ample acțiuni de gestionare a calității aerului. Cauzele depășirilor înregistrate sunt traficul rutier, spațiile neînierbate adiacente drumurilor publice care contribuie la resuspensia particulelor, calitatea necorespunzătoare a infrastructurii rutiere. Sursele de emisii cu impact semnificativ asupra aerului înconjurător, sunt instalațiile de producție: amoniac, acid azotic, îngrășăminte complexe, azotat de amoniu, îngrășăminte lichide, melamina, centralele termoelectrice de pe platforma chimică SC AZOMURES SA. Poluanții emiși din aceste surse sunt: pulberi, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, amoniac, dioxid de carbon. Aceste date au fost preluate din „PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI MUREȘ PENTRU PERIOADA 2014 – 2020”.

Calitatea aerului inconjurator in municipiul Tg.Mures este monitorizata de catre APM Mures.

Amplasamentul statiilor automate de monitorizare a calitatii aerului:

Oras	Statia	Natura poluantului	Metode de masurare
Targu- Mures	MS 1 Str. Koteles Samuel nr. 33 Statie de fond urbana	NO2, SO2, pulberi in suspensie fractiunea PM10, ozon, benzen, substante precursorale ale ozonului, CO;	Masuratori continue in puncte fixe, folosind metodele de referinta pentru evaluarea concentratiilor conform Legii 104/2011
Targu- Mures	MS 2 Str. Libertatii nr. 120 Statie industrială	NO2, SO2, pulberi in suspensie fractiunea PM10, ozon, CO;	Masuratori continue in puncte fixe, folosind metodele de referinta pentru evaluarea concentratiilor conform Legii 104/2011

Deoarece amoniacul este poluant specific pentru municipiul Tirgu-Mures, iar in perioadele de calm atmosferic sau ceata se inregistreaza episoade de poluare a aerului inconjurator, concentratia de amoniac in aerul respirabil este monitorizata continuu in Municipiul Targu Mures.

Monitorizarea concentratiilor de amoniac in aerul nconjurator se face prin masuratori continue automate in doua puncte pe teritoriul municipiului Tirgu Mures astfel:

- intr-un punct fix, respectiv la sediul APM Mures, Str. Podeni nr. 10 Tg.Mures prin metoda clasica ce prevede prelevare in solutie si analiza instrumentala pe un spectrofotometru ;
- intr-un punct mobil, a carui locatie se schimba periodic; folosind "Sistemul mobil de monitorizare a imisiilor de amoniac" achizitionat in 2010 si echipat cu un analizor automat Thermo si un prelevator multicanal.

La sesizarile cetatenilor, aceste analize sunt suplimentate cu prelevari momentane (aspirare 30 minute) de probe de aer respirabil din diferite locatii ale municipiului Tirgu-Mures pentru determinarea concentratiei de amoniac in aerul respirabil.

Din rezultatele activitatii de supraveghere a calitatii aerului, in Municipiul Tg.Mures au fost constatate episoade de depasire a valorilor limita admise pentru sanatatea umana doar la indicatorii pulberi in suspensie fractiunea PM 10 si la amoniac. Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari in starea actuala a factorului de mediu aer.

Concluzii cu privire la calitatea aerului inconjurator:

In zona PUZ analizata nu sunt probleme de poluare a aerului care sa impuna instituirea de masuri speciale de gestionare a calitatii aerului pentru incadrarea in standardele de calitate conform legislatiei in vigoare.

In perioada 2000-2013 procesul de aderare si integrare in Comunitatea Europeana a impus conditii stricte privind prevenirea si controlul poluarii pentru titularii obiectivelor industriale.

Totodata s-a imbunatatit capacitatea administrativa a autoritatilor de mediu cu rol in impunerea respectarii legislatiei de mediu. Se observa o tendinta de crestere a concentratiei oxizilor de azot si a PM 10 in aerul inconjurator, mai ales ca urmare a aportului tot mai ridicat al traficului rutier.

Concentratiile maxime inregistrate in cursul ultimilor ani pentru oxizii de azot in aerul inconjurator sunt sub valoarea limita pentru protectia sanatatii umane. In ceea ce priveste concentratia oxizilor de sulf in aerul inconjurator valorile inregistrate reprezinta a zecea parte din valoarea limita pentru protectia sanatatii umane. Nu se constata reduceri semnificative ale concentratiei maxime zilnice a amoniacului in aerul inconjurator, totusi trebuie remarcat faptul ca valoric, concentratiile medii sunt mult inferioare concentratiei maxim admise, respectiv 100 micrograme/mc. In ultimi ani, pe platform SC AZOMURES SA s-au realizat investitii si modernizari, care au redus emisiile prin programul de actiune anexa la Autorizatiei Integrate de Mediu, realizare de investitii si modernizari, cu termen de finalizare 31.12.2015, aceste investitii au fost realizate iar operatorul economic functioneaza conform prevederilor legale.

Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari in starea actuala a factorului de mediu aer in municipiul Targu Mures, dimpotriva prin amenajarea intregii suprafete de 25 ha se va reduce semnificativ poluarea cu pulberi în suspensie fracțiunea PM 10, intrucat la data analizei intregul amplasament este neamenajat si plin de deseuri din materiale de constructii.

Factorul de mediu "Sol"

Suprafata fondului funciar din administrarea Municipiul Tg.Mures este de 4.930 ha din care 2.690 ha in intravilan si 2.240 ha in extravilan. Sub denumirea de sol se intelege stratul dinamic de la partea superioara a scoartei terestre in care se desfasoara fara intrerupere procese biologice, fiind in permanenta sub actiunea materiei vii: microflora, flora, microfauna si fauna.

Solul este alcatuit dintr-o faza solida (constituentii organici si minerali), o faza lichida, solutia solului si faza gazoasa formata din aer si dioxidul de carbon. Prin actiunea reciproca dintre aceste componente, rezulta un mediu care favorizeaza dezvoltarea proceselor biologice.

Sursele de poluare a solurilor sunt depozitarea necontrolata a deeurilor menajere si industriale, emisiile din activitatile cu impact semnificativ asupra mediului, stocarea si distributia produselor petroliere, emisiile autovehiculelor.

Deseurile menajere si cele asimilabile acestora contin un procent ridicat de materii organice biodegradabile. Prin depozitarea neorganizata a acestora, direct pe sol, se produce acidifierea solului, in urma dezvoltarii de procese fermentative si implicit, a generarii de compusi cu caracter acid (CO₂, acid acetic, acizi grasi, H₂S, etc.).

Continutul de metale, atat in deseurile menajere cat si a celorlalte tipuri de deseuri ce intra in categoria deseurilor municipale este redus, impactul acestor poluanti asupra solului si subsolului este mult diminuat.

In Romania un sit contaminat este considerat orice suprafata de teren sau apa, unde substantele poluante se gasesc in concentratii ce pun in pericol imediat sau de lunga durata sanatatea omului sau a mediului. In aceeasi idee, un sit potential contaminat este un sit adiacent (teren sau apa), unde operatiunile trecute si prezente pot fi cauza unui impact negativ asupra mediului.

In Municipiul Tg.Mures, au fost identificate pana in prezent si introduse in banca de date la nivel national, faza pilot „Inventarul National al Siturilor Contaminate” urmatoarele situri contaminate:

Denumirea societatii	Suprafata, (ha)	Localitatea	Natura poluarii
S.C. AZOMURES S.A.	126	Tirgu Mures	Poluare chimica
SNTFM „CFR Marfa” S.A. DELM Tirgu Mures	4	Tirgu Mures	Poluare cu produse petroliere

Identificarea, evaluarea si completarea bancii de date are un caracter permanent pana la evaluarea tuturor siturilor potential poluate din Municipiul Tg.Mures.

Avand in vedere specificul economic anterior al amplasamentului analizat al PUZ, nu exista suprafete de sol afectate semnificativ, exceptand suprafetele acoperite cu deseuri de materiale de constructii.

In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol(vezi capitolul cu rezultatele analizelor chimice ale solului) se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea in categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.

Factorul de mediu "Biodiversitate"

Nu avem arii protejate pe teritoriul analizat al Puz- ului.

Sanatatea umana

Aprobarea PUZ, va avea un impact pozitiv asupra starii de sanatate a populatiei prin respectarea normelor legale privind contruirea si circulatia in teritoriul analizat. Lasarea amplasamentului in stadiul actual reprezinta un pericol pentru sanatatea umana in special pentru locuitorii din vecinatate, avand in vedere depunerile necontrolate de desuri pe amplasament.

Gestionarea deseurilor

Generarea deseurilor este indicatorul care ilustreaza cel mai bine masura interactiunii dintre activitatile umane si mediu. Generarea deseurilor urmeaza, de obicei, tendinta pe care o urmeaza consumul si productia. Astfel generarea deseurilor, creste odata cu cresterea nivelului de trai, cu cresterea productiei economice, dar si cu gestionarea ineficienta a resurselor. Aplicarea unui sistem rentabil de gestionare a deseurilor implica schimbari majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbari va necesita participarea tuturor actorilor implicate: persoane fizice in calitate de consumatori, unitati economice, institutii social – economice, precum si autoritati publice. Aceasta problema se poate realiza, pe de o parte, prin consumarea unor cantitati rezonabile de resurse si prelucrarea eficienta a acestora, fara sa rezulte cantitati mari de deseuri, iar pe de alta parte, de a colecta in proportii crescande aceste deseuri, incepand de a le reduce la sursa lor de generare, si a le supune prelucrarii in procesele de productie. Gestionarea deseurilor poate proteja sanatatea populatiei din zona si calitatea mediului, in acelasi timp sustinand conservarea resurselor naturale, deci o dezvoltare durabila a societatii. Cea mai eficienta cale pentru dezvoltarea societatii si protectia factorilor de mediu, este prevenirea generarii deseurilor, deoarece in lipsa acestora se elimina si poluarea mediului.

Gestionarea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului, in special:

- fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Implementarea noului sistem de gestionare a deseurilor in judetul Mures va conduce la imbunatatirea calitatii factorilor de mediu in special a calitatii apelor de suprafata si subterane si a solului. Ansamblul investitiilor propuse in judetul Mures, privind gestionarea deseurilor reprezinta "Sistemul integrat de gestionare a deseurilor in judetul Mures", a carui functionare trebuie sa asigure atingerea tuturor obiectivelor si tintelor prevazute in Tratatul de Aderare si in legislatia in vigoare.

Principalele presiuni asupra factorilor de mediu datorate gestionarii deseurilor in Municipiul Tg. Mures sunt urmatoarele:

- nefunctionalitatea depozitului zonal de deseuri nepericuloase, atrage dupa sine gestionarea defectuoasa a deseurilor municipale;
- depozitari necontrolate de deseuri , in special din constructii si demolari;
- lipsa unui depozit de deseuri nepericuloase, duce la costuri ridicate pentru populatie si agentii economici privind gestionare ecologica a deseurilor;
- nu se aplica taxa de depozitare diferentiata pe tipuri de deseuri;

Pentru asigurarea unei bune protectii a factorilor de mediu este necesar ca deseurile generate sa fie colectate frecvent si sa se elimine intr-un mod care sa nu prezinte pericol pentru sanatatea populatiei si pentru mediul inconjurator. Una din cele mai mari provocari pentru managementul deseurilor o reprezinta cresterea continua a cantitatilor de deseuri generate din

ambalaje , ceea ce produce presiuni asupra capacitatilor de tratare existente si face mai dificila cresterea ratei de reciclare a deseurilor.

Gestionarea deseurilor din constructii si demolari

Deseurile din constructii si demolari pot fi impartite in doua mari grupe, si anume:

- deseuri minerale inerte, care includ materiale rezultate in urma excavarii, deseuri rezultate in urma constructiei drumurilor, deseuri din beton rezultate din demolarea cladirilor;
- deseuri mixte, categorie in care sunt incluse deseurile rezultate prin degradarea ambalajelor, materialelor de constructii ambalate, deseuri rezultate din dezafectarea amenajarilor interioare sau alte materiale rezultate din activitatile de renovare a locuintelor colectate in containere.

Deseurile din constructii si demolari pot fi atat deseuri nepericuloase, cat si deseuri periculoase. Prin urmare, in momentul generarii, deseurile din constructii si demolari trebuie colectate separat si tratate sau valorificate corespunzator.

In prezent nu se cunoaste cantitatea totala de deseuri din constructii si demolari generata anual, pe de o parte din cauza faptului ca nu se realizeaza cantarirea deseurilor, iar pe de alta parte pentru ca o mare parte a deseurilor din constructii si demolari sunt depozitate necontrolat(asa cum este cazul amplasamentului fostei fabrici de zahar). Conform Studiului Comisiei Europene „Practici de gestionare a deseurilor din constructii si demolari si impactul lui economic” realizat in anul 1999, indicatorul mediu pentru EU-15 era de 481 kg/locuitor x an. Pornind de la acest indicator, estimam o cantitate de 68 mii tone de deseuri de demolari/an, generata in Municipiul Tg.Mures. Aceasta cantitate este plauzibila avand in vedere reconversia unor imobile industriale de pe teritoriul localitatii. In ceea ce priveste tratarea si valorificarea deseurilor din constructii si demolari, in municipiul Tirgu Mures exista o societate comerciala, autorizata sa prelucreze aceste tipuri de deseuri. Societatea prelucreaza deseuri din beton, caramida, tigla si ceramica. Capacitatea instalatiei este de 60 tone/ora.

Solutia aleasa pentru amplasamentul fostei fabrici de zahar, prin PUZ – ul analizat, este utilizarea deseurilor minerale inerte rezultate de pe amplasament ca materiale de umplutura dupa o prealabila concasare, pentru amenajarea amplasamentului cartierului rezidential.

Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul la un depozit zonal care ve deservi zona municipiului Tîrgu-Mureș, conform Planului Județean de Gestiune a Deșeurilor care va fi corelat cu Master Planul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Mureș. PUZ-ul mai prevede următoarele măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor:

- implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor;
- implementarea unui program de educație a populației privind selectarea și gospodărirea deșeurilor menajere;
- implementarea de soluții pentru gestionarea deșeurilor toxice și periculoase

Riscuri naturale, riscul de inundatie

Riscul reprezinta estimarea matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Pentru zonele afectate accidental de inundatii trebuie efectuate măsurători topografice pentru delimitarea acestora, întocmite documentații de specialitate (STUDIUL DE INUNDABILITATE) precum si propuneri de lucrari etapizate pentru reducerea riscului de inundabilitate cat si prin punerea in practica a acestora prin lucrari de aparare impotriva inundatiilor. Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, in sectiunea a V-a "Zone cu risc natural", Anexa 5, mentioneaza Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat in zona expusa riscurilor naturale de inundatii pe cursuri de apa. Dupa inundatiile din 1970, raul Mures a fost regularizat si indiguit pe ambele maluri, aceste constructii hidrotehnice fiind dimensionate pentru a reduce riscul producerii de inundatii iar dupa inundatiile din anul 1975, s-au executat lucrari hidrotehnice cu rol de aparare si pe celelalte cursuri de apa de pe teritoriul Municipiului Tg.Mures.

Cursurile de apa cu posibilitati de crestere a debitelor si de producere a fenomenelor de inundatii, din Municipiul Tg.Mures (sursa informatiei: PATJ Mures – reactualizat):

Curs de apa	Lucrari hidrotehnice cu rol de aparare	Probabilitatea de inundatii <u>P^o% normata/reala</u>
Raul Mures	Indiguire si regularizare rau	1/0,1
	L regularizare = 9,2 km	1210 mc/s(1%)
	L dig = 15,25 km	1730 mc/s(0,1%)
	L consolidare = 21,1 km	
	Baraj de priza nr. 1 Tg.Mures Baraj de priza nr. 2 Tg.Mures	
Pr. Budiu	Indiguire si regularizare	2/0,5
	L regularizare = 4 km	42 mc/s(2 %)
	L consolidare = 0,4 km	63 mc/s(0,5 %)

In ultimii ani au fost efectuate lucrari de punere in siguranta a celor doua baraje existente pe raza municipiului si regularizarea raului Mures in zona barajului de priza Azomures, amenajare care protejeaza de inundatii mai multe sute de ha de teren.

Pe raul Mures, s-au realizat lucrari de extindere si consolidare a digurilor cuprinse intre cele doua baraje din oras, lucrari ce vor contribui la sporirea capacitatii de aparare a zonei limitrofe locuite, (1 % asigurare, respectiv verificare la 0,1 %), concomitent cu posibilitatea de extindere a activitatilor de agrement din municipiu.

Existenta constructiilor hidrotehnice cu rol de aparare de pe celelalte cursuri de apa de pe raza municipiului diminueaza riscul de inundatii foarte mult . Astfel se poate aprecia ca sunt sanse de depasire a capacitatii de aparare oferite de lucrarile hidrotehnice(regularizari, indigui, consolidari de mal) impotriva viiturilor, o data la 100 de ani in zona limitrofa Raului Mures, la 50 de ani in zona limitrofa Pr. Poclos, Pr. Roka, Budiu si pr. Cocos.

La nivelul Administratiei Bazinale de Apa Mures a fost efectuata evaluarea preliminara a riscului de inundatii (EPRI) care a constat in identificarea inundatiilor istorice semnificative care au avut consecinte negative importante asupra: activitatii umane, mediului, patrimoniului cultural si au fost identificate zonele cu risc potential semnificativ la inundatii.

Mai departe, zonele cu risc potential semnificativ la inundatii au devenit subiectul urmatoarelor doua etape de implementare a Directivei, respectiv elaborarea hartilor de hazard si de risc la inundatii si intocmirea Planului de management al riscului la inundatii. Hartile de hazard au fost realizate cu fonduri europene, proiectul fiind cofinantat din Fondul de Coeziune al Uniunii Europene prin Programul Operational Sectorial "Mediu". Hartile de hazard si Planul de management al riscului la inundatii sunt instrumente importante de cunoastere a zonelor inundabile si a managementului riscului acestor fenomene, dand posibilitatea ca la prognozarea sau caderea efectiva a unor cantitati de precipitatii insemnate sa fie luate masurile corespunzatoare de protectie. Anticiparile sunt necesare mai ales in situatiile de evacuare a populatiei, a unor animale sau a unor bunuri materiale mobile.

Riscul de cutremure.

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie in interiorul Pamantului in urma fracturarii rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafata de-a lungul careia rocile "se rup" si se deplaseaza se numeste plan de falie. Cutremurele din Romania de origine tectonica se produc de-a lungul unor falii crustale (situuate la adancimi < 60km) sau la adancimi intermediare (aproximativ intre 60 si 200 km adancime).

Zona seismogena Campia Transilvaniei este definita numai pe baza informatiilor istorice. Activitatea seismica aproape lipseste in prezent. Cu toate acestea, mai multe cutremure cu magnitudine peste 5 (doua evenimente avand $M_w > 5.5$) au fost raportate pe baza documentelor istorice, importante efecte distructive fiind consemnate in Transilvania (catalogul ROMPLUS-catalogul oficial al Institutului de Cercetare-Dezvoltare a Fizicii Pamantului, Oncescu 1999). Intensitatea (I) a cutremurului este marimea care exprima modul in care a fost simtit un cutremur intr-o zona. Scara MSK (Medvedev, Sponhauer, Karnik) modificata, este o scara de 12 grade (I-XII) cu ajutorul careia se poate aprecia intensitatea cutremurelor in diferite zone in functie de efectele produse de aceste cutremure asupra oamenilor, animalelor, constructiilor, solului, etc.

Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, in sectiunea a V-a "Zone cu risc natural" mentioneaza Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat in zona cu intensitatea seismica VII exprimata in grade MSK. Desi producerea cutremurelor nu poate fi anticipata, masuri de pregatirea populatiei, a fortelor si mijloacelor de interventie conform planului de protectie si interventie, in fazele de producere a dezastrului si post-dezastru, pot limita pierderile de vietii omenesti, efectele negative asupra mediului inconjurator si a pierderilor de bunuri.

Probleme de mediu existente, relevante pentru plan (P.U.Z.)

Aspect de	Probleme de mediu relevante pentru plan(PUZ)
Apa	<p>Reteaua din tevi de existenta pentru distributia apei potabile are o vechime de 35-50 ani; pierderile cele mai mari se produc in conductele de serviciu si bransamente.</p> <p>Gradul de uzura a canalizarii, necesitatea reabilitarii este data de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • etanseitatea nesatisfacatoare conduce la infiltratii si functionarea necorespunzatoare a deversoarelor de pe sistemul unitar. Prin acest Plan(PUZ), intreaga infrastructura de alimentare cu apa si canaizare a zonei PUZ va fi adusa la nivelul noilor cerinte.
Aer	<p>In zona analizata a PUZ nu sunt probleme de poluare a aerului care sa impuna instituirea de masuri speciale de gestionare a calitatii aerului pentru incadrarea in standardele de calitate conform legislatiei in vigoare. Aceasta situatie este valabila si pentru municipiul Targu Mures. Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari majore in starea actuala a factorului de mediu aer in municipiul Targu Mures, dimpotriva prin amenajarea intregii suprafete de 25 ha se va reduce semnificativ poluarea cu pulberi în suspensie fracțiunea PM 10, intrucat la data analizei intregul amplasament este neamenajat si plin de deseuri din materiale de constructii.</p>
Sol	<p>In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol(vezi capitolul cu rezultatele analizelor chimice ale solului) se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea in categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.</p>
Gestionarea deseurilor	<p>Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul la un depozit zonal care ve deservi zona municipiului Tîrgu-Mureș, conform Planului Județean de Gestiune a Deșeurilor care va fi corelat cu Master Planul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Mureș. PUZ-ul mai prevede următoarele măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor; • implementarea unui program de educație a populației privind selectarea și gospodărirea deșeurilor menajere; • implementarea de soluții pentru gestionarea deșeurilor toxice și periculoase;
Riscuri de mediu – surse de poluare	<p>Emisiile de pulveri in special PM 10 si PM 2,5. Zgomotul generat de traficul rutier. Colectarea si transportul deseurilor. Evacuările neorganizate de ape uzate si de deseuri.</p>
Zgomot	<p>Zgomotul generat de traficul rutier. Potential de afectare a starii de sanatare. Prin Puz se propune realizarea unui dig pe intregul perimteru al cartierului, din pamantul excavat si deseurile de materiale de constructii, care va fi inerbat si plantat, avand si rol de bariera pentru zgomotul produs de circulatia rutiera.</p>
Conservarea resurselor naturale	<p>Utilizarea de energie verde are drept consecință conservarea resurelor naturale. Se are in vedere echiparea apartamentelor cu centrale termice pe gaz metan cu consum mic si emisii reduse(eficienta energetice ridicata).</p>
Patrimoniul cultural	<p>Pe amplasament nu exista cladiri din patrimoniul cultural al municipiului, toate cladirile au fost demolate.</p>

Zonarea teritoriala	Teritoriul administrativ este diferentiat in functie de destinatia principala a terenurilor si in conformitate cu necesitatile populatiei. Teritoriul intravilan existent nu asigura spatiul suficient pentru dezvoltarea zonelor rezidentiale ale localitatii Targu Mures, motiv pentru care s-a propus marirea acestuia prin conversia unei zone industriale in una rezidentiala cu efecte benefice asupra factorilor de meidu.
Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Necesitatea informării populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind implicarea în asigurarea dezvoltării durabile a localității.
Peisajul	Reconversia peisajului industrial. Uzura dotarilor si echipamentelor conexe locuirii, cum ar fi retelele tehnico-edilitare, dar si dotarile comerciale si de servicii, de loisir, sport. Depozitarea necontrolata a deseurilor. Transferul problemelor orasului catre zonele periferice. In prezent nu exista o documentatie de urbanism care sa vizeze zona fabricii de zahar. Se urmareste ca prin PUZ sa fie suplinita aceasta lipsa.
Infrastructura rutiera/transport	Trecerea peste calea ferata se face la nivel cu aceasta, cu bariere clasice. Lipsa centurilor ocolitoare care sa degreveze zona Libertatii de traficul rutier de tranzit prin redirectionarea lui pe cele 3 cai majore de circulatie: E60 pe directia Cluj, DN 15 pe directia Reghin si DN13 catre Sighisoara. Lipsa locurilor de parcare, atat in zona centrala, cat si in interiorul cartierelor de locuinte. Cresterea timpului de deplasare in oras: consumuri de carburanti, emisii si nivel de zgomot crescute. Emisiile din trafic, din cauza cresterii timpului de deplasare.

5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru P.U.Z. și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului sau programului.

Analiza SEA a identificat următoarele documente naționale cheie în ceea ce privește legătura dintre mediu și PUZ analizat:

- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă (1999)
- Strategia Națională pentru Eficiența Energetică – HG nr. 163/2004 și Legea nr. 199/2000, modificată de Legea nr. 56/2006;
- HG nr. 1844/2005 de promovare a utilizării combustibililor biologici și a altor combustibili pentru transport regenerabili;
- O.M. al Protecției Mediului și a Apelor nr. 860/2002 (O.M. nr.52/03.01.2003) cu privire la aprobarea procedurii pentru evaluarea impactului de mediu și emiterea autorizației de mediu;
- HG nr.918/2002 (O.M. nr.686/17.09.2002) stabilind procedura cadru pentru evaluarea impactului de mediu și aprobarea listei proiectelor publice și private pentru care trebuie aplicată procedura, modificată de HG nr.1705/2004 (O.M. nr.970/2004);
- HG nr.1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii cu privire la evaluarea de mediu pentru anumite planuri și programe (O.M. nr. 707/5.08.2004);

În ultima perioadă are loc un proces evident de reorganizare a sistemelor de amenajare teritoriala din țările europene. Direcția principală a acestui proces ce continuă și astăzi, este îndreptată către descentralizarea planificării.

In tabel sunt prezentate aspectele si obiectivele de protectia mediului relevante pentru PUZ in comparatie cu obiectivele la nivel national, comunitar sau international si modul in care s-au avut in vedere la elaborarea planului.

ASPECTE DE MEDIU	Obiectiv stabilit la nivel national,comunitar,international	Obiectivul relevant pentru plan	Modul in care s-a avut in vedere in plan
AER	Calitatea aerului trebuie sa corespunda legislatiei nationale care transpune Directivele 96/62/CE si 1999/30/CE privind valorile limita pentru SO ₂ , NO ₂ , NO, particule in suspensie si plumb. Strategia nationala privind protectia atmosferei urmareste stabilirea unui echilibru intre dezvoltarea economicosociala si calitatea aerului (HG nr. 1856/2005 privind plafoanele nationale pentru anumiti poluanti atmosferici). In legislatie se prevede intretinerea si modernizarea infrastructurii de transport rutier (drumuri, mijloace de transport nepoluante).	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Energia verde contribuie la acest deziderat. Organizarea circulatiei pe teritoriul analizat contribuie la imbunatatirea calitatii aerului. Nu se prevad obiective economice poluatoare.	Nu sunt prevazute actiuni sau implementarea unor activitati economice care sa duca la alterarea calitatii aerului din zona PUZ – ului analizat.
APĂ	Calitatea apei trebuie sa corespunda legislatiei in vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr.2000/60/CE impreuna cu directivele fiice. Epurarea apelor uzate trebuie sa fie conforma cu legislatia nationala care transpune prevederile Directivei 91/271/CEE. Romania trebuie sa se alinieze normelor europene pana la 31 decembrie 2015 pentru aglomerarile mai mari de 10 mii locuitori echivalenti si pana la 31 decembrie 2020 pentru aglomerarile cuprinse intre 2 mii si 10 mii locuitori echivalenti.	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	Echipare edilitară completă cu instalații de apă, canalizare, colectare; Se vor exploata corespunzator sistemele de colectare, tratare si evacuare a apelor menajere. Se vor colecta corespunzator apele pluviale.

SOL	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului, executia de lucrari pentru combaterea eroziunii solului si apararea impotriva inundatiilor.	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	Deseurile din materiale de constructii, existente pe amplasament vor fi concasate si utilizate ca material de umplutura. Depozitarea controlată a deșeurilor prin colectarea și depozitarea temporară în containere speciale.
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Nu e cazul. Planul nu va produce sau contribui la schimbari climatice.	-	-
BIODIVERSITATEA	Conservarea diversității naturale a faunei, florei.	Mentineria diversității naturale a faunei, florei.	Amplasamentul nu are pe teritoriul analizat arii protejate.
SĂNĂTATEA UMANĂ	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor amplasamentelor în ceea ce privește transportul, mai ales zgomotul, vibrațiile și noxele.	Îmbunătățirea calitatii vietii, creșterea confortului, evitarea îmbolnavirilor epidemiologice	Marirea suprafetei de spatii verzi / cap locuitor prin realizarea de parcuri si lac de agrement, rezultand o suprafata suplimentara de spatiu verde la nivelul localitatii.
MANAGEMENTUL RISCULUI DE MEDIU	Creșterea protejării populației în fața riscurilor asociate cu activități care poluează mediul. Legislatia nationala are prevederi in ceea ce priveste creșterea protectiei populatiei fata de riscurile naturale care se pot preveni (alunecari de teren si inundatii) prin luarea unor masuri anticipate aparitiei fenomenelor sau pentru eliminarea efectelor acestora.	Protectia populatiei si bunurilor materiale prin diminuarea efectelor poluarii cu pulberi si deseuri.	Amenajarea terenului si colectarea selectiva a deșeurilor.
CONSERVARE GEST. RESURSE	Resursele naturale nu sunt prezente in zona analizata.	Nu face obiectul PUZ-ului analizat	-
PATRIM. CULTURAL/ NATURAL	Nu avem obiective din lista de patrimoniu, cladirile sunt demolate.	-	Construirea de locuinte si dotari conexe, la standarde ridicate de calitate.
EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI RESURSE REGENERABILE DE ENERGIE	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie.	-	Utilizarea centralelor cu eficienta energetica ridicata.

POPULARIZAREA ASPECTELOR DE MEDIU CONSTIENȚAREA PUBLICULUI.	Legislatia nationala, in concordanta cu cea europeana prevede accesul liber al cetatenilor la informatia de mediu (HG nr. 1115/2002) implementarea obligatiilor rezultate din Conventia privind accesul publicului la luarea deciziilor in probleme de mediu semnata la Aarhus la 25 iunie 1998 si ratificata prin Legea nr. 86/2000 privind stabilirea cadrului de participare a publicului la elaborarea P/P.	Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu.	Conștientizarea publicului privind necesitatea protejării factorilor de mediu.
---	---	---	--

6. Efecte potențiale semnificative asupra mediului.

Evaluarea domeniilor cheie de intervenție și măsuri specifice sugerate pentru minimizarea, reducerea și compensarea efectelor semnificative potențiale ale acestora;

Analizând planul propus pe factori de mediu, populatie, sanatate umana, factori climatici, valori materiale, patrimoniu cultural, arhitectonic, efectele vor fi urmatoarele:

Impactul asupra calitatii aerului atmosferic

Nu se considera ca ar fi cazul unei schimbari semnificative în calitatea aerului în zona PUZ analizat, dat fiind ca zona nu se constituie la ora actuala într-o sursa de poluare atmosferica iar pe viitor prin dezvoltarea ei situatia nu se va schimba semnificativ.

Impactul asupra solului

Nu va exista nu impact major asupra factorului de mediu sol. Prin masurile prevazute se va proteja acest factor de mediu intrucat la data analizei, pe sol sunt depozitate diferite tipuri de deseuri. Prin Plan se prevede eliminarea lor de pe amplasament si transportarea lor ca material de umplutura pe acelasi amplasament(deseurile din materiale de constructii).

Impactul asupra apelor de suprafata

Nu va exista nu impact semnificativ. Prin masurile prevazute se va proteja acest factor de mediu.

Impactul asupra apelor subterane

Nu va exista nu impact semnificativ. Prin masurile prevazute se va proteja acest factor de mediu.

Impactul asupra populatiei

Populatia din municipiul Targu Mures va „suferi” un eventual impact pozitiv prin avizarea acestui PUZ, impactul pozitiv fiind de natura economica, de mediu si sociala.

Impactul asupra factorilor climatici:

Factorii climatici din zona nu vor avea de suferit din cauza realizarii obiectivelor PUZ.

Impactul asupra patrimoniului cultural:

Patrimoniul cultural va fi protejat. Pe amplasament nu sunt obiective de patrimoniu.

Impactul asupra peisajului:

În cadrul Legii 451/2002 pentru ratificarea Conventiei europene a peisajului, adoptata la Florenta la 20 octombrie 2000, la Art. 1, pct. a) regasim urmatoarea definitie pentru peisaj:

„Peisajul desemneaza o parte de teritoriu perceput ca atare de catre populatie, al carui caracter este rezultatul actiunii si interactiunii factorilor naturali si/sau umani”.

Conform art. 5, statul român ca si parte semnatară a Conventiei de la Florenta, s-a angajat :

- sa stabileasca si sa implementeze politicile peisajului care au ca scop protectia, managementul si amenajarea acestuia, prin adoptarea de masuri specifice mentionate în prezenta conventie;
- sa stabileasca proceduri de participare pentru publicul larg, autoritati regionale si locale, precum si pentru alti factori interesati la definirea si implementarea politicilor peisajere mentionate la alineatul precedent;
- sa integreze peisajul în politicile de amenajare a teritoriului, de urbanism si în cele culturale, de mediu, agricole, sociale si economice, precum si în alte politici cu posibil impact direct sau indirect asupra peisajului.

S-a constatat ca pentru actuala forma a planului de urbanism a fost parcursa întreaga procedura specifica pe linie de urbanism. În etapa de dezbatere publica a PUZ-ului acesta are încă ocazia sa își exprime optiunea vis a vis de subiect - ne referim cu precadere la modificarea peisajului – prin observatii pertinente de care se vor tine fireste seama în cadrul prezentei evaluari.

Impactul asupra peisajului va fi unul pozitiv prin eliminarea aspectului de zona de depozitare deseuri si inlocuirea cu zona rezidentiala cu functiuni conexe la stanarde de calitate ridicate.

Impactul asupra biodiversitatii si ariilor protejate

Planul PUZ-ul analizat, nu va avea impact asupra ariilor protejate, nu se afla arii protejate in vecinatatea perimetrului acestuia.

Metoda de evaluare a impactului asupra factorilor de mediu:

Metoda aleasa pentru evaluarea potentialelor efecte asupra mediului în general a fost cea matriceala. Astfel, etapele de evaluare au fost:

- identificarea actiunilor propuse de planul analizat (ca si posibile cauze ale unor eventuale efecte asupra mediului);
- identificarea factorilor de mediu si a intereselor potentiale a fi protejate;
- selectarea primara a actiunilor propuse de plan (în functie de relatia cu factorii de mediu si cu interesele de protejat) pentru a se elimina din evaluare pe acelea care fie nu au deloc efecte asupra mediului, fie aceste efecte sunt realmente neglijabile;
- estimarea (prin calcul sau prin metode comparative) a efectelor pozitive sau negative cauzate de actiunile propuse de plan (din punct de vedere al perioadei producerii, al intensitatii, a efectelor produse, remanentei acestor efecte, întinderii spatiale etc.)

Prima etapa de completare a matricei consta în **matricea initiala (ipoteza) de evaluare**, unde se figureaza strict ipoteza de lucru în sensul unor presupuneri vis a vis de

posibile efecte cauzate estimate însa doar la nivel calitativ (daca pot sau nu sa apara si eventual daca sunt de ordin negativ sau pozitiv, însa nu si cantitativ - cu ce intensitate). Ulterior, plecând de la aceasta matrice initiala, evaluând fiecare caz în parte (de intersectie a activitatilor / actiunilor PUZ cu factorii de mediu sau de interes), se atribuie si valori sub aspect cantitativ (cât, pe ce durata, cu ce întindere etc.) Aceasta etapa se concretizeaza prin matricea primara de evaluare.

Completarea matricei primare de evaluare s-a realizat considerând scenariul cel mai nefavorabil posibil, respectiv fara a include masurile de prevenire / reducere a impactului deja propuse prin PUZ. În urma acestei analize a rezultat **impactul primar brut** ce ar putea sa apara în cazul implementarii planului însa fara a fi luata nici o masura de prevenire / reducere a impactului asupra mediului.

Urmatorul pas metodologic a constat în considerarea masurilor deja prevazute în PUZ-ul propus, (identificarea si evaluarea eficientei acestora). Rezultatul etapei s-a concretizat prin aplicarea corectiilor respective asupra matricei primare de evaluare, calculându-se astfel impactul rezidual brut. Matricea primara astfel corectata fiind denumita matrice partiala de evaluare.

În functie de rezultatul astfel obtinut, s-au facut ulterior recomandari în ceea ce priveste masurile suplimentare de introdus în planul evaluat în scopul scaderii la minim a acestui impact rezidual. Luând în considerare aceste masuri suplimentare (cu eficienta lor), se ajunge în final la obtinerea impactului rezidual (final) care reprezinta acel impact care nu mai poate fi evitat prin masuri de prevenire sau reducere, matricea astfel corectata fiind denumita matrice finala de evaluare.

După realizarea acestei evaluări în vederea stabilirii dacă PUZ – ul analizat poate avea efecte substanțiale asupra mediului înconjurător, s-a realizat o evaluare a domeniilor cheie de intervenție propuse în funcție de obiectivele relevante în domeniul mediului, altfel spus, s-a evaluat dacă și cum anume domeniile cheie de intervenție contribuie (sau nu) la îndeplinirea obiectivelor de mediu relevante. Această evaluare a fost realizată în două faze.

În prima fază au fost evaluate domeniile cheie de sprijin în conformitate cu următoarea scară valorică:

+ 2: efect pozitiv substanțial al domeniului de intervenție în cadrul scopului (obiectivului) de referință propus

+ 1: efect pozitiv al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

0: nici un impact

- 1: impact negativ al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

- 2: impact negativ substanțial al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

?: impactul nu poate fi determinat

Evaluarea a fost realizată în mod independent de către evaluatorul de mediu.

Evaluarea a vizat identificarea conflictelor negative semnificative potențiale dintre domeniile reglementare din cadrul PUZ și obiectivele de referință în domeniul protecției mediului.

Au fost considerate importante acele conflicte negative pentru care deviația mediană ar fi putut fi - 1 sau mai scăzută. În urma analizei nu au fost detectate astfel de situații de conflicte negative pentru care deviația mediană ar fi putut fi - 1 sau mai scăzută.

Evaluarea efectului cumulativ al implementarii PUZ - ului analizat asupra obiectivelor de mediu.

Evaluarea efectului cumulativ al implementarii PUZ s-a realizat pe baza insumarii punctajului acordat pentru fiecare impact asupra obiectivelor de mediu.

Obiectivul de mediu relevant pentru PUZ	Schimbarea utilizarii terenului din industrial in rezidential necesar implementării PUZ	Stabilirea zonelor de interes pentru dezvoltare	Delimitarea si zonificarea noului teritoriu rezidential	Reducerea/eliminarea riscurilor naturale	Cresterea gradului de constientizare asupra problemelor de mediu
Mentinerarea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului asupra aerului.	+2	+2	+2	+1	+1
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	+2	+2	+2	+1	+2
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor	+2	+2	+2	+2	+2
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	+2	+2	+2	+2	+2
Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	+2	+2	+2	+2	+2
TOTAL	+10	+10	+10	+8	+9

Pe baza evaluarii efectelor cumulative ale implementarii masurilor din PUZ s-a analizat daca obiectivele de mediu se pot atinge sau exista riscul incalcarii standardelor de mediu. Efectul cumulativ al implementarii PUZ -ului analizat, asupra obiectivelor de mediu va fi unul pozitiv.

Obiectiv de mediu	Evaluare cumulativa	Exista premisele atingerii obiectivului?
Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii aerului.	DA pe termen lung
Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.	DA pe termen lung
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra solului.	DA pe termen lung
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii vietii.	DA pe termen lung
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra protectiei populatiei.	DA pe termen lung
Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra zonarii teritoriului.	DA pe termen lung
Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	Educarea, informarea si participarea populatiei la luarea deciziilor privind mediu.	DA pe termen lung

Din evaluarea cumulativa a implementarii masurilor PUZ rezulta, pe termen lung ca se creaza premisele atingerii obiectivelor relevante de mediu.

În consecință evaluatorul estimează potențialul efect asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul analizat dar si din împrejurimi, ca fiind efect pozitiv în cadrul scopului de referință propus. Avizarea PUZ – ului analizat va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu. Deasemenea avizarea PUZ -ului analizat va avea un impact pozitiv economic si social.

7. Efecte posibile semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier.

Planul analizat se refera la reglementarea urbanistica unei zone din municipiul Tg.Mures, zona situata la o distanta de cca. 300 km de granita Romaniei. Avand in vedere specificul Planului, care se refera la reglementarea urbanistica a unei suprafete de teren, coroborat cu situarea zonei analizate in partea centrala a Romaniei, la distanta de granitele tarii, nu se pune problema unor efecte semnificative asupra mediului sau sanatatii in context transfrontalier.

Avand in vedere amplasarea terenului, activitatile prezente si viitoare, precum si faptul ca aplicarea masurilor din PUZ au un impact pozitiv asupra aspectelor de mediu si a starii de sanatate a populatiei, se poate apreciaza ca nu vor exista efecte asupra mediului si sanatatii in context transfrontier. Obiectivul analizat nu va avea efecte asupra mediului sau sănătății umane în context transfrontier. Impactul asupra factorilor de mediu prognozat va fi unul local și pozitiv.

8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării P.U.Z.

Masuri propuse de PUZ – FABRICA DE ZAHAR:

Factor de mediu apa.

Problema de mediu 1: Asigurarea alimentării cu apă pentru consumatorii cartierului.

Măsura propusă: Extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă în zona.

Factorii de mediu vizați : calitatea apei, sănătatea populației.

Efect preconizat : Prin aplicarea acestei măsurii se asigură apă potabilă de calitate controlată pentru nevoile populației.

Problema de mediu 2 : Exploatarea sistemului de canalizare în zone locuite.

Măsura propusă 1: Exploatarea sistemului de canalizare la parametrii tehnici si a statiei de epurare.

Factorii de mediu vizați : Calitatea apei subterane, sănătatea populației.

Efecte preconizate : Se elimină riscul asociat exfiltrățiilor de ape uzate în subsol și al poluării apelor subterane.

Măsura propusă 2 : Asigurarea canalizării pluviale în sistem divizor.

Factorii de mediu vizați : Subsol, calitatea apei.

Efect preconizat : Se elimină riscul încărcării nejustificate a stației de epurare.

Problema de mediu 4: Existența zonelor inundabile. Nu e cazul

Măsura propusă : Interdicția de construire în aceste zone. Nu e cazul.

Factorii de mediu vizați : Sănătatea populației, mediul uman, flora și fauna.

Efect preconizat : Reducerea riscului de inundare și a pagubelor materiale.

Problema de mediu : Impactul produs de perioada de execuție a diferitelor lucrari de constructii.

In perioada de executie a diferitelor lucrari in zonele existente si in cele propuse pentru extinderea rețelilor de apa, calitatea apelor subterane poate fi influentata de eventualele deversari de substante poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluari rezultate din urma spalarii agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele din precipitatii.

De asemenea, poate fi influentat regimul de curgere si nivelul hidrostatic al apelor subterane daca nu se realizeaza studii hidrogeologice pe diferite amplasamente unde urmeaza sa se realizeze lucrari de excavatii si fundatii de adancime.

In vederea protejarii calitatii apelor subterane sunt necesare adoptarea urmatoarelor măsuri:

- carburantii se vor depozita in rezervoare etanse, in spatii/platforme amenajate;
- intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc) se va realiza numai in locurile special amenajate;
- verificarea tronsoanelor de conducta si a imbinarilor, la efectuarea probei de presiune, atat la racordarea cu rețeaua de canalizare, cat si la cea de alimentare proprie cu apa potabila;
- se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafetelor excavate sau a depozitelor temporare de pamant.

Factor de mediu aer.

Problema de mediu : Poluare datorită traficului rutier.

Măsura propusă 1 : Reabilitarea drumurilor existente in zona, contruirea de drumuri interioare.

Factorii de mediu vizați : Calitatea aerului, sănătate, calitatea vieții.

Efect preconizat : Reducerea emisiilor de gaze de eșapament, a degajării pulberilor și reducerea nivelului de zgomot.

Măsura propusă 2 : Realizarea de aliniamente plantate dealungul arterelor rutiere interioare.

Factorii de mediu vizați : Calitatea aerului, sănătatea populatiei, peisaj.

Efect preconizat : Pe lângă efectul peisagistic evident, această măsură asigură o diminuare semnificativă a poluării aerului prin autoepurare.

Factor de mediu sol.

Problema de mediu : Existența solurilor pe care s-a depozitat necontrolat.

Măsura propusă 1 : Utilizarea desurilor din materiale de constructii pe amplasament, ca material de umplutura.

Factorii de mediu vizați : solul, flora și fauna, comunități umane.

Efect preconizat : Protecția solului și a biodiversității, siguranța construcțiilor.

Problema de mediu : Depozite necontrolate de deșeuri pe sol.

Măsura propusă : Eliminarea depozitelor la generare și ecologizarea terenurilor afectate.

Factorii de mediu vizați : solul, apa subterană.

Efect preconizat : Ecologizarea terenurilor afectate, în vederea punerii în valoare a acestora, protecția solului și apelor subterane.

Problema de mediu : Impactul produs în perioada de execuție a lucrărilor/măsurilor prevăzute.

In perioada de executie a lucrarilor in vederea realizarii obiectivelor propuse se considera ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora.
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de ecavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca activitatea ce se va desfasura in perioada de executie va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizarea de santier si drumurile de acces.

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii. Extinderea suprafetelor de teren vine in intampinarea satisfacerii necesarului de locuinte pentru populatie. Prin schimbarea folosintei terenului analizat se vor stabili posibilitatile de interventie si de realizare a obiectivelor de utilitate publica in zonele respective. De asemenea, PUZ-ul va asigura planificarea operationala a terenului, in acest sens va constitui baza legala pentru realizarea programelor de dezvoltare.

Zgomotul

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin PUZ se vor genera emisii sonore, insa acestea vor trebui sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare chiar daca perioada de executie are durata limitata. Ca masura de reducere a zgomotului generat de un santier in apropierea locuintelor se poate adopta instalarea de panouri fonoabsorbante pe durata executarii lucrarilor.

De asemenea, se recomanda constructorului sa achizitioneze utilaje performante care sa functioneze la nivele reduse de zgomot si cu consum redus de carburanti. Planul Urbanistic Zonal propune reducerea nivelului sonor din amplasament prin modernizarea strazilor existente, amenajarea parcurilor si spatiilor verzi. Prin urmare in perioada de exploatare se aprecieaza ca nivelul poluarii sonore va fi redus si nu sunt necesare alte masuri suplimentare pentru reducerea zgomotului.

Biodiversitatea

Problema de mediu : Insuficienta parcurilor și spațiilor verzi.

Măsura propusă : Amenajarea de spații verzi și crearea de noi spații verzi.

Factorul de mediu vizati : Biodiversitatea, sănătatea populației, calitatea vieții.

Efect preconizat : Creșterea spațiului verde amenajat existent are efecte benefice asupra sanatatii populatiei, biodiversitatii, peisajului, turismului.

Problema de mediu : Stabilizarea terenurilor degradate.

Factorii de mediu vizati : Biodiversitatea, sol, mediu urban, peisaj;

Măsura propusă : Crearea de perdele de protecție și aliniamente plantate.

Efect preconizat : Stabilizarea terenurilor degradate, îmbunătățirea calității aerului, calitatea peisajului, calitatea vieții.

In perimetrul care face obiectul PUZ nu exista arii naturale protejate. Având în vedere distanțele relativ mari până la ariile protejate și situația din amplasamentul analizat, se apreciaza ca in prezent, nu există presiuni exercitate asupra ariilor naturale protejate.

Patrimoniul Cultural

In ceea ce priveste patrimoniul cultural este necesar ca agentii economici care efectueaza lucrari de excavatii pentru implementarea planului in zona monumentelor istorice sau a siturilor arheologice sa ia toate masurile cerute de lege pentru protejarea acestora.

Mediul social

Problema de mediu : Sănătatea populației.

Măsura propusă : Dezvoltarea si modernizarea infrastructurii de sănătate, îmbunătățirea și extinderea sistemului de servicii sociale.

Factori de mediu vizați : Sănătatea populației, mediul urban.

Efect preconizat : Creșterea gradului de sănătate al populației, asigurarea serviciilor medicale de urgență, integrarea socială a tinerilor și persoanelor cu nevoi speciale.

Problema de mediu : Îmbunătățirea accesibilității spre toate zonele din municipiu și îmbunătățirea legăturilor rutiere între cartiere.

Măsura propusă : Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport.

Factorii de mediu vizați : Calitatea vieții, calitatea aerului, mediul economic și social.

Efecte preconizate : Facilitatea accesului la zona centrala a municipiului, crearea cadrului favorabil atragerii de investiții, promovării creșterii economice, crearea de locuri de muncă.

Problema de mediu : Îmbunătățirea mediului economic și social.

Măsura propusă : Promovarea măsurilor de ocupare a forței de muncă disponibilă și dezvoltarea sistemului de formare profesională.

Factorii de mediu vizați : mediul urban, calitatea vieții.

Efectul preconizat : Apariția de noi locuri de muncă, reducerea șomajului, îmbunătățirea calității serviciilor sociale și a vieții.

Problema de mediu : Îmbunătățirea turismului.

Măsura propusă : Crearea unei infrastructuri rutiere.

Factorii de mediu vizați : sănătatea populației, calitatea vieții, biodiversitatea, peisaj;

Dupa implementarea obiectivelor propuse prin PUZ, populatia va beneficia de urmatoarele facilitati, care au efecte pozitive asupra mediului:

- Drumurile modernizate vor ajuta la descongestionare traficului rutier cu efecte benefice asupra factorilor de mediu;
- Deseurile vor fi gestionate corespunzator prin colectare separata si valorificare, in ultima etapa depozitarea deseurilor la rampa ecologica.
- Amenajarea spatiilor verzi, a parcurilor si a unor zone de agrement.
- Dezvoltarea turismului in zona va determina aparitia de activitati economice noi, strans legate de resursele si traditia locala imbunatatind calitatea vietii;

Factor de mediu peisajul

Problema de mediu : Îmbunătățirea aspectului peisagistic.

Măsura propusă 1: Reabilitarea și amenajarea spațiilor verzi în zona.

Măsura propusă 2: Îmbunătățirea calitativa a ansamblurilor de locuit.

Măsura propusă 3: Realizarea de locuințe noi în regim de înălțime conform documentațiilor urbanistice.

Măsura propusă 4 : Amenajarea peisagistică în lungul arterelor de transport și a drumurilor de acces.

Măsura propusă 5 : Respectarea prevederilor din PUZ.

9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea.

Aspectele cele mai importante în care au fost considerate mai multe variante de realizare s-au referit la:

- destinația actuală a terenurilor luate în analiză;

Varianta „zero” a Planului este reprezentată de rămânerea amplasamentului în stadiul actual, respectiv fără un PUZ și fără investiție, situație în care ar genera disfuncționalități importante la nivelul administrației locale deoarece planul asigură venituri financiare stabile și sigure pe termen lung. Această alternativă „zero” nu este preferabilă deoarece prin realizarea PUZ, impactul asupra factorilor de mediu va fi pozitiv și impactul social și economic va fi pozitiv.

Evaluatorul a optat pentru varianta de realizare a acestui PUZ, în forma oferita de proiectant. Efectuarea evaluării impactului s-a făcut pe baza documentatiei elaborata de proiectant în cadrul proiectului Plan Urbanistic Zonal și cuprinde:

- elementele cadrului natural;
- caracteristicile pedogeografice locale;
- riscurile naturale de pe teritoriul analizat;
- conexiunile teritoriale;
- situația existentă a amplasamentului din punct de vedere al dotărilor edilitare;
- impactul activităților asupra mediului (apa, aer, sol, biodiversitate, mediul uman);
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunii urbanistice;
- posibilitatea creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și a serviciilor, mediului, agrement;

Opțiunile propuse pentru protecția factorilor de mediu pe domenii de activitate sunt:

- solicitarea acordului de mediu pentru proiectele publice/private care pot avea impact semnificativ asupra mediului;

- eliberarea autorizatiei de construire, alta decat cea pentru locuinte cu respectarea normelor sanitare impuse de legislatia sanitara in vigoare;
- realizarea lucrarilor se va face numai cu agenti economici specializati si autorizati, care sa cunoasca si sa respecte legislatia de mediu in ceea ce priveste organizarea de santier, utilizarea materialelor ecologice, a unor tehnologii moderne si nepoluante, cu utilaje performante care sa nu polueze mediul pe perioada executarii lucrarilor si care sa ecologizeze zonele de lucru conform obligatiilor din acordurile de mediu;
- adoptarea elementelor arhitecturale adecvate, cu optimizarea densitatii de locuire, concomitent cu mentinerea, intretinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a aliniamentelor de arbori si a perdelelor de protectie stradala;
- asigurarea amplasamentelor pentru locuinte;
- evitarea degradarii mediului natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel; organizarea colectarii selective si asigurarea depozitarii controlate a deseurilor;
- ecologizarea zonelor in care s-au depozitat necontrolat deseuri ;
- extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apa potabila;
- realizarea retelei de canalizare;
- crearea, conservarea si protejarea spatiilor si extinderea amenajarilor pentru agrement;
- adoptarea unor masuri de mentinere si ameliorare a fondului peisagistic natural si antropic, adoptarea masurilor de refacere peisagistica si ecologica a zonelor afectate;
- reabilitarea arterelor de circulatii, a retelelor, a zonelor afectate si a altor obiective si activitati fara a prejudicia ambientul, starea de sanatate si de confort a populatiei;
- adoptarea unor politici de mediu transparente si informarea populatiei din zona referitor la programele de dezvoltare ale localitatii.

Dupa cum s-a mentionat si mai sus, varianta 0 – mentinerea actualei situatii este de natura sa determine o inrautatire a starii factorilor de mediu, in lipsa unor reglementari coerente care sa stabileasca o zonificare corespunzatoare a teritoriului.

Varianta I, varianta aleasa

Aceasta varianta care priveste reglementarile urbanistice (zonificarea functionala, cai de comunicatii si restrictii tehnice, se sintetizeaza in plansele anexate). Varianta aleasa are in vedere situatia actuala si este de natura sa determine reglementarile necesare pentru o dezvoltare viitoare. Prin Planul de Urbanism si Regulament s-au prevazut destinatiile fiecarei zone, au fost stabilite obiectivele, tintele si masurile pentru protectia mediului care se impun.

CRITERIILE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVEI ALESE

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunerea finala a PUZ	 criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
Apa	Nu a fost identificat impact negativ major asupra factorului de mediu apa.	Respectarea reglementarilor in domeniul protectiei calitatii apelor, extinderea retelelor de canalizare.	Se respecta indicatorii de calitate la evacuarea apei in receptori naturali. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Aer	Nu a fost identificat impact negativ major asupra factorului de mediu aer.	Regelementarea circulatiei si dezvoltarea de unitati economice nepoluatoare.	Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Sol	Zone cu sol deteriorat din punct de vedere calitativ in perimetrul analizat. Nu sunt semnalate.	Lucrari de protejarea degradarii solurilor.	Asigura o dezvoltare socio-economica durabila, utilizarea optima a terenurilor.
Riscuri naturale	Nu sunt semnalate	Instituirea interdictiei de construire in zonele cu pericol.	Alternativa este in concordanta cu legislatia nationala privind protejarea solului, ca bun de interes national.
Zonarea teritoriala	Necesar de zone suplimentare pentru functiuni noi.	Pune de acord nevoile populatiei cu dezvoltarea urbanistica a localitatii. Aloca terenuri pentru dezvoltare economica. Creste suprafata de teren destinata rezidential functie de necesitati.	Prin zonare se permite dezvoltarea durabila a localitatii prin stabilirea functiunilor, separarea zonelor de locuit de celelalte activitati.
Constientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Implementarea legislatiei de mediu impune desfasurarea de campanii de informare a populatiei, a tuturor categoriilor de varsta sau pregatire, privind obligatiile administratiei publice locale, a persoanelor fizice si juridice de a mentine un mediu curat, nepoluat. Populatia trebuie implicata in actiuni de protectie a mediului.	PUZ-ul contine propuneri rezultate in urma consultarii populatiei privind directiile de dezvoltare a localitatii. Primaria aduce la cunostinta publicului tematica si continutul hotararilor adoptate de consiliul local. RLU impune procedurile pentru aprobarea obiectivelor.	Se respecta directivele europene si legislatia nationala privind consultarea publicului si se creste gradul de educare al populatiei prin accesul la informatia de interes public.
Circulatia	Zona analizata este intens circulata atat de mijloace auto locale cat si de cele aflate in tranzit.	In ceea ce priveste circulatia rutiera trebuie urmarite cateva aspecte: - imbunatatirea sistemului de transport public ca o alternativa a deplasarilor cu autoturisme proprietate particulara; - legaturi multiple si puncte de conexiune intre sistemul de circulatie conventional si sistemul de circulatie alternative;	Prin noile cai rutiere de acces catre cartier se va fluidiza traficul in zona. Prin realizarea unui numar de 3400 locuri de parcare pentru locuitorii cartierului se va imbunatati nu numai problema parcarilor din municipiu dar se va fluidiza si traficul prin inlaturarea autoturismelor parcate pe partea carosabila.

Dificultati in evaluarea impactului PUZ

In evaluarea impactului PUZ asupra factorilor de mediu, au fost utilizate informatiile si documentatiile furnizate de proiectantii PUZ si reprezentantii investitorilor. Principalele documentatii se refera la Studiile de fundamentare si memoriu general al PUZ, starea factorilor de mediu, planuri de urgenta interna si externa pentru AZOMURES SA, analize chimice de sol pentru terenul aferent PUZ. Informatiile cu privire la calitatea factorilor de mediu din zona vizata de Planul Urbanistic Zonal, sunt din Raportul anual privind starea factorilor de mediu, elaborate de catre APM Mures, date cu caracter public. Incertitudinile se refera la natura activitatilor de productie care se vor dezvolta pe teritoriul administrativ al municipiului. Pentru a depasi aceasta situatie, analiza din raportul de mediu a luat in considerare informatiile despre dezvoltarea economica propusa prin Strategia de dezvoltare a municipiului Tg.Mures, respectiv dezvoltarea activitatilor cu impact nesemnificativ sau redus asupra mediului inconjurator, utilizarea eficienta a resurselor de teren.

10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării P.U.Z.

Introducere și scopul monitorizării

Art. 27 din HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe mentioneaza:

- Monitorizarea implementarii planului sau programului, in baza programului propus de titular, are in vedere identificarea inca de la inceput a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum si efectele adverse neprevazute, in scopul de a putea intreprinde actiunile de remediere corespunzatoare.
- Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului insoteste documentatia inaintata autoritatii competente pentru protectia mediului, in vederea obtinerii avizului de mediu, si face parte integranta din acesta.
- Indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului. Titularul planului sau programului este obligat sa depuna anual, pana la sfarsitul primului trimestru al anului ulterior realizarii monitorizarii, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competenta pentru protectia mediului care a eliberat avizul de mediu.
- Autoritatea competenta pentru protectia mediului analizeaza rezultatele programului de monitorizare primite de la titular si informeaza publicul prin afisare pe pagina proprie de Internet.
- Monitorizarea prevazuta la alin. (1) se poate realiza, dupa caz si pe seama datelor, programelor si instalatiilor de monitorizare existente, in scopul eliminarii duplicarii acestora.

Astfel, considerând atât etapa de construire a obiectivului cât și cea de operare, criteriile conform carora se propune programul de monitorizare sunt cele utilizate la evaluarea impactului, respectiv pentru principalii factori de mediu/de interes protectiv identificati ca posibil a fi afectati

semnificativ, pe baza rezultatelor din matricea finala de evaluare. În acest mod s-au stabilit o serie de indicatori de monitorizare, precum si metoda de obtinere a informatiilor. Frecventa monitorizarii variaza de la un criteriu la altul sau de la un indicator la altul în raport cu specificul acestora si probabilitatea de aparitie a eventualelor efecte vizibile/masurabile, cu scopul de fi descoperite cât mai devreme efectele negative si aplicarea masurilor corespunzatoare pentru eliminarea sau reducerea acestora. De asemenea, s-a încercat si sugerarea unor surse de obtinere a informatiilor. Trebuie monitorizate nu numai efectele directe, ci și cele indirecte, sinergice și cumulative. Monitorizarea altor efecte (neevaluate ca semnificative), poate fi justificată și utilă dacă se are în vedere cuantificarea efectelor globale ale implementării PUZ.

Programul de monitorizare trebuie să permită atât obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale implementării PUZ cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce pot fi întreprinse). Programul de monitorizare a surselor de emisie si a componentelor de mediu posibil a fi afectate trebuie sa cuprinda trei etape, respectiv:

Etapa I – Pre implementare plan – pentru stabilirea starii de referinta a mediului inainte de implementarea obiectivului PUZ – stadiul in care ne aflam cu Planul.

Etapa II – Punerea in opera a lucrarilor – pentru monitorizarea surselor de poluare si poluarilor accidentale in perioada de implementare/executie a proiectului.

Etapa III – Post implementare plan – pentru compararea starii mediului dupa terminarea lucrarilor cu starea de referinta initiala, pentru tinerea sub observatie si control a noilor surse de poluare aparute, in vederea interventiei eficiente, in functie de necesitati.

Activitatea de monitorizare este specifica fiecărei etape si consta in sinteza din:

- In cazul etapei de preimplementare plan, in functie de caracteristicile fiecarui obiectiv se stabilesc factorii de mediu care urmeaza sa fie monitorizati si parametrii de monitorizare.

Datele obtinute se inscriu in raportul de incepere si caracterizeaza starea initiala la care se fac raportarile ulterioare.

- In perioada de punere in opera a lucrarillor se monitorizeaza parametrii si factorii de mediu stabiliti in prima etapa si se raporteaza periodic, cu frecventa stabilita de autoritatile de mediu (de obicei lunar), prin comparare cu situatia initiala, inainte de implementarea proiectului.

Principalele obiective ale monitorizării mediului sunt:

- evaluarea schimbărilor intervenite la nivelul condițiilor de mediu determinate de proiectul analizat.
- monitorizarea implementării efective a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.
- avertizarea cu privire la deteriorările semnificative ale calității mediului(dacă acestea sunt cauzate de derularea PUZ analizat) pentru întreprinderea unor acțiuni preventive suplimentare.
- monitorizarea efectelor întregului plan sau program, asupra mediului.

Echipa de monitorizare a mediului

Autoritatea competentă (Titularul de Proiect) desemnează o persoană pentru colectarea datelor de monitorizare a mediului în etapa inițială de implementare a PUZ.

Sarcina echipei de monitorizare a mediului ar trebui să fie supravegherea și coordonarea studiilor, monitorizarea și implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului, asigurarea de consiliere pentru proiecte cu privire la parametrii și metodele de monitorizare și informarea publicului cu privire la datele de monitorizare, precum și raportarea problemelor de mediu care trebuie prezentate autorității de mediu relevante.

Raportarea privind monitorizarea mediului

Persoanele responsabile de colectarea indicatorilor în cadrul Autorității competente sau experții desemnați sau angajați să interpreteze datele, vor redacta un raport privind monitorizarea mediului la sfârșitul perioadei de raportare, după adunarea tuturor informațiilor. În procesul de colectare a datelor privind mediul se va folosi cât mai mult posibil Sistemul Unic de Management al Informațiilor care permite agregarea de jos în sus a indicatorilor de realizări (output) în domeniul mediului, la nivel de proiect analizat. În plus se vor folosi informații statistice relevante, atunci când este necesar.

Parametrii și indicatori de monitorizare

Se recomandă următoarele măsuri de monitorizare:

1. Factor de mediu AER:
 - monitorizarea emisiilor de gaze de ardere la coșurile centralelor termice, unde există.
2. Factor de mediu APA:
 - se vor monitoriza periodic, din punct de vedere calitativ, apele uzate evacuate conform NTPA 002 și a regulamentului de exploatare a rețelelor de canalizare emis de Compania de Apa;
 - se vor monitoriza periodic, din punct de vedere calitativ, apele evacuate în emisar conform NTPA 001 și a autorizației de gospodărire a apelor emisă de SGA;
 - se va monitoriza permanent cantitatea de apă distribuită în rețea;
3. Factor de mediu SOL, SUBSOL, APE SUBTERANE:
 - monitorizarea calității solului corelată cu etapele de realizare a PUZ, în special în zonele de folosință sensibilă (zone rezidențială, parcuri, locuri de joacă pentru copii, spații verzi din zonele aleilor pietonale, etc.).
4. Factor de mediu AȘEZĂRI UMANE:
 - respectarea indicilor urbanistici propuși prin PUZ, în special a suprafețelor de teren aferente spațiilor verzi. Suprafețele de spații verzi nou amenajate vor fi înregistrate în Registrul local al spațiilor verzi;
 - respectarea funcțiunilor propuse prin PUZ;
 - stadiul realizării lucrărilor edilitare (rețele de alimentare cu apă, rețele de colectare și evacuare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale, rețele de furnizare a energiei termice, gaz metan și electricitate);
 - monitorizarea nivelului de zgomot ambiental conform reglementărilor în vigoare.

- se vor monitoriza cantitățile de deșeuri generate, valorificate, reciclate și eliminate pe toată perioada de implementare a PUZ. Evidența gestionării deșeurilor se va realiza conform prevederilor legale în vigoare (HG 856-2002);
- generalizarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor;

În completare la măsurile mai sus prezentate se vor implementa orice alte măsuri de monitorizare prevăzute de actele de reglementare emise de autorități (avize, acorduri, autorizații) pe parcursul implementării PUZ. Pe toată perioada de implementare a PUZ propus va fi asigurată comunicarea cu autoritatea de protecție a mediului și autoritățile locale, precum și cu alte autorități interesate și/sau implicate în implementare. De asemenea, pot fi aduse modificări ale planului dacă rezultatele obținute prin monitorizare arată schimbări față de premisele inițiale avute în vedere sau dacă reglementările legale suferă modificări relevante. Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării PUZ revine titularului de plan.

Recomandări generale de monitorizare ale evaluatorului de mediu

Un sistem competitiv și eficient de monitorizare și evaluare a impactului PUZ asupra mediului va contribui nu doar la prevenirea unui posibil impact negativ asupra mediului al programului, ci și la amplificarea efectelor pozitive, atât în ceea ce privește mediul, cât și calitatea proiectului analizat.

Pentru monitorizare, trebuie realizate următoarele:

- Conectarea sistemului de monitorizare la sistemul de evaluare și selecție a proiectelor, pe baza criteriilor de mediu, unde este cazul;
- Publicarea periodică a rezultatelor de monitorizare (cel puțin o dată pe an);
- Implicarea APM Mureș în discuțiile privind sistemul general de monitorizare, în special modalitatea de integrare a temelor de mediu în acest sistem înainte de lansarea programului;
- Asigurarea că solicitanții au primit suficiente informații privind problemele de mediu și posibila legătură dintre proiectele scrise și mediu, pentru proiectele ce vor fi demarate în viitor.

Sistemul de monitorizare cuprinde următoarele activități:

- Monitorizarea indicatorilor de mediu (în special pe baza agregării datelor din proiecte) adaptat situațiilor și operațiunilor;
- Examinarea rezultatelor de monitorizare, cu alte cuvinte trecerea în revistă a modificărilor indicatorilor de mediu, dacă s-au modificat;
- Inițierea demersurilor stabilite în cazul în care se descoperă că PUZ produce efecte negative asupra mediului; Publicarea rezultatelor de monitorizare;
- Comunicarea cu autoritatea de evaluare competentă (APM Mureș) și cu alte autorități/organisme active în domeniul protecției mediului;
- Informarea tuturor părților interesate cu privire la aspectele de mediu ale PUZ.

MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENĂRII PLANULUI

In Tabelul din Anexa nr. 1 sunt prezentate componentele sistemului de monitorizare a efectelor produse de implementarea PUZ, concretizate in recomandari pentru programul de monitorizare.

Anexa nr. 1 – PROGRAMUL DE MONITORIZARE A MODULUI DE ÎNDEPLINIRE A OBIECTIVELOR DE MEDIU AFERENTE PLANULUI DE URBANISM ZONAL

Aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori	Frecvența de monitorizare/ responsabilitatea
Aer	-limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei; -reducerea impactului transporturilor asupra calității aerului la nivel local;	îmbunătățirea microclimatului la nivel local	-amenajarea suprafețelor de spații verzi și de agrement; -utilizarea de centrale termice cu eficiența energetică ridicată	-indicatori chimici ai calității aerului; - numărul de vehicule care tranzitează cartierul; - suprafața de spațiu verde/ locuitor;	Anual, Titular de Plan
Apă	limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei	îmbunătățirea infrastructurii în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane	introducerea obligativității realizării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare înaintea definitivării construcțiilor din zonele rezidențiale	-lungimea rețelei de canalizare nou construită; -debitul de apă uzată evacuată; -indicatori specifici de calitate a apelor care să permită compararea cu condițiile inițiale;	Anual, Titular de Plan, Regia de apă pentru indicatorii specifici;
Sol/Subsol/utilizarea terenurilor	limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim	-limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni cu potențial de poluare la minimum necesar; -impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă la minimum posibil impactul asupra solului și subsolului;	- procentul de ocupare a terenului; -coeficientul de utilizare a terenului; -regimul de înălțime a construcțiilor;	Anual, Titular de Plan, până la finalizarea proiectului.
Biodiversitate/peisaj/spații verzi	minimizarea impactului negativ asupra peisajului;	organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea	-amenajarea parcurilor cu specii de plante; - impunerea unor parametri de construire care să	-inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării	Anual, Titular de Plan

Aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori	Frecvența de monitorizare/ responsabilitatea
		cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic	permite integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural;	acestora;	
Managementul riscurilor de mediu	Reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc	-	identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.	-	Anual, Titular de Plan
Mediul social și economic	îmbunătățirea condițiilor de infrastructură pentru crearea premiselor dezvoltării mediului economic	-asigurarea calității unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din cartier; -reducerea poluării fonice datorate activităților de transport ;	-implementarea unui sistem de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; -amenajarea suprafeței de spații verzi din cartierului;	-suprafață de spații verzi nou create; -inventarierea cantităților anuale de deșeuri generate, colectate, valorificate; -lungimea totală a arterelor rutiere reabilite sau nou construite;	Anual, Titular de Plan

Principalele concluzii și recomandări ale analizei:

Concluziile cele mai importante care s-au evidentiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu sunt următoarele:

Planul Urbanistic Zonal analizat, are ca scop stabilirea obiectivelor, acțiunilor și măsurilor de dezvoltare urbanistică a zonei și asigurarea prin reglementări specifice a condițiilor necesare pentru realizarea acestora, atât pentru perioada de valabilitate a planului, cât și în perspectivă.

Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul de Urbanism aferent vor constitui, după aprobare, cadrul legal pentru realizarea obiectivelor de dezvoltare urbanistică propuse. Documentul (PUZ și Regulamentul local de urbanism) reglementează realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:

- circulația rutieră și transporturi;
- zonele construite;
- zonele funcționale;
- protecția și conservarea mediului;
- echiparea edilitară;

Evaluatorul de mediu recomandă continuarea procedurilor legale privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului, pentru „PUZ - STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU RECONFORMARE ZONA – CONSTRUIRE CARTIER DE LOCUINTE COLECTIVE CU DOTARI AFERENTE UNUI CENTRU DE CARTIER” întrucât în urma analizei efectuate s-a constatat:

- Impactul social și economic, determinat pe baza analizei, este considerat ca fiind pozitiv;
- Impactul asupra factorilor de mediu, determinat pe baza analizei, va fi unul pozitiv;
- Varianta zero a Planului este reprezentată de rămânerea în stadiul actual, situație în care ar genera disfuncționalități la nivelul zonei analizate din municipiul Targu Mures și a administrației locale, întrucât suprafața de teren va continua să fie un focar de poluare a factorilor de mediu.

Elaborator

Ing. Braiescu Gheorghe

Evaluator de Mediu

Atestat RM; RIM; BM, nr. 389

11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC LA RAPORT DE MEDIU PENTRU „PUZ - STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU RECONFORMARE ZONA – CONSTRUIRE CARTIER DE LOCUINTE COLECTIVE CU DOTARI AFERENTE UNUI CENTRU DE CARTIER”

Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia

Obiectivul urmarit de PUZ – ul analizat

În conformitate cu Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 (Ghid privind metodologia de elaborare si continutul cadru al Planului Urbanistic Zonal) au fost tratate următoarele probleme:

- Stabilirea disfuncționalităților existente si a priorităților pe baza analizei situației existente;
- Stabilirea zonelor funcționale;
- Valorificarea eficientă a potențialului economic, uman, natural;
- Organizarea circulației, dezvoltarea căilor de comunicații;
- Echiparea tehnico-edilitară;

Planul Urbanistic Zonal reprezintă un instrument de gestionare a interferențelor activității diferitelor colectivități ce compun populația unui teritoriu și a nevoilor acestora. Autoritatea locală, care gestionează nevoile comunității are o strategie a dezvoltării pe termen scurt, mediu si lung. Plecand de la studiile preliminare care inventariaza cadrul natural, cadrul construit, modul in care zona se inscrie in previziunile si studiile urbanistice de rang superior (PUG Targu Mures, alte studii sectoriale) PUZ-ul stabileste un diagnostic prospectiv legat de evolutia in perspectiva a localitatii, previziunile demografice, previziunile economice, etapele si modul de materializare prin obiective ale strategiei Consiliului local. Proiectul de Plan Urbanistic Zonal, prin analiza dezvoltata identifica necesitatile administrativ – teritoriale ale municipiului Targu Mures, legate de :

- dezvoltarea economica;
- dezvoltarea social-culturala;
- amenajare spatiala a localitatii;
- protectia mediului natural si a patrimoniului construit;
- dezvoltarea functiunilor urbane (obiective si echipamente publice, locuire, servicii, productie, transport, etc);

Raportul de mediu analizeaza și regulamentul de urbanism ce particularizează condițiile locale referitoare la utilizarea terenurilor și a construcțiilor, analizând relațiile din cadrul localității și în teritoriu, cu accentuarea disfuncționalităților existente și măsuri de remediere a acestora.

Pentru a putea îndeplini funcția de planificare și coordonare a teritoriului urban, planul urbanistic zonal conține prevederi legate de:

- stabilirea disfuncționalităților existente și a priorităților pe baza analizei situației existente;
- zonificarea funcțională a terenurilor din zona PUZ și stabilirea regimului de constructibilitate al acestora, printr-un sistem de reglementări și servituții adecvate;
- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al zonei;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică;

Procesul de planificare are ca scop, implementarea și susținerea sistemelor de bazate pe o planificare strategică la nivel local și județean și se concentrează asupra definirii obiectivelor și țintelor în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Amenajare a Teritoriului și a Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Mureș. Abordarea planificată servește ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul amenajării teritoriului, fiind bază și în elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări.

„Principii directe privind dezvoltarea teritorială durabilă a continentului european” – document CEMAT, Hanovra 2000 – definește următoarele 10 principii:

- promovarea coeziunii teritoriale prin intermediul unei dezvoltări socio-economice echilibrate și prin creșterea competitivității;
- promovarea dezvoltării funcțiilor urbane și dezvoltarea relațiilor urban-rural;
- promovarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrate;
- dezvoltarea accesului la informație și cunoaștere;
- reducerea agresiunii asupra mediului;
- valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural;
- valorificarea patrimoniului construit ca factor al dezvoltării;
- dezvoltarea resurselor energetice, concomitent cu asigurarea securității;
- promovarea unui turism de calitate și durabil;
- limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale;

Aceste principii și direcții de dezvoltare trebuie să guverneze activitatea de amenajare teritorială, fiind urmărite prin documentațiile specifice. Integrarea în Comunitatea Europeană se face și prin recunoașterea și aplicarea acestor principii, prin integrarea spațială a României în spațiul regional european. PUZ-urile din municipiul Targu Mures sunt corelate cu PUG-ul municipiului.

Terenul pe care se face studiul urbanistic este videntiat în următoarele carti funciare :

- **C.F. nr.120219/Tg. Mures**, nr. Cad.120219, teren intravilan curti constructii in suprafata de 48.500 mp, cu adresa str. Baneasa NR. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu următoarele edificat:

- A1.1. – C1 – fost C49 – Post Trafo nr. 6
- A1.2. – C2 – casa – ap. 2 compusa din camera, camara, loc de baie, proprietar Henki Aurica 1/1, cu adresa postala str. Baneasa nr. 4.

La sarcini este in scris S.C.ZAMUR S.A. cu drept de privilegiu imobiliar in valoare de 7.030,0 Ron. In fapt, C49 nu exista iar casa cu ap 2 exista

- **C.F. nr. 123617/Tg. Mures**, nr. Cad. 5250, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 70.984 mp, cu adresa str. Baneasa nr. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu următoarele edificat :

- A1.1.- C13/1 – Sera
- A1.2. – C80/2 – Canal de aductiune
- A1.3. – C17 – Casa de pompe

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

- **C.F. nr. 123619/Tg. Mures**, nr. Cad. 5252, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 70.500 mp, cu adresa str.Baneasa nr. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificate :

- A1.- C13/4 – Sera
- A1.2. – C25 – Centrala termica
- A1.3. – C36 – Platforma tehnologica si drum de acces
- A1.4. - C50 – Locuinta de servicii
- A1.5. – C59 – Corp administrativ
- A1.6. – C60 – Cabina poarta nr.1
- A1.7. – C61 – Cladire pentru administratie
- A1.8. – C80/3 – Canal de aductiune

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

- **C.F. nr. 123616/Tg. Mures**, nr. Cad. 123616, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 28.020 mp, cu adresa str. Baneasa nr. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificate :

- A1.1.- C13/2 – Sera
- A1.2. – C80/1 – Canal de aductiune

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

- **C.F. nr. 123618/Tg. Mures**, nr. Cad. 5251, teren intravilan cu categoria de folosinta „Altele”, in suprafata de 31.980 mp, cu adresa str.Baneasa nr. 2, proprietar S.C. PIREUS BANK ROMANIA S.A., cu urmatoarele edificate :

- A1.1.- C13/3 – Sera
- A1.2. – C66 – Locuinta de servicii
- A1.3. – C67 – Dispensar
- A1.4. – C69 – Locuinta de servicii
- A1.5. – C70 – Sectie ambalaj
- A1.6. – C77 – Platforma betonata

In fapt , acestea nu exista, fiind demolate, pentru reglementarea juridica se vor face demersurile de intrare in legalitate a demolarii si de radiere din C.F.

Asupra tuturor cartilor funciare s-a instituit un drept de ipoteca legala in favoarea promitentului cumparator : S.C.MAURER IMOBILIARE S.R.L. Suprafata totala a terenului este de 249.984,00 mp.

Date privind evolutia zonei

Zona aflata intre calea ferata si riul Mures, str. Barajului si cartierul Mureseni, a avut functiune predominant industriala. Spatiile de productie erau concentrate intre str. Libertatii, str. Baneasa, str. Depozitelor, str. Dezrobirii si str. I.H.Radulescu. Din unitatile industriale ale municipiului au rezistat putine. Cladirile au fost demolate sau au primit functiuni noi – depozite, comert, mica industrie sau servicii. Punctual, amplasamentul subiect al acestei documentatii, a

fost demolat si lasat fara paza. Drept care aici au fost depozitate ilegal materiale de constructii, deseuri de la demolari.

Caracteristici semnificative ale zonei

In ultimii ani s-au facut proiecte de dezvoltare a zonei care au propus de la locuinte la spatii de depozitare si productie. Terenul de 25 ha al fostei fabrici de zahar, acum in studiu, va da linia de dezvoltare a zonei.

Potential de dezvoltare

Terenul liber de constructii ofera o libertate maxima de propuneri urbanistice. Faptul ca zona are toate utilitatile necesare construirii o face interesanta pentru investitori. De asemenea, lipsa de terenuri libere in administrativ Tg.Mures, indreapta atentia catre rezervele de terenuri foste industriale, nefolosite actualmente.

Pozitia zonei fata de intravilanul localitatii

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul mun. Tg.Mures. Accesul la amplasament se face din str. Libertatii, str. Baneasa si str. I.H.Radulescu. Acestea sunt artere principale in municipiu, au 2 benzi de circulatie asfaltate, trotuare, canalizare. Pe aceste strazi exista retele de utilitati, majoritatea dimensionate pentru aprovizionarea unitatilor industriale care ocupau zona. Accesul la zonele industriale ale orasului se face pe str. Libertatii.

Elemente ale cadrului natural

Terenul fostei Fabrici de zahar este situat in intravilanul localitatii, in zona fosta industriala a acestuia. Acesta si-a pierdut de mult caracterul natural.

De la demolarea Fabricii de zahar, in cei aproape 8 ani, pe amplasament au fost depuse resturi de constructii demolate, materiale reziduale. Peste acestea s-a dezvoltat o vegetatie de mici dimensiuni. De notat ca in partea nord-vestica a terenului, unde au existat bazine de decantare masa organica de la productia de zahar, cu precadere in cel pozitionat in coltul nordic, s-a format un mic lac cu vegetatie speciala.

Studiul geotehnic preliminar facut pe teren constata ca terenul este bun de fundare.

Datele geotehnice prezentate mai jos se bazeaza pe rezultate a 21 bucati foraje geotehnice efectuate pe amplasament, premergator demolarii fabricii.

Conditii geomorfologice:

Terenul este stabil – nu exista pericol de producerea alunecarilor de teren.

Stratificatie:

1,00 – 3,50 m umpluturi de pamint cu moloz, buc. de beton si sol vegetal.

1,00/3,50 m – 2,00 – 4,00 m complex argilos, prafos, nisipos, in care apar intercalatii de mil, in 1,00 – 2,5 m grosime.

2,00/4,00 – 8,00 – 9,00 m pietris cu nisip.

Sub 8,00/9,00 m este argila manoasa supraconsolidata.

Conditii hidrogeologice

Nivelul hidrostatic (NH) al pinzei freaticice se afla intre 1,5 – 3,5 m adincime fata de suprafata terenului.

Conditii de fundare:

Adincimea de fundare este foarte variabila, fiind in functie de stratificatie si solutia de fundare corespunzatoare aleasa. Adincimea maxima de inghet – 80 – 90 cm. Se pot folosi atat fundatii directe cit si indirecte, de la caz la caz. Nu este exclusa nici imbunatatirea, in anumite locuri, a terenului de fundare. Capacitatea portanta a terenului de fundare se calculeaza pe baza de P_{conv} . (200-300)kPa sau P_{critic} , de la caz la caz.

Se observa ca pe baza datelor existente se poate caracteriza amplasamentul din punct de vedere geotehnic. Mentionam ca lucrarile de demolare au complicat situatia geotehnica, avind efect special asupra adincimii necesare de fundare. Conform NP 073-2014, amplasamentul se incadreaza in Categoria Geotehnica 2/3, cu risc geotehnic moderat/major.

Circulatia, aspecte critice

Strazile care inconjoara amplasamentul sunt cai de traversare a mun.Tg.Mures pentru tranzitul greu pe directia Cluj – Reghin. Noxele si poluarea sonora data de trafic ar putea fi eliminate prin construirea ocolitoarei est a municipiului. Actualmente accesul spre toata zona cuprinsa intre calea ferata si riul Mures se face pe str. Recoltei, str. Dezrobirii si pe inca trei treceri la nivel in zona centrala. Pentru a face zona accesibila, ar trebui construita cel putin o posibilitate de sub sau supratraversare cale ferata catre str. Gh.Doja.

Transport

Zona are limitrof traseul caii ferate Razboieni – Deda. Transportul feroviar s-a diminuat mult in ultimul timp. Racordurile la calea ferata principala ale unitatilor industriale au disparut, odata cu desfiintarea acestora. Momentan calea ferata care traverseaza orasul de la nord la sud este doar un factor care impiedica accesul auto spre zona industriala, aeroclub si riul Mures. In ceea ce priveste circulatia auto, trama stradala existenta ar satisface circulatia pentru accesul in zona daca acesta nu s-ar suprapune cu traseul de traversare al municipiului cu circulatia grea si de tranzit Cluj – Reghin. Este necesar un studiu de circulatie la nivel municipal care sa reglementeze intravilanul de circulatie de tranzit si punctual, un studiu pentru viabilizarea accesului spre si dinspre zona studiata. In scopul fluidizarii traficului in municipiul Targu Mures si implicit in zona analizata, sunt necesare unele masuri, astfel:

- separarea traficului de tranzit de cel local, realizarea inelului interior de circulatie;
- eliminarea trecerilor la nivel cu liniile de cale ferata (pasaje rutiere);
- stabilirea unui sistem de organizare a circulatiei care permite desfasurarea circulatiei fluente;
- identificarea unor terenuri, in apropierea centrelor de interes pentru a se construi parcaje;
- crearea conditiilor in cadrul sistemului de organizare a circulatiei pentru mijloacele de transport public;
- amenajarea intrarilor in oras.

Gradul de ocupare, fondul construit

Zona are gradul de ocupare variat si fond construit adaptat la functiuni. Majoritatea terenurilor sunt libere iar pe cele ocupate sunt cladiri cu functiuni diferite(industriale si rezidentiale), in stare fizica relativ buna. Terenul studiat in cadrul acestui PUZ este liber de constructii. Acestea au fost demolate acum cca. 8 ani. Pe frontul str. Baneasa exista 2 locuinte P si P+1 care vor fi demolate pina la obtinerea aprobarilor pentru construire. De asemenea, se vor radia din Cartile funciare constructiile inscrise dar inexistente in fapt, probabil autodemolate in momentul demolarii cladirilor principale si neradiate la timp.

Criteriile de alegere a alternativei optime pentru PUZ au fost :

- a. *relevanta* : alternativa nu trebuie sa contravina realizarii obiectivelor PUG actualizat al municipiului Targu Mures si trebuie sa ofere cadrul dezvoltarii amenajarii teritoriale vitoare;
- b. *fezabilitate din perspectiva protectiei mediului*: natura impactului -/+ si modalitati de diminuare sau intarire (dupa caz);
- c. *fezabilitate economica si sociala* : bugete financiare / acceptarea sau neacceptarea din partea populatiei si potentialilor investitori.

Avandu-se in vedere aceste aspecte si criterii, la momentul demararii studiilor de fundamentare si analizelor pentru demararea acestui PUZ s-au referit in principal la teritoriile propuse pentru extinderea zonelor rezidentiale, urmarindu-se alte planuri urbanistice avizate anterior (PUZ-uri), accesibilitatea zonelor si existenta infratructurii de drum si utilitati, interesul populatiei si a eventualilor investitori pentru aceste zone. Terebuie specificat ca decizia realizarii PUZ s-a luat in baza prevederilor legale si in urma efectuarii unei serii de studii de fundamentare care vizeaza cerintele pentru stabilirea si implementarea functiunilor in cadrul zonei, posibilitatea de racordare a acestora intre ele astfel incat sa fie compatibile din perspectiva mediului, dar s-au avut in vedere ca factor major determinant si cerintele de locuire ale populatiei.

Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii PUZ

Analiza alternativei "0" (neimplementarea planului) se bazeaza pe gradul actual de cunoastere si reliefeaza efectele asupra mediului pe care le va avea nerealizarea obiectivelor propuse prin plan. Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din PUZ:

Factori de mediu	Aspect identificat	Propunere PUZ	Efecte in cazul neimplementarii
1. Apa	Apa de suprafață și subterana influențată de depozitarea necontrolată de deseuri pe amplasament.	Amenajarea întregului teren cu construcții și rețele edilitare. Luarea de măsuri pentru asigurarea colectării apei menajere în rețeaua de canalizare și tratarea în stație de epurare	Poluarea apelor de suprafață și subterane.
2. Aer	Poluarea datorată traficului rutier pe drumul spre combinatul chimic AZOMURES	Sistematizarea circulației rutiere.	Disconfort creat locuitorilor zonei.
3. Sol	Nu există surse majore de poluare, cu excepția depunerilor necontrolate de deseuri.	Prin amenajarea întregului teren se vor îndepărta toate deșeurile depuse, se va aduce terenul la cota zero. Deșeurile de pe amplasament se vor depozita tot pe amplasament în zone care vor fi acoperite cu strat vegetal.	Depozitare necontrolată de deseuri cu pericolul degradării solului, afectarea calității apei din panza freatică sau de suprafață.
4. Sanatatea populației	Terenul fostei fabrici de zahăr este o sursă majoră de risc pentru populația municipiului atât din punct de vedere al factorilor de mediu cât și al siguranței.	PUZ -ul analizat are ca obiectiv realizarea unui cartier rezidențial cu dotări aferente, înlăturând astfel situația actuală de risc.	Condiții igienico-sanitare precare posibilitatea apariției unor focare de infecții.
	Asa cum arată la data prezentului Raport de mediu, zona poate fi considerată o pată pentru orașul Targu Mures	PUZ -ul analizat are ca obiectiv realizarea unui cartier rezidențial cu dotări aferente, înlăturând astfel situația actuală de risc.	Condiții igienico-sanitare precare posibilitatea apariției unor focare de infecții.
	Gestionarea deșeurilor: în prezent pe teren se depozitează deseuri în mod necontrolat	Colectarea selectivă și valorificarea a deșeurilor	Condiții igienico-sanitare precare posibilitatea apariției unor focare de infecții.
5. Riscuri naturale	Nu au fost identificate riscuri naturale.	Prin amenajarea terenului se va spori gradul de siguranță al populației din zonă.	Va rămâne starea actuală.
6. schimbări climatice	Nu sunt identificate utilizări ale substanțelor interzise prin Protocolul de la Montreal.	Nu se fac propuneri.	Nu sunt efecte.
7. Conservarea resurselor naturale și producerea energiei	Amplasamentul este liber de construcții, nu se consumă resurse, nu se produce energie	Utilizarea de instalații performante pentru apa caldă menajeră și pentru încălzire.	Rămânerea la stadiul actual.
8. Biodiversitate	Nu există arii protejate în teritoriul PUZ analizat	Nu se fac propuneri	Nu există efecte.

9. Patrimoniul cultural	Amplasamentul este liber de constructii.	Nu se fac propuneri	Nu exista efecte.
10. Zonarea teritoriala	Intravilanul existent cu destinatie rezidentiala este mai mic decat necesarul de dezvoltare al municipiului.	Schimbarea destinatiei suprafetelor de teren din industrial in rezidential necesare dezvoltarii localitatii.	Dezvoltare nerationala cu risipa de resurse.
11. Constientizarea publicului in luarea deciziilor privind mediul	PUZ elaborat dupa studierea pietei imobiliare locale si a perspectivelor de evolutie.	Realizarea unei zone de locuire la standarde ridicate de calitate.	Lipsa de progres economic si social.

Din analiza alternativei „zero” rezulta ca neaplicarea masurilor din PUZ nu creaza premise pentru dezvoltare moderna; se vor mentine si accentua presiuni asupra factorilor de mediu a caror calitate va fi in scadere, se va perpetua nivelul scazut al dezvoltarii economice si sociale al localitatii si a fenomenului de migratie sau naveta a fortei de munca active cea ce va crea nemultumire in randul populatiei.

Evolutia probabila a mediului in cazul neimplementarii P.U.Z.

Analiza atenta a situatiei actuale a zonei pentru care se propune implementarea PUZ, conduce la urmatoarele concluzii pentru cazul in care nu s-ar transpune in practica Planul:

- pierderea unor investitii importante in sprijinul infrastructurii si serviciilor ;
- lipsa oportunitatilor de crestere a veniturilor la bugetele locale prin posibilitatile de dezvoltare a zonei pentru activitati destinate serviciilor ;
- lipsa unei trame stradale corect dimensionata pentru fluxurile actuale;
- blocarea evolutiei zonei si pierderea oportunitatilor privind valorificarea urbana a unor terenuri disponibile in intravilan;
- lipsa unor reglementari si restrictii privind dezvoltarea si crearea de spatii si functiuni cu caracter public.

Din punct de vedere economic este de asteptat ca neimplementarea planului, sa aiba cele mai mari efecte asupra potentialului economic al zonei, in sensul mentinerii unei dinamici limitate a dezvoltarii. Unul dintre obiectivele primordiale ale planului este de a dinamiza din punct de vedere economic zona, prin crearea conditiilor optime unei asemenea dezvoltari. Situatia economica si sociala a comunitatii va fi afectata din urmatoarele cauze:

- carenta de oportunitati pentru dezvoltarea si diversificarea activitatilor economice, sociale, comerciale, de servicii in zona ;
- nu vor mai exista oportunitati de crestere a veniturilor din taxe si impozite la bugetul local ;
- lipsa unei infrastructuri corespunzatoare privind drumurile, spatii verzi si agrement.

In ceea ce priveste starea de sanatate a populatiei, prin neimplementarea PUZ nu se va produce o imbunatatire, ci cel mult, mentinerea situatiei actuale ca urmare a disparitiei oportunitatilor de imbunatatire a conditiilor de trai prin asigurarea unor conditii de locuit imbunatatite, a unei infrastructuri de mediu adecvate si a unei calitati a factorilor de mediu corespunzatoare.

Evolutia probabila a calitatii solului si subsolului in cazul neimplementarii PUZ

Neimplementarea obiectivelor din Planul Urbanistic Zonal va face ca cea mai mare parte a actualelor surse de poluare a solului sa ramana active, contribuind in continuare la afectarea calitatii solului si a subsolului, prin depozitariile necontrolate pe amplasament.

Vor fi in continuare de actualitate problemele de poluare a solului legate de:

- neimplementarea sistemului de management integrat al deeurilor municipale;
- exfiltratii de ape uzate din retelele de canalizare ale fostei fabrici de zahar;
- se vor mentine actualele probleme legate de calitatea solului in zonele in care sunt posibile depuneri necontrolate de deseuri municipale.

Pentru a detrmna poluarea istorica a solului s-au efectuata analize chimice de sol, conform cerintelor APM Mures. In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea la categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.

Principalele concluzii și recomandări ale analizei:

Concluziile cele mai importante care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu sunt următoarele:

Planul Urbanistic Zonal analizat, are ca scop stabilirea obiectivelor, acțiunilor și măsurilor de dezvoltare urbanistică a zonei și asigurarea prin reglementări specifice a condițiilor necesare pentru realizarea acestora, atât pentru perioada de valabilitate a planului, cât și în perspectivă.

Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul de Urbanism aferent vor constitui, după aprobare, cadrul legal pentru realizarea obiectivelor de dezvoltare urbanistică propuse. Documentul (PUZ și Regulamentul local de urbanism) reglementează realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:

- circulația rutieră și transporturi;
- zonele construite;
- zonele funcționale;
- protecția și conservarea mediului;
- echiparea edilitară;

Evaluatorul de mediu recomandă continuarea procedurilor legale privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului, pentru „PUZ - STABILIRE REGLEMENTARI PENTRU RECONFORMARE ZONA – CONSTRUIRE CARTIER DE LOCUINTE COLECTIVE CU DOTARI AFERENTE UNUI CENTRU DE CARTIER” întrucât în urma analizei efectuate s-a constatat:

- Impactul social și economic, determinat pe baza analizei, este considerat ca fiind pozitiv;
- Impactul asupra factorilor de mediu, determinat pe baza analizei, va fi unul pozitiv;

Varianta zero a Planului este reprezentată de rămânerea în stadiul actual, situație în care ar genera disfuncționalități la nivelul zonei analizate din municipiul Targu Mures și a administrației locale, întrucât suprafața de teren va continua să fie un focar de poluare a factorilor de mediu.

Elaborator

Ing. Braiescu Gheorghe

Evaluator de Mediu

Atestat RM; RIM; BM, nr. 389

Bibliografie

- Starea mediului judetul Mures;
- Memoriu general PUZ;
- Ministerul Apelor, Padurilor si Protectia Mediului, Plan National de Gestionare a Deseurilor;
- Vl. Rojanschi, Fl. Bran, Gh. Diaconu – Protectia si ingineria mediului, Editura Economica Bucuresti, 1997 ;
- M. Negulescu si colectivul – Protectia mediului înconjurator, Manual general, Editura Tehnica, Bucuresti, 1995;
- V. Rojanschi, Mediul înconjurator – Abordari sistematice, Institutul de Cercetari si Ingineria mediului, Bucuresti 1991.
- Manualul privind aplicarea procesului de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodariei Apelor si Agentia Nationala de Protectie a Mediului, aprobat prin Ordinul 117/2006 si "Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe de amenajare a teritoriului si urbanism" (MMDD, 2007)
- Surse de documentare internet;

La elaborarea lucrarii s-au avut in vedere reglementarile din domeniul protectiei mediului:

- OUG 195/ 2005 aprobata cu modificari si completari prin Legea 265/29.06.2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;
- Legea Apelor nr. 107/1996 modificata si completata prin Legea 310/2004;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 – Conditii tehnice privind protectia atmosferei;
- Ordinul MAPPM nr.756 / 1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului;
- STAS 12574/1988 – Aer din zonele protejate – Conditii de calitate;
- STAS 10009/1988 – Acustica urbana;
- Legea 426/2001 privind regimul deseurilor ;
- H.G. 349/2002 privind gestiunea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, modificata si completata prin H.G. 899/2004;
- H.G. 930/2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica;