



S . C . T E R N A R S . R . L .
Str. IRIS nr.21A , Et.2, Ap.4 Cam1 TIMISOARA
Tel: 0721714647 email: ternar@gmail.com

COPERTA

Proiect nr.275/2024

PLAN URBANISTIC DE DETALIU
" CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU
SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE "
BUCOVĂȚ - Nr. Top. 405679

Intravilan Extins Comuna Bucovăț, localitatea Bucovăț
Beneficiar : **S.C. MG OWEST SRL**

LISTA DE RESPONSABILITĂȚI

Proiect nr.275/2024

PROIECTANT GENERAL :

S.C. "TERNAR" S.R.L.

Arhitect GABRIEL MIHAI SIMON

Proiectant de urbanism :

S.C. "TERNAR" S.R.L.

Arhitect GABRIEL MIHAI SIMON (proiectare)

Coordonator urbanism :

Arhitect GABRIEL MIHAI SIMON

S.C. "ACSAL" S.R.L.

inginer C MATEI

S.C. "ALPHA ENGINEERING" S.R.L.

inginer ALBERT ORDODI

S.C. HAL PRO S.R.L.

inginer ALIN COȘA

S.C. CERT TIM CAD S.R.L.

Inginer MARIUS CRISTIAN OPREA

BORDEROU

Proiect nr.275/2024

A. PIESE SCRISE

1. Coperta
2. Foaie de Responsabilitati
3. Borderou
4. Memoriu tehnic de urbanism
5. Studiu de însorire
6. Studiu Geotehnic
7. Certificat de Urbanism
8. Extrase de carte funciară
9. Copie factură taxa RUR
10. Raportul informarii si consultarii publicului
11. Aviz Politia Rutiera – nr. 524032 din 26_01_2026
12. Aviz CJT - Drumuri - nr 155 din 30_12_2025
13. Aviz Agenția de Protecție a Mediului nr. 4370_AAA din 01_09_2025
14. Aviz D.S.P. Timiș nr. 22262_396_C_30_04_2025
15. Aviz ABA Banat nr. 196 din 24_07_2025
16. Aviz Anif nr. 725 din 05_12_2024
17. Aviz Aquatim Tehnic - nr 51841_DT-STA din 24_02_2025
18. Aviz Aquatim Amplasament - nr 64563_DT-STA din 19_11_2024
19. Aviz Gaz Vest nr. 241585 din 20_10_2025
20. Aviz Enel nr. 27087184 din 01_07_2025 și nr 25106044 din 14_11_2024
21. Aviz Orange Reconfirmare - nr AFO346077_17089_16393 din 29_11_2024
22. Aviz Protelco nr. AFO346077_17089_17089 din 29_11_2024
23. Aviz Orange nr. AFO346077_17089_1639 din 29_11_2024
24. Aviz OCPI și proces verbal recepție

pag. nr. 4

B. PIESE DESENATE

- Plan de situație vizat OCPI
- Plan incadrare PUG
- Plan incadrare 2Km
- Plan incadrare 1Km
- Plan situația existentă
- Reglementări urbanistice
- Proprietate asupra terenurilor
- Posibilități de mobilare urbanistică
- Plan Studiu Cvartal
- Reglementări edilitare apa canal
- Reglementari echipare edilitara, electrice telefonie
- Plan de situatie drumuri

pl.nr. 1
pl.nr. U 001
pl.nr. U 002
pl.nr. U 003
pl.nr. U 01
pl.nr. U 02
pl.nr. U 03
pl.nr. U 04
pl.nr. U 05
pl.nr. 01ED
pl.nr. IE 01
pl.nr. PS 01

Întocmit,



Pr. Nr. 275/2024 - P.U.D. " CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE"

Intravilan comuna Bucovăț, localitatea Bucovăț Județul Timiș

Beneficiari : S.C. MG OWEST S.R.L

MEMORIU TEHNIC

• Introducere

1.1.DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea lucrării : **CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE**
intravilan Comuna Bucovăț, localitatea Bucovăț,
județul TIMIȘ

Beneficiar : **S.C. MG OWEST S.R.L.**

Proiectant arhitectură: : **S.C. "TERNAR" S.R.L.**

Coordonator urbanism : **Arh. Simon Gabriel Mihai**



Data elaborării : **DECEMBRIE 2025**

Faza de proiectare : **PLAN URBANISTIC DE DETALIU (P.U.D.)**

OBIECTUL PUD

▪ SOLICITĂRI ALE TEMEI – PROGRAM

Prezenta documentație are ca obiectiv reglementarea terenului în vederea construirii unei CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE, în intravilanul extins al comunei Bucovăț localitatea Bucovăț.

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- reglementarea gradului de constructibilitate a terenului
- rezolvarea circulației și a acceselor carosabile. Rezervarea suprafețelor de teren, necesare viitoarelor drumuri.
- propunerea infrastructurii tehnico – edilitare.

PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII, PENTRU ZONA STUDIATĂ

Pentru terenul, actalmente agricol, există propuneri de modificare de funcțiune sau dezvoltare viitoare prevăzute prin P.U.G Bucovăț, ceea ce a permis luarea lui în considerare pentru amplasarea zonei rezidențiale și de funcțiuni complementare propuse.

2. ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ

SURSE DOCUMENTARE

- LISTA STUDIILOR ȘI PROIECTELOR ELABORATE ANTERIOR PUZ

Pentru comuna Bucovăț, s-a întocmit PLANUL URBANISTIC GENERAL BUCOVĂȚ, documentație de urbanism nr. UBG 101- s/07 faza PUG. Proiectul propunea extinderea intravilanului existent, respectiv extinderea și modernizarea lucrărilor de infrastructură necesare (artere de circulație, alimentare cu apă, gaze naturale, etc.).

În vederea dezvoltării urbanistice a zonei, s-au elaborat proiecte legate de rețeaua de drumuri principale, care să deservească viitoarele lotizări.

3. SITUAȚIA EXISTENTĂ

EVOLUȚIA ZONEI

Pe fondul procesului de restructurare economică în întreaga țară, populația rurală tinde să crească, stabilizarea fiind condiționată de dezvoltarea economică a localităților rurale.

Explozia investițiilor din ultimii ani, precum și intrarea recentă în Comunitatea Europeană, a contribuit la sporirea solicitărilor de suprafețe de teren dedicate dezvoltării de zone rezidențiale. Acest fapt a impus studierea posibilităților de extindere a locuirii spre nordul teritoriului administrativ aferent localității Bucovăț.

ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

- POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII

Terenul este situat la nord față de Bucovăț, la cca 570m față de vatra veche a comunei.

Terenul se află în intravilanul extins și este situat în vecinătatea altor zone cu funcțiunea de locuire cu funcțiuni complementare și dotări de cartier.

În imediata vecinătate în partea sudică se află terenuri cu funcțiunea de servicii și locuire.

La nord de terenul studiat se află zone rezidențiale și de servicii din lotizări recente.

În zona obiectivului propus pe o rază de 1000m există unități de activități comerciale, mică producție și depozitare.

Vecinătăți cu distanțe :

nord –parcelă locuire (limita nordică), locuință la 9,4m, locuințe la 145m.

sud – canal Hcn90 (limita sudică), servicii la 11m, locuințe și servicii aprobat la 34m.

est – Canal Hcn90, nu există locuințe pe o distanță de 1500m.

vest – DJ609F limita vestică, nu există locuințe pe o distanță de 1500m.

Amplasamentul studiat este liber de construcții.

În vecinătatea amplasamentului nu sunt zone de protecție sanitară.

Cea mai apropiată Locuință existentă se află la 9,4m de perimetrul amplasamentului în partea nordică.

Terenul este salubru și nu este traversat de rețele.

Suprafața terenului este de 2492 m2.

Accesul rutier la amplasament este asigurat din DJ609F prin intermediul străzilor nou create în lotizări aprobate.

ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

- ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL CE POT INTERVENI ÎN MODUL DE ORGANIZARE URBANISTICĂ: RELIEFUL, REȚEAUA HIDROGRAFICĂ, CLIMA, CONDIȚII GEOTEHNICE, RISCURI NATURALE

Amplasamentul cercetat face parte din punct de vedere geomorfologic din câmpia joasă numită Câmpia Banatului. Astfel, zona menționată se încadrează în complexul aluvionar, a cărui geomorfologie se datorează influenței apelor curgătoare, care au dus la transportarea și depunerea de particole fine (din diverse roci), provenite prin dezagregarea rocilor de bază, pe a cărei suprafață se află.

Suprafața relativ netedă a câmpiei a imprimat apelor curgătoare și a celor în retragere (în decursul retragerii apei din Marea panonică), cursuri rătăcitoare cu numeroase brațe și zone mlăștinoase, ceea ce a dus la depuneri de particule cu dimensiuni și fragmente de la foarte fine (argile coloidale) la particule de prafuri și nisipuri, care prin asanarea apelor s-a ajuns la straturi în genere separate în funcție de mărimea fragmentelor de bază.

În asemenea situații, stratificația poate să se schimbe pe distanțe uneori mici.

Terenul are o suprafață relativ plană, astfel amplasamentul nu prezintă potențial de alunecare, deci are asigurată stabilitatea generală.

Geologic, zona aparține Bazinului Panonic, având un etaj inferior afectat tectonic și o cuvertură posttectonică. La alcătuirea geologică a etajului inferior sunt prezente micașturi, paragnaise, cuarțite micacee, șisturi. Cuvertura posttectonică prezintă conglomerate, gresii, microconglomerate. Stratul superior prezintă depozite aluvionare cuaternare.

Pânza freatică permanentă se află la o adâncime de 2,3-3,9m, iar în perioadele cu exces de umiditate, pânza freatică urcă la 1,80m.

Adâncimea de îngheț este de 0,60-0,70m.

Datele geotehnice și condițiile de fundare recomandate urmează a fi verificate pentru fiecare amplasament pe care urmează a se construi.

În conformitate cu normativul P100/92 și harta seismică, amplasamentul se găsește în zona seismică de calcul D, cu o valoare a coeficientului seismic $K_s=0,16$ și perioada de colț $T_c=1,0$ sec.

CIRCULAȚIA

- ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI RUTIERE

În prezent accesul rutier la amplasament se poate asigura din drumul județean DJ DJ609F.

- CAPACITĂȚI DE TRANSPORT, GREUTĂȚI ÎN FLUENȚA CIRCULAȚIEI, INCOMODĂRI ÎNTRE TIPURILE DE CIRCULAȚIE, NECESITĂȚI DE MODERNIZARE A TRASEELOR EXISTENTE ȘI DE REALIZARE A UNOR ARTERE NOI, INTERSECȚII CU PROBLEME, PRIORITĂȚI

Legătura parcelei studiate cu intravilanul comunei Bucovăț se realizează prin intermediul drumului DJ609F.

Soluția de rezolvare a acestor probleme este prezentată în detaliu la punctul "MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI".

OCUPAREA TERENURILOR

- PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ

Repartizarea pe folosință și funcțiuni a suprafeței zonei studiate este în prezent cea de teren arabil în intravilan.

- RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI

În momentul de față, terenul studiat având funcțiunea de teren agricol este bordat de parcele cu funcțiunea de teren agricol dar se află în vecinătatea altor parcelări recente având funcțiunea de locuire și dotări complementare , și crează astfel probleme la nivelul relaționării între funcțiuni.

Aceste probleme vor dispărea, având în vedere că, conform prevederilor PUG Bucovăț și a P.U.Z. –urilor deja aprobate, întreaga zonă studiată de P.U.G. va deveni zonă rezidențială cu funcțiuni complementare.

- GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT

Zona detaliată în P.U.D. are o suprafață de 2.492 mp, teren în intravilan. Terenul este liber.

- ASPECTE CALITATIVE ALE FONDULUI CONSTRUIT

Nu este cazul.

- ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU ZONELE VECINE

Noua zonă propusă spre dezvoltare, va deține dotările și serviciile necesare, dimensionate astfel încât dezvoltarea să se poată face etapizat, iar zonele de servicii și spații verzi să deservesc în întregime zona rezidențială propusă în corelare cu celelalte documentații din zonă aprobate sau fiind în curs de aprobare.

- ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI

În stadiul actual, ținând cont de faptul că terenul are folosință agricolă, nu există zone de spațiu verde amenajat.

- EXISTENȚA UNOR RISCURI NATURALE ÎN ZONA STUDIATĂ SAU ÎN ZONELE ÎNVECINATE

Nu este cazul.

- PRINCIPALELE DISFUNCȚIONALITĂȚI

Analiza situației existente a relevat disfuncționalități grupate pe categorii:

a) de circulație (au fost dezvoltate la punctul referitor la Căi de comunicație):

1. Accesul principal se realizează în momentul de față din drumul județean peste un podeț provizoriu.

b) funcționale

- absența utilităților în arealul studiat (în afară de rețelele de curent existente în zonă, zona nu deține nici un fel de utilități); această situație este parțial valabilă și pentru comuna Bucovăț, care nu deține canalizare menajeră; propunerile de dezvoltare a echipării edilitare se vor face corelat, într-un sistem centralizat, atât pentru vechea localitate precum și pentru noua zonă rezidențială.

PROBLEME DE MEDIU

- RELAȚIA CADRUL NATURAL – CADRUL CONSTRUIT

Terenurile încadrate în zona de studiu au categoria de folosință de terenuri arabile.

În acest moment și în viitorul apropiat, necesitatea de a se asigura terenuri pregătite pentru o dezvoltare coerentă a unor zone de locuire este în continuă creștere.

Se va asigura un balans optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

- EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE

Nu e cazul.

- MARCAREA PUNCTELOR ȘI TRASEELOR DIN SISTEMUL CĂILOR DE COMUNICAȚII ȘI DIN CATEGORIILE ECHIPĂRII EDILITARE, CE PREZINTĂ RISCURI PENTRU ZONĂ

Referitor la traficul pe drumul național Timișoara – Lugoj, se estimează o creștere nesemnificativă a intensității acestuia. Numărul suplimentar de vehicule în circulație nu va modifica decât local clasa tehnică a drumului și nu este în măsură să creeze dificultăți de circulație.

- EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CE NECESITĂ PROTECȚIE

Nu e cazul.

- EVIDENȚIEREA POTENȚIALULUI BALNEAR ȘI TURISTIC

Nu e cazul.

OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Cerințele autorităților locale, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la organizarea viitoare a zonei luate în studiu au fost următoarele:

- extinderea funcției de locuire adaptată la configurația terenului și specificul zonei limitrofe;
- asigurarea de terenuri rezervate funcțiunilor complementare;
- asigurarea necesarului de spații verzi;
- asigurarea utilităților necesare dezvoltării zonei într-o variantă de echipare centralizată.

4. REGLEMENTĂRI

CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Abordarea studiului acestei zone a fost precedată de studierea și actualizarea elementelor operate în ultimii ani în zonă.

Intențiile de extindere a zonelor de locuire și funcțiuni complementare, au generat și pun în continuare problema apariției de noi străzi. Unul din scopurile propuse ale documentației de față este și clarificarea caracterului și a secțiunii transversale a acestor noi drumuri și rezolvarea echipării edilitare.

PREVEDERI ALE P.U.G.

Pentru amplasamentul studiat s-a întocmit un Plan Urbanistic General, terenul studiat având destinația propusă prin P.U.G. de zonă de locuire și funcțiuni complementare.

RIDICAREA TOPOGRAFICĂ

A fost realizată o ridicare topografică în scopul elaborării acestei documentații. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri.

ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANT TERITORIAL, INDICI CARACTERISTICI BILANT TERITORIAL

Intervențiile urbanistice propuse au condus la următoarele principii de lucru:

- generarea unei zone construibile pentru **o construcție destinată serviciilor la parter și locuirii cu maxim 4 apartamente la etaj**;
- spații verzi – conform HOTĂRÎRE Nr. 525 din 27 iunie 1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism;
- **regim de înălțime maxim P+1E+M(er), P.O.T. maxim = 40%, C.U.T. Maxim = 0,8, H max. cornișă 10 m**;
- asigurarea în sistem centralizat a utilităților necesare;

- asigurarea acceselor, a circulațiilor interioare, a locurilor de parcare ce vor deservi funcțiunea propusă.

SUPRAFEȚE TEREN	SITUAȚIA EXISTENTĂ mp	SITUAȚIA PROPUSĂ mp
Dotări, servicii și locuire la etaj cu max 4ap/unitate	-	997=40%
Spații verzi	-	498=20%
CIRCULAȚII Carosabil, trotuare, parcări	-	997=40%
TOTAL	2492	2.492=100%

Locuințele pot fi de următoarele tipuri : Izolate sau Cuplate cu maxim 4 apartamente/parcela pe parcelele de locuire individuala.

Acoperișurile vor fi de tip Șarpantă sau Terasă.

La acoperișurile tip Șarpantă, panta acoperișului va fi cuprinsă între 20° – 45°

Aliniament față de frontul stradal – 11m

Distanța minimă față de limitele laterale – 3m

AMPLASAREA CONSTRUCȚIILOR PE PARCELĂ

Amplasarea pe parcelă se va face respectând limitele de construibilitate (figurate în planșa U02A Reglementări Urbanistice.

Se pot amplasa în afara zonei construibile: împrejurimi, instalații edilitare, circulații carosabile și pietonale, parcaje.

Soluția propusă a avut în vedere prevederile normativelor actuale cu privire la forma și dimensiunile construcțiilor, a căilor de comunicații terestre, a necesarului de parcaje.

Se vor respecta normele în vigoare.

Pot fi amplasate mai multe corpuri de clădire pe parcelă cu respectarea condițiilor de însoțire. Distanța dintre 2 corpuri principale de clădire va fi mai mare sau egală cu înălțimea la cornișă/atic a celei mai înalte dintre ele.

PARCAJE

În această zonă se admit parcaje realizate exclusiv în incintă.

SPAȚII VERZI

Suprafața spațiilor verzi propriu-zise, organizate pe solul natural vor ocupa minim 20% din suprafața totală și vor cuprinde exclusiv vegetație (joasă, medie și înaltă). Suprafețele având o acoperire de orice tip sunt cuprinse în categoria spațiilor libere.

ÎMPREJMUIRI

Împrejmuirile către stradă vor fi transparente cu soclu și nu vor depăși 2,00m înălțime.

Împrejmuirile pe zonele de învecinare cu proprietăți private vor fi de tip opac, cu înălțimea maximă de 2,00m.

ASPECTUL EXTERIOR AL CONSTRUCȚIILOR

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei.

Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI CAROSABILE ȘI PIETONALE

Se propune amenajarea unui acces cu lățimea de 7,00m cu lățimea părții carosabile de 6,00 m lățime și un trotuar amenajat în lungul drumului, cu lățimea de 1,00 m. Pentru traversarea obstacolului (canal HCN 1347/18), s-a proiectat un podeț tubular cu diametrul de 600 mm, și lungimea totală de 10,00 m. racordarea podețului cu terasamentul se va realiza prin timpane din beton armat. Elementele geometrice ale podețului vor fi dimensionate la următoarea fază de proiectare, proiectantul de specialitate făcând verificarea secțiunii de scurgere funcție de debitele de calcul.

Accesul la proprietate se va executa perpendicular pe drumul județean DJ 609F, pe o lățime de 7,30 m și lungimea de 10,95 m, racordată la marginea părții carosabile a drumului județean cu arc de cerc cu rază de racordare 6,00 m.

În incintă, se propune execuția unui drum cu lungimea de 81,20 m și lățimea de 6,00 m care va asigura accesul spre locurile de parcare ce vor deservi apartamentele propuse și spațiile de servicii (SAD). Se propune amenajarea unui spațiu de staționarea pentru 13 autoturisme, din care un loc amenajat pentru persoane cu dizabilități. S-a amenajat un spațiu de manevră de întoarcere în interior, astfel încât ieșirea din incintă să fie realizată în condiții normale (cu fața).

La calculul locurilor de parcare s-a luat în considerare un număr de 4 apartamente pentru care s-au prevăzut 8 locuri de parcare, iar pentru SAD (cca 200 mp) un număr de 5 locuri de parcare.

Locurile de parcare se vor amenaja perpendicular pe calea de acces având dimensiunile de 2,50 m lățime și 5,00 m lungime.

Pentru asigurarea accesului rutier la amplasamentul studiat se propun următoarele lucrări:

- Decaparea solului vegetal;
- Execuția fundației de balast la cotele prevăzute în proiect și montarea tubului riflat pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale în dreptul accesului;
- Execuția unor timpane din beton armat din beton armat și montarea podețului tubular;
- Montarea bordurilor din beton 10x15 cm pe fundație din beton C30/37 pentru încadrarea pavelor din beton;
- Montarea pavelor pe un strat de nisip sau split.

Porțile de acces pentru autoturisme se vor deschide în mod obligatoriu spre interiorul imobilului.

Structuri rutiere proiectate: Structura rutieră propusă pentru calea de acces:

- 6 cm beton asfaltic tip BA16;
- 20 cm balast piatră spartă 0-63;

- 30 cm fundație din balast.

Asigurarea scurgerii apelor pluviale

Pentru a asigura continuitatea scurgerii apelor pluviale în lungul drumului județean DJ 609F, se va executa un podeț tubular cu tub riflat din polietilenă cu înaltă densitate SN 6 cu diametrul de 600 mm, așezată pe un strat de fundație din balast de min. 15 cm grosime. Racordarea cu terasamentul se va realiza prin execuția unor timpiane din beton armat C30/37 cu lățimea de min. 20 cm grosime. În incintă se vor monta guri de scurgere care vor prelua apele de suprafață de pe platformele carosabile și se vor descărca în bazin de retenție, apa rezultată fiind utilizată pentru irigarea zonelor verzi prin sisteme automatizate de irigare.

Siguranța circulației

Beneficiarului va respecta indicatoarele rutiere amplasate pe traseul drumului județean iar pentru ieșirea din incintă, beneficiarul va monta un indicator rutier fig. B2 "Stop". 4.

Protecția mediului înconjurător

Realizarea lucrărilor se va face numai de către un constructor autorizat pentru aceste tipuri de lucrări. Începerea lucrărilor se va face numai după obținerea autorizației de construire.

În cadrul lucrărilor de execuție se va acorda o atenție sporită protecției calității apelor de suprafață.

Constructorul va asigura utilaje și echipamente aflate în stare bună de funcționare, fără improvizații ce pot genera scurgeri de lubrifianti sau combustibil.

Având în vedere lucrările ce urmează a fi executate și faptul că se vor folosi utilaje de transport, pe perioada lucrărilor se va respecta un program strict în care utilajele pot tranzita localitatea. De asemenea, pe raza localității se vor respecta restricțiile de viteză, respectiv de tonaj atâta timp cât utilajele vor tranzita localitatea pentru realizarea investiției.

Materialele excedentare sau cu deficiențe se vor colecta după realizarea investiției, înainte de recepția la terminarea lucrărilor și se vor transporta în spații special amenajate, lăsând situl curat.

Măsurile ce se impun pentru diminuarea impactului asupra mediului pe timpul execuției lucrărilor sunt :

- realizarea obiectivului în perioadele adecvate ale anului de către un constructor de specialitate cu experiență în domeniu și certificat în managementul mediului, va face ca efectele negative ce pot apărea în timpul realizării obiectivului să fie cât mai mici;
- sistematizarea terenului și refacerea cadrului natural afectat de lucrări prin sistematizare și împrăștiere de pământ vegetal;

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

În localitatea Bucovat societatea Aquatim s.a. Timisoara are în curs de derulare o investiție de realizare a alimentării cu apă prin POS Mediu, investiție care a primit avizul pentru începerea lucrărilor în luna martie 2017. Localitatea nu dispune de canalizare menajeră în sistem centralizat.

Din punctul de vedere al apelor meteorice în apropierea zonei studiate se afla la estul parcelelor studiate canalul de desecare Hcn 81 pentru preluarea acestora.

Lucrări necesare pentru asigurarea necesarului de apă potabilă:

a. Alimentare cu apă

Suprafata totală a zonei studiate este de **2.492 mp**; zona propusă spre studiu va avea din punct de vedere al zonificării funcționale, destinația de Cladire in regim de inaltime P+1E+Er cu SAD la parter si 4 ap. la et. superioare, aflata în intravilanul extins al comunei Bucovat.

Sursa de apă pentru asigurarea apei potabile pentru constructiile propuse va fi rețeaua de alimentare cu apă în sistem centralizat a comunei Bucovat, rețea administrată de Aquatim SA și aflata pe strada Violetelor, la cca 500 m spre sud fata de zona PUZ.

Rețeaua de alimentare cu apa propusa in PUZ se va extinde, pe o lungime de aprox. 500 m, de-a lungul DJ 609F, și se va lega la rețeaua de alimentare a localitatii aflata pe strada Violetelor, asigurand necesarul de apa potabila, cat si necesarul de apa pentru stingerea unui eventual incendiu. Extinderea de rețea de alimentare cu apa se va realiza din teava de polietilena PE-HD, Pn 10, Dn. 110 mm și se va amplasa în zona verde/carosabila a DJ609F, iar alimentarea cu apa a constructiei se va realiza prin intermediul unui bransament, PE-HD. Pn.10, De.32 mm, L=10 m. Conductele de apa se pozeaza ingropat sub adancimea de inghet pe un pat de nisip. De asemenea, la cca 1 m fata de limita de proprietate se va monta cate un camin de apometru pentru masurarea debitului de apa consumat.

Debitele necesare sunt:

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 2,90\ mc/zi = 0,033\ l/s$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 3,77\ mc/zi = 0,043\ l/s$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 0,47\ mc/h = 0,13\ l/s$$

Extinderea rețelei de alimentare cu apa se va realiza pe domeniul public și pe cheltuiala beneficiarului.

2. Canalizare menajeră

Sistemul de canalizare stabilit pentru zonele de locuinte situate in extravilanul comunei Bucovat va fi de tip separativ, preluand strict apele uzate provenite de la grupurile sanitare. Localitatea Bucovat nu dispune momentan de un sistem centralizat de canalizare menajera.

Canalizarea menajera propusa în zona PUZ se va realiza din tuburi din PVC-KG cu diametrul D=250 mm (L~2,5 m) și se amplaseaza ingropat, pe zona verde din vecinatatea constructiei propuse. Conducta de canalizarea menajera va functiona gravitational.

Apele uzate menajere colectate vor fi evacuate intr-un bazin vidanjabil etans (V=20 mc), propus spre amplasare ingropat, in zona verde.

Rețeaua de canalizare menajera proiectata si bazinul vindajabil etans fac parte din sistemul individual adecvat de colectare si epurare a apelor uzate menajere. Acest sistem individual adecvat va fi infiintat si administrat de catre beneficiar/investitor, urmand ca aceasta sa incheie si un contract de prestari-servicii cu o firma specializata pentru vidanjarea acestui bazin si transportarea apelor uzate menajere la statia de epurare Timisoara.

Primaria Bucovat are obligatia infiintarii si intretinerii unui registru de evidenta a sistemelor individuale adecvate din UAT Bucovat.

La momentul executarii sistemului centralizat de canalizare menajera a comunei Bucovat, beneficiarului se va racorda la aceasta, iar bazinul vidanjabil va fi scos din

folosinta.

Debitele menajere evacuate sunt:

Q U ZI MED = 2,90 mc/zi = 0,033 l/s

Q U ZI MAX = 3,77 mc/zi = 0,043 l/s

Q U ORAR MAX = 0,47 mc/h = 0,13 l/s

3. Canalizare pluvială

Apele de ploaie de pe acoperisuri, drumuri si parcuri sunt colectate de o *retea de canalizare pluviala* ingropata (PVC, L=65 m), trecute prin *separatorul de namol si hidrocarburi* si stocate in *bazinul de retentie* (ambele propuse spre amplasare in zona verde, in vecinatatea Hcn 90). Surplusul de apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentie va fi evacuata controlat (dupa momentul ploii) in canalul de desecare aflat la sudul zonei studiate - **Hcn 90**) prin intermediul unei *guri de descarcare*, pe care se amplaseaza o vana de inchidere ingropata. Apele de ploaie cazute in zona verde se infiltreaza in teren liber sistematizat, fiind considerate conventional curate.

Q PL = 22,25 l/s

Volumul anual al apelor pluviale va fi: **V_{anual} = 2.136 mc/an**

V_{bazin de retentie} = 16 mc

Se va solicita ANIF acceptul de subtraversare cu retea apa a Hcn 1347/18 si acceptul de traversare cu podet a Hcn 1347/18.

Întocmit,
ing. Călin MATEI



BREVIAR DE CALCUL

ALIMENTARE CU APĂ

Necesarul de apă s-a determinat în baza STAS 1343-1/2006 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localitati urbane și rurale". Calculul necesarului de apă și dimensionarea lucrărilor s-a făcut pentru etapa finală si se preconizeaza ca zona se va amenaja între anii 2025 - 2026.

Suprafata totală a zonei studiate este de **2.492 mp**, avand o construcție destinată serviciilor la parter și locuirii cu maxim 4 apartamente la etaj; drum de acces, parcare si spatiu verde. Numărul total estimat de locuitori va fi de 20.

1.NECESARUL DE APĂ

Pr. Nr. 275/2024 - P.U.D. " CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE"

Intravilan comuna Bucovăț, localitatea Bucovăț Județul Timiș

Beneficiari : S.C. MG OWEST S.R.L

MEMORIU TEHNIC

Conform S.R. 1343/1-2006, necesarul de apă este de:

$$N = N_{g+p} (i)$$

unde: $N_g (i)$ – necesarul de apă pentru nevoi gospodărești și publice

$$N_{g+p} (i) = \frac{1}{1000} \times N (i) \times [q_g (i) + q_p (i)]$$

unde: $N (i)$ – număr de locuitori, estimat la **20**.

$q_{g1} + q_{p1}$ – debit specific, cantitatea medie zilnică de apă pentru nevoi gospodărești și publice, egală cu 120 l/om zi – conform S.R. 1343/1-2006 – zone cu gospodării având instalații interioare de apă și canalizare, cu preparare locală a apei calde.

Conform precizărilor SR 1343/1-2006 debitele specifice au semnificația :

q_g – debit specific pentru nevoi gospodărești, precum și pentru creșterea animalelor de pe lângă gospodăriile proprii ale locuitorilor.

q_p – apă pentru nevoi publice: unități publice și fântâni de băut apă

$$\text{Necesarul de apă va fi: } N_{g+p} = \frac{1}{1.000} \times 20 \times 120 = \mathbf{2,4 \text{ mc/zi}}$$

2.DETERMINAREA DEBITELOR DE CALCUL

$Q_{S \text{ ZI MED}}$ – debitul zilnic mediu (mc/zi)

$$Q_{S \text{ ZI MED}} = k_p \times k_s \times N$$

unde: $K_p = 1,10$ – coeficient ce ține seama de pierderile de apă tehnic admisibile pe aducțiune și rețelele de distribuție, conform NP133-2022

$K_s = 1,10$ – coeficient ce ține seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă, conform NP133-2022

$$Q_{S \text{ ZI MED}} = 1,10 \times 1,10 \times 2,4 = \mathbf{2,90 \text{ mc/zi} = 0,033 \text{ l/s}}$$

$Q_{S \text{ ZI MAX}}$ – debitul zilnic maxim (mc/zi)

$$Q_{S \text{ ZI MAX}} = k_{zi} \times Q_{S \text{ ZI MED}}$$

Unde $K_{zi} = 1,30$ – coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim conform NP133-2022, tabel 3.1.- zone cu gospodării având instalații interioare de apă și canalizare, cu preparare locală a apei calde.

$$Q_{S \text{ ZI MAX}} = 1,30 \times 2,90 = \mathbf{3,77 \text{ mc/zi} = 0,043 \text{ l/s}}$$

$Q_{S \text{ ORAR MAX}}$ – debitul orar maxim (mc/h)

$$Q_{S \text{ ORAR MAX}} = k_o \times Q_{S \text{ ZI MAX}} / 24$$

unde $K_o = 3,00$ – coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, NP133-2022, tabel 3.4.

$$Q_{S \text{ ORAR MAX}} = 3,0 \times 3,77/24 = \mathbf{0,47 \text{ mc/h} = 0,13 \text{ l/s}}$$

Debitele necesare sunt:

$$Q_{S \text{ ZI MED}} = \mathbf{2,90 \text{ mc/zi} = 0,033 \text{ l/s}}$$

$$Q_{S \text{ ZI MAX}} = \mathbf{3,77 \text{ mc/zi} = 0,043 \text{ l/s}}$$

$$Q_{S \text{ ORAR MAX}} = \mathbf{0,47 \text{ mc/h} = 0,13 \text{ l/s}}$$

CANALIZARE MENAJERA

Apele colectate în rețeaua de canalizare s-au determinat conform STAS 1846/90 pentru un număr de **20 locuitori**. Procentul de restituție se consideră de 100% din necesarul de apă calculat pentru etapa de perspectivă.

Debitele evacuate sunt:

Pr. Nr. 275/2024 - P.U.D. " CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE"

Intravilan comuna Bucovăț, localitatea Bucovăț Județul Timiș

Beneficiari : S.C. MG OWEST S.R.L

MEMORIU TEHNIC

$$Q_{UZI\ MED} = 2,90 \text{ mc/zi} = 0,033 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI\ MAX} = 3,47 \text{ mc/zi} = 0,043 \text{ l/s}$$

$$Q_{U\ ORAR\ MAX} = 0,47 \text{ mc/h} = 0,13 \text{ l/s}$$

CANALIZARE PLUVIALĂ

Apele de ploaie de pe acoperisuri, drumuri si parcare sunt colectate de o *retea de canalizare pluviala* ingropata (PVC, L=65 m), trecute prin *separatorul de namol si hidrocarburi* si stocate in *bazinul de retentie* (ambele propuse spre amplasare in zona verde, in vecinatatea Hcn 90). Surplusul de apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentie va fi evacuata controlat (dupa momentul ploii) in canalul de desecare aflat la sudul zonei studiate - **Hcn 90**) prin intermediul unei *guri de descarcare*, pe care se amplaseaza o vana de inchidere ingropata. Apele de ploaie cazute in zona verde se infiltreaza in teren liber sistematizat, fiind considerate conventional curate.

Debitul de ape meteorice se stabileste luându-se în considerare numai debitul ploii de calcul, conform STAS 1846-2/2007 – „Canalizări exterioare” și STAS 9470-73 - „Ploi maxime” debitul pluvial se calculează cu relatia:

$$Q_{pl} = S \times \varnothing \times l \times m$$

$$m = 0,8 \text{ daca } t \leq 40 \text{ m}$$

$$m = 0,9 \text{ daca } t > 40 \text{ m}$$

Suprafetele de pe care se vor prelua apele de ploaie sunt:

$$\text{Acoperisuri} \quad S = 997 \text{ mp} \quad \text{coef. de scurgere } \varnothing = 0,95$$

$$\text{Drumuri} \quad S = 997 \text{ mp} \quad \text{coef. de scurgere } \varnothing = 0,85$$

$$\varnothing = 997 \times 0,95 + 997 \times 0,85 / 1994 = 0,90$$

Clasa de importantă III => frecventa ploii de calcul 1/2.

t = durata ploii

$$t = t_{cs} + \frac{L}{v_a} = 15 + 65/42 = 16 \text{ minute}$$

t_{cs} = 5 minute pentru zonă de ses

$$v_a = 42 \text{ m/min}$$

- lungimea cea mai mare parcursa de apa in colectorul de canalizare, din amonte pana la bazinul de retentie este de 65 m

I = 155 l/sxha - pentru durata de 16 minute și frecventa de 1/2

$$Q_{PL} = 0,1994 \times 0,9 \times 155 \times 0,8 = 22,25 \text{ l/s}$$

Volumul anual al apelor pluviale va fi: $V_{\text{anual}} = Q_{l/s} \times t \times 60 \times 100_{\text{zile/an}} / 1.000 = \text{mc/an}$

$$V_{\text{anual}} = 22,25 \times 16 \times 60 \times 100 / 1.000 = 2.136 \text{ mc/an}$$

Volumul bazinului de retentie:

$$V = \frac{1}{2} \times \frac{t_r^2}{t_c} \times Q_{PL} \times k_1 = \frac{1}{2} \times 20^2 / 16 \times 22,25 \times 0,06 = 16 \text{ mc}$$

Întocmit,
ing. Călin MATEI



Alimentarea cu energie electrica

În zonă apar noi consumatori de energie electrică, preponderent de uz casnic.

Alimentarea cu energie electrică a construcției noi se asigură din rețeaua existentă situată în perimetrul obiectivului studiat.

Toate aceste lucrări se vor realiza pe baza proiectelor elaborate de firme autorizate și se vor executa de către firme atestate ANRE pentru acest gen de lucrări.

Telecomunicații si cablare TV

La comanda beneficiarului, operatorii de specialitate vor extinde rețelele de telecomunicații, internet si cablare TV din zonă. De la aceste rețele se vor realiza bransamente individuale la locuinte si la si la obiectiv comert, servicii si institutii publice.

La proiectare și execuție se respectă prevederile tuturor normativelor și legislația în vigoare (PE 132-2003; I7-2002; PE 107-1995; P 118-1999).

- Alimentarea cu gaze naturale

Pentru alimentarea extinderii zonei rezidențiale din extravilanul localității Bucovăț se va extinde rețeaua de medie presiune de la stația de reglare măsurare aferentă comunei, până în dreptul zonei mai sus menționate . De asemenea se va executa o stație de reglare măsurare și o rețea de gaze natuale de presiune redusă .

- Gospodărie comunală

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face pe fiecare parcelă, controlat, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract și transportate la deponeul municipiului Timișoara.

3.7.PROTECȚIA MEDIULUI

În funcție de concluziile analizei de evaluare a impactului asupra mediului pentru zona studiată (studiu de fundamentare) se formulează propuneri și măsuri de intervenție urbanistică, ce privesc:

• Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări etc.).

Deoarece funcțiunea propusă va fi de locuire cu funcțiuni complementare, dotări și servicii cu un procent mai ridicat decât în general al zonelor verzi plantate sursele de poluare vor fi doar cele legate de emisiile autovehiculelor. Având în vedere prospectele străzilor propuse, se vor crea spații verzi cu plantații de protecție adiacente căilor de circulație ce vor contribui la absorbția noxelor și zgomotului generate de trafic.

• Prevenirea producerii riscurilor naturale

Zona nu este una susceptibilă riscurilor naturale dar urbanizarea ei va crea și premise de protecție de exemplu fixare a solului prin plantații, canalizare pluvială, căi de comunicație pentru acces utilaje în caz de calamități.

• Epurarea și preepurarea apelor uzate

Canalizarea menajera

Sistemul de canalizare stabilit pentru zonele de locuinte situate in extravilanul comunei Bucovat va fi de tip separativ, preluand strict apele uzate provenite de la grupurile sanitare. Localitatea Bucovat nu dispune momentan de un sistem centralizat de canalizare menajera.

Canalizarea menajera propusa în zona PUZ se va realiza din tuburi din PVC-KG cu diametrul D=250 mm (L~2,5 m) si se amplaseaza ingropat, pe zona verde din vecinatatea constructiei propuse. Conducta de canalizarea menajera va functiona gravitational.

Apele uzate menajere colectate vor fi evacuate intr-un bazin vidanjabil etans (V=20 mc), propus spre amplasare ingropat, in zona verde.

Reteaua de canalizare menajera proiectata si bazinul vidanjabil etans fac parte din sistemul individual adecvat de colectare si epurare a apelor uzate menajere. Acest sistem individual adecvat va fi infiintat si administrat de catre beneficiar/investitor, urmand ca aceasta sa incheie si un contract de prestari-servicii cu o firma specializata pentru vidanjarea acestui bazin si transportarea apelor uzate menajere la statia de epurare Timisoara.

Primaria Bucovat are obligatia infiintarii si intretinerii unui registru de evidenta a sistemelor individuale adecvate din UAT Bucovat.

La momentul executarii sistemului centralizat de canalizare menajera a comunei Bucovat, beneficiarului se va racorda la aceasta, iar bazinul vidanjabil va fi scos din folosinta.

Canalizarea pluvială

Apele de ploaie de pe acoperisuri, drumuri si parcuri sunt colectate de o *retea de canalizare pluviala* ingropata (PVC, L=65 m), trecute prin *separatorul de namol si hidrocarburi* si stocate in *bazinul de retentie* (ambele propuse spre amplasare in zona verde, in vecinatatea Hcn 90). Surplusul de apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentie va fi evacuata controlat (dupa momentul ploii) in canalul de desecare aflat la sudul zonei studiate - **Hcn 90**) prin intermediul unei *guri de descarcare*, pe care se amplaseaza o vana de inchidere ingropata. Apele de ploaie cazute in zona verde se infiltreaza in teren liber sistematizat, fiind considerate conventional curate.

• Depozitarea controlată a deșeurilor

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face pe fiecare parcelă, controlat, în pubele pe categorii de deșeuri, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract de prestări servicii.

Deșeurile se vor sorta și separa în deșeuri menajere și deșeuri reciclabile.

• Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc.

Terenurile degradate vor fi recuperate în intregime prin funcțiunile noi propuse, se vor consolida malurile canalelor dacă este cazul. Canalele existente vor fi protejate printr-o zonă tampon și se va planta vegetație cu rol de fixare a malurilor.

• Organizarea sistemelor de spații verzi

Spațiile verzi propuse sunt :

- ✓ Zonă verde – plantație privată în interiorul parcelei cu rol estetic și de ameliorare a climatului și calității aerului, realizată în lungul căilor de circulație sau al cursurilor de apă;

• Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

Nu există bunuri de patrimoniu sau zone protejate în arealul studiat.

• Refacere peisagistică și reabilitare urbană

Prin soluțiile adoptate în proiectul de față se propune și tratarea peisagistică a zonei și valorificarea spațiului verde plantat ca parte integrantă a dezvoltării urbane.

- Valorificarea potențialului turistic și balnear - după caz

Nu este cazul..

- Eliminarea disfuncționalităților din domeniul căilor de comunicație și al rețelelor edilitare majore.

Prin zonificarea propusă se preconizează că amenajările urbanistice vor integra rețeaua de canale de desecare în funcțiunile urbane propuse, fără a le afecta prin amplasarea viitoarelor construcții. Rețeaua de drumuri existente din zonă, preluată în întregime, a fost extinsă cu trasee noi de drumuri care au fost proiectate cu profile în acord cu propunerile din P.U.G.

Extinderea și crearea de rețele edilitare noi ce vor deservi zona vor elimina disfuncționalitățile existente în ceea ce privește dotările cu rețele edilitare.

TRATAREA CRITERIILOR PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI (conform HOTĂRÂRII 1076 din 08/07/2004).

1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire în special la :
 - 1.a. Soluțiile de urbanism propuse creează suportul pentru activități viitoare.
 Elaborarea prezentului PUD este determinată de intenția de a crea o zonă funcțională, în acord cu cerințele socio-economice, prin activități în concordanță cu tendințele de dezvoltare locală.
 Mobilarea de tip urban propusă creează premise pentru protecția mediului, cu condiția respectării prevederilor din P.U.D. referitoare la sistemul de canalizare, a apelor uzate menajere și tehnologice, la colectarea și transportarea deșeurilor.
 Lucrările de amenajare pentru spațiile verzi propuse se execută cu material forestier și floricol adaptat climei, provenit din pepiniere și alte plantații de arbuști decorativi și fructiferi care prin proprietățile lor biologice și morfologice au o valoare estetică și ecologică și nu afectează sănătatea populației și biosistemele existente în zonă.
 Amplasarea construcțiilor se va face cu respectarea limitei de construibilitate conform plansei U02 Reglementari Urbanistice.
 - 1.b. Se încadrează parțial în P.U.G. Bucovat. Zona va fi supusă urbanizării, integrându-se în strategia de dezvoltare a localității Bucovăț.
 La baza stabilirii categoriilor de intervenție, reglementărilor și restricțiilor impuse au stat următoarele obiective principale : asigurarea îndeplinirii măsurilor legale și amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute.
 - 1.c. Actualmente terenul are categoria de folosință de teren arabil în intravilan, dar nu este un teren valoros și este amplasat la limita intravilanului.
 Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane obligă la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale : economice, ecologice și estetice, accentuând caracterul de globalitate a problematicei mediului.
 Raportul mediu natural – mediu antropic trebuie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă și contribuie la dezvoltarea celui din urmă, astfel că prin regulament se prevede asigurarea de spații verzi și plantații de aliniament în proporție de 20% din suprafața parcelei.

- 1.d. Propunerile documentației de urbanism de extindere a zonei rezidențiale cu funcțiuni complementare și dotări de cartier nu afectează mediul, fiind P.U.D. pentru CLADIRE IN REGIM DE INALTIME P+1E+Er CU SAD LA PARTER SI 4 AP LA ETAJELE SUPERIOARE (zone rezidențiale cu servicii). În zona respectivă nu se vor desfășura activități industriale, de producție ce nu vor utiliza substanțe poluante care să afecteze mediul.

d.1. Apa :

Lucrările de alimentare cu apă potabilă și canalizare sunt proiectate în sensul încadrării în limitele admise de prevederile legale în vigoare, respectiv conform prevederilor STAS 1342/91, HG 352/2005 privind modificarea și completarea HG 188/2002 (NTPA002).

Lucrările proiectate se încadrează în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic.

Reteaua de alimentare cu apa propusa in PUZ se va extinde, pe o lungime de aprox. 500 m, de-a lungul DJ 609F, si se va lega la rețeaua de alimentare a localitatii aflata pe strada Violetelor, asigurand necesarul de apa potabila, cat si necesarul de apa pentru stingerea unui eventual incendiu. Extinderea de rețea de alimentare cu apa se va realiza din teava de polietilena PE-HD, Pn 10, Dn. 110 mm si se va amplasa in zona verde/carosabila a DJ609F, iar alimentarea cu apa a constructiei se va realiza prin intermediul unui bransament, PE-HD. Pn.10, De.32 mm, L=10 m. Conductele de apa se pozeaza ingropat sub adancimea de inghet pe un pat de nisip. De asemenea, la cca 1 m fata de limita de proprietate se va monta cate un camin de apometru pentru masurarea debitului de apa consumat.

Prin soluțiile tehnice adoptate pentru colectarea și evacuarea apelor uzate menajere și tehnologice, adică canalizare subterană din tuburi PVC-KG cu diametrul de 250 mm se elimină posibilitatea exfiltrărilor în sol prevenind astfel impurificarea apelor subterane.

Apa uzată :

Apa pluvială:

Apele de ploaie de pe acoperisuri, drumuri si parcuri sunt colectate de o *rețea de canalizare pluviala* ingropata (PVC, L=65 m), trecute prin *separatorul de namol si hidrocarburi* si stocate in *bazinul de retentie* (ambele propuse spre amplasare in zona verde, in vecinatatea Hcn 90). Surplusul de apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentie va fi evacuata controlat (dupa momentul ploii) in canalul de desecare aflat la sudul zonei studiate - **Hcn 90**) prin intermediul unei *guri de descarcare*, pe care se amplaseaza o vana de inchidere ingropata. Apele de ploaie cazute in zona verde se infiltreaza in teren liber sistematizat, fiind considerate conventional curate..

Apa menajeră :

Sistemul de canalizare stabilit pentru zonele de locuinte situate in extravilanul comunei Bucovat va fi de tip separativ, preluand strict apele uzate provenite de

la grupurile sanitare. Localitatea Bucovat nu dispune momentan de un sistem centralizat de canalizare menajera.

Canalizarea menajera propusa în zona PUZ se va realiza din tuburi din PVC-KG cu diametrul D=250 mm (L~2,5 m) si se amplaseaza ingropat, pe zona verde din vecinatatea constructiei propuse. Conducta de canalizarea menajera va functiona gravitational.

Apele uzate menajere colectate vor fi evacuate intr-un bazin vidanjabil etans (V=20 mc), propus spre amplasare ingropat, in zona verde.

Reteaua de canalizare menajera proiectata si bazinul vindajabil etans fac parte din sistemul individual adecvat de colectare si epurare a apelor uzate menajere. Acest sistem individual adecvat va fi infiintat si administrat de catre beneficiar/investitor, urmand ca aceasta sa incheie si un contract de prestari-servicii cu o firma specializata pentru vidanjarea acestui bazin si transportarea apelor uzate menajere la statia de epurare Timisoara.

Primaria Bucovat are obligatia infiintarii si intretinerii unui registru de evidenta a sistemelor individuale adecvate din UAT Bucovat.

La momentul executarii sistemului centralizat de canalizare menajera a comunei Bucovat, beneficiarului se va racorda la aceasta, iar bazinul vidanjabil va fi scos din folosinta.

d.2. Aerul :

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, activitățile care pot constitui surse de poluare a atmosferei sunt în principal cele legate de traficul rutier.

Sursele de impurificare a atmosferei specifice funcționării obiectivului sunt :

- Surse staționare dirijate – emisiile de poluanți antrenați de gazele de ardere de la centralele termice. Principalii poluanți specifici arderii gazului metan și a altor materiale combustibile sunt monoxidul de carbon (CO) și oxizii de azot (NO_x).
- Surse mobile – autovehicule. Acestea generează poluarea atmosferei cu CO, NO_x, SO₂, hidrocarburi nearse C_mH_n, particule. Emisiile de poluanți sunt intermitente și au loc de-a lungul traseului străzilor noi propuse precum și la pornire.

Ordinul 462/1993, abrogat parțial de HG 128/2002 și modificat de Ordinul 592/2002, referitor la limitarea preventivă a emisiilor poluante ale autovehiculelor rutiere (art.17), stipulează că "Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere, operațiune ce se efectuează la înmatricularea pentru prima dată în țară a autovehiculelor de producție indigenă sau importate, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice periodice pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară"

Având în vedere că principala sursă de poluare a zonei o reprezintă traficul din zona amplasamentului studiat, deși acesta nu are un impact major având în vedere numărul relativ mic de autovehicule ce deservește obiectivul propus, în

vederea diminuării presiunii asupra factorului AER, prin proiect au fost prevăzute o serie de măsuri:

- Realizarea accesului interior se face cu prevederea de planății de aliniament pentru îmbinătătirea capacității de regenerare a atmosferei.

Lucrările de construcție se vor realiza cu respectarea actelor normative în vigoare.

d.3. Solul

Suprafața P.U.Z. nu a fost utilizată în ultimii ani și nu sunt înregistrate poluări accidentale ale solului.

Prin realizarea proiectului activitățile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se împart în două categorii :

- Surse specifice perioadei de execuție
- Surse specifice perioadei de exploatare

În perioada de execuție nu există surse industriale de impurificare a solului cu poluanți.

În perioada de exploatare sursa posibilă de poluare a solului este depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere.

În vederea eliminării posibilității impactului asupra solului, se va face colectarea selectivă a deșeurilor menajere în pubele ce vor fi amplasate pe o platformă betonată. Totodată spațiile verzi vor fi întreținute și vor fi amplasate plantații decorative.

Din punctul de vedere al factorului SOL, funcțiunea de locuire de pe parcela studiată nu va reprezenta o sursă de poluare.

d.4. Zgomotul și vibrațiile

Prin realizarea proiectului activitățile care pot fi considerate surse de zgomot și vibrații se împart în două categorii:

- Surse specifice perioade de execuție
- Surse specifice perioadei de exploatare

Fiind construcții de tip prefabricat (hale metalice) se vor utiliza relativ puține utilaje la construcțiile lor, iar acestea sunt utilaje moderne cu un grad ridicat de fiabilitate și ușor de exploatat.

Materialele folosite au indici de izolare la zgomot iar amplasarea construcției pe mijlocul parcelei contribuie la reducerea zgomotului ce ar putea afecta vecinătățile.

Echipamentele generatoare de zgomot (cum ar fi climă/aer condiționat, diverse pompe) destinate utilizării în exteriorul clădirilor vor respecta prevederile legale privind nivelul de zgomot, în sens contrar nu vor putea fi puse în funcțiune.

Astfel conform HG 1756/2006 echipamentele de exterior nu vor fi introduse pe piață sau puse în funcțiune până când producătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia nu se asigură că echipamentele îndeplinesc cerințele legale referitoare la emisiile de zgomot în mediu, proceduriel de evaluare au

fost realizate, iar echipamentul poartă marcajul CE cu indicarea nivelului de putere acustică garantat și este însoțit de o declarație de conformitate CE.

d.5. Radiatiile

Lucrările și funcțiunea propusă, nu produc și nu folosesc radiații, deci nu necesită luare de măsuri împotriva radiațiilor.

1.e. Relevanța P.U.D. pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu.

Se va respecta OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006 precum și actele normative subsecvente.

e.1. Managementul deșeurilor

În incinta amplasamentului se estimează următoarele categorii de deșeuri rezultate ca urmare a activității desfășurate:

- Deșeuri din construcții – în faza de execuție
- Deșeuri menajere și vegetale

Deșeurile din construcții se vor colecta în containere/bene metalice și se vor gestiona de către societățile antreprenoare conform HG 856/2002. Va intra în sarcina antreprenorilor responsabilitatea gestionării și predării către societățile autorizate de salubritate a deșeurilor generate pe amplasament în fazele de execuție a lucrării.

Deșeurile menajere vor fi pre colectate pe categorii în pubele înscrispionate cf. ordinului 1281/2005, stocate temporar într-un spațiu delimitat (platformă gospodărească), pe o platformă betonată și eliminate prin societăți autorizate cu mijloace de transport adecvate.

Producătorul de deșeuri de pe arealul studiat are obligația conform OUG 61/2006 să predea deșeurile pe bază de contract unor colectori sau operatori care desfășoară operațiuni de valorificare și/sau eliminare.

e.2. Gospodărirea substanțelor toxice periculoase

Deoarece lucrările și activitățile proiectate sunt de tip nepoluant, nu rezultă nici un fel de substanțe toxice sau periculoase, deci nu necesită prevederea unor măsuri speciale în acest scop.

e.3. Protecția calității apelor

Prin canalizare și alimentare cu apă în sistem centralizat, soluția ce se propune este conformă cu normelor europene actuale.

După perioada de execuție se vor lua măsurile de gestionare eficientă a apei, se vor monta apometre pentru înregistrarea consumului, se vor efectua lucrările de întreținere necesare evitării risipei de apă dacă este cazul, apa uzată menajeră se va încadra în cerințele de calitate ale NTPA 002, iar cea pluvială

În parametrii NTPA 001, date fiind măsurile constructive și tehnice arătate mai sus,

Vor fi luate toate măsurile pentru respectarea Legii 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, precum și actele normative subsecvente, respectiv HG nr. 352/2005.

e.4. Protecția calității aerului

Utilajele tehnologice și de transport folosite în timpul construcției vor respecta HG 1209/2004 modificată prin HG 2176/2004 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor secundare destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.

Centralele termice pe gaz metan sau pe peleți au un randament de ardere crescut, astfel încât nu constituie o sursă de poluare.

Plantațiile pe spațiul verde ce însumează 20% din fiecare parcelă de locuire individuală sau dotări și servicii au atât un rol estetic decorativ cât și de protecție și ameliorare a climatului și calității aerului.

e.5. Protecția solului

La executarea lucrărilor de decopertare se vor respecta condițiile impuse prin actele de reglementare, precum și legislația în vigoare.

Prin limitarea activităților propuse la activități nepoluante nu se va produce un impact asupra solului sau subsolului. S-au prevăzut măsurile adecvate pentru a nu se infiltra în sol substanțe organice poluante.

La protecția solului și a mediului în general contribuie și procentul zonelor verzi plantate de minim 20% din suprafața parcelelor cu destinația de locuire și dotări servicii. Procentul respectă și cerințele din P.U.G. și reflectă implementarea strategiei de extindere a zonelor verzi conform OUG 59 aprobată cu modificări prin Legea 49/2008

2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special la

- 2.a. Propunerile promovate prin documentația de față produc niște efecte ireversibile. Terenul agricol și construcțiile dezafectate dispar dar schimbarea se produce în sens pozitiv. Se realizează investiții noi, spații verzi aferente, extinderea zonei rezidențiale și de dotări de cartier și servicii a localității și creșterea potențialului economic.
- 2.b. Nu e cazul.
- 2.c. Nu se produc efecte transfrontaliere.
- 2.d. Nu e cazul.
- 2.e. Nu există riscuri pentru sănătatea umană.
- 2.f. Nu e cazul.

- 2.f.i. – nu sunt zone naturale speciale și nici patrimoniu natural care să fie afectat.
- 2.f.ii - nu e cazul. Nu se depășesc standardele și valorile limită de calitate a mediului .
- 2.f.iii - nu e cazul.
- 2.g. Nu e cazul.

OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Pentru toate lucrările rutiere propuse și care urmăresc realizarea unor noi trasee de străzi sau lărgirea profilului transversal - în zonele unde profilul stradal nu este asigurat - se impune rezervarea suprafețelor de teren necesare.

Eliberarea autorizațiilor de construcție se va face cu impunerea măsurilor necesare de asigurare a condițiilor juridice pentru finalizarea măsurilor de modernizare a circulației.

SĂNĂTATEA POPULAȚIEI

- Amplasarea clădirilor destinate locuințelor se va face în zone sigure, pe terenuri salubre care vor asigura:

a) protecția populației față de producerea unor fenomene naturale ca alunecări de teren, inundații, avalanșe;

b) reducerea degajării sau infiltrării de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, apărute ca urmare a poluării mediului;

c) sistem de alimentare cu apă potabilă în conformitate cu normele legale în vigoare;

d) sistem de canalizare pentru colectarea, îndepărtarea și neutralizarea apelor reziduale menajere, a apelor meteorice;

e) sistem de colectare selectivă a deșeurilor menajere;

f) sănătatea populației față de poluarea antropică cu compuși chimici, radiații și/sau contaminanți biologici.

- La zonificarea funcțională se are în vedere: separarea funcțiunilor, raportul interdependent al diferitelor zone funcționale, evitarea incompatibilităților funcționale în zonele destinate locuirii și funcțiunilor complementare ale acestora.

- Zonele de protecție sanitară se vor asigura, conform prevederilor legale în vigoare, pe baza avizelor corespunzătoare dotărilor tehnico-edilitare ale zonelor de locuit.

- Zonele cu riscuri naturale sau antropice vor fi desemnate ca zone cu interdicție de construire a clădirilor cu destinație de locuințe sau socioculturale, pe baza studiilor geologice de către instituții abilitate, până la înlăturarea riscului.

- Amplasarea clădirilor destinate locuințelor se va face în așa fel încât va asigura însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate.

În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1).

- La stabilirea amplasamentelor clădirilor de locuit se vor preciza și amplasamentele următoarelor dotări tehnico-edilitare:

a) platforme destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, care vor fi amenajate la distanță de minimum 10 m de ferestrele

locuințelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere și vor fi prevăzute cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și vor fi întreținute în permanentă stare de curățenie; platformele pot fi cuplate cu instalații pentru băut covoare;

b) spații de joacă pentru copii, amenajate și echipate cu mobilier urban specific, realizat conform normativelor în vigoare astfel încât să fie evitată accidentarea utilizatorilor;

c) spații amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor populației din zona respectivă, situate la distanțe de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit; în aceste spații este interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj, cum ar fi autovehiculele peste 3,5 tone, autobuzele, remorcile etc., precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

3.9.8 - Unitățile cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, precum spălătorii auto, ateliere mecanice, tinichigerii, ateliere de tâmplărie etc., care pot crea riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplasează în clădiri separate, la distanță de minimum 15 m de ferestrele locuințelor. Distanța se măsoară între fațada locuinței și perimetrul unității, reprezentând limita suprafeței unității respective. Pentru unitățile sus-menționate se asigură mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare. Se interzice schimbarea destinației funcționale a unor zone, dacă prin aceasta se creează premisa apariției de riscuri pentru sănătatea populației din zona locuită.

3.9.10 - La parterul clădirilor de locuit se pot amplasa/amenaja unități comerciale, unități de prestări servicii, cabinete medicale umane fără paturi și cabinete veterinare pentru animale de companie, cu condiția ca acestea, prin funcționarea lor, să nu creeze disconfort și riscuri pentru sănătatea locatarilor; pentru unitățile sus-menționate se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților;

5. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

- Înscriserea amenajării și dezvoltării urbanistice propuse a zonei în prevederile PUG
Zona studiată se înscrie din punct de vedere al zonificării funcționale și reglementărilor propuse, în propunerile avizate în Plan Urbanistic General Bucovăț.
- Categoriile principale de intervenții care să susțină materializarea programului de dezvoltare

Principalele categorii de intervenție vor fi cele legate de modernizarea circulației și extinderea infrastructurii tehnico - edilitare.

- Aprecieri ale elaboratorului PUZ asupra propunerilor avansate

Ca măsură prioritară legată de evoluția zonei, se propune corelarea stadiului actual de construcție al zonei cu strategia de dezvoltare a teritoriului situat între localitatea Bucovăț și municipiul Timișoara.

Operațiunile viitoare din zonă, vor ține seama de schema majoră a circulațiilor propuse, în vederea evitării situațiilor de obstrucționare a traseelor cu construcții.

Întocmit,
 Arh. Simon Gabriel Mihai



STUDIU DE ÎNSORIRE

PAGINA DE TITLU

PROIECT Nr. 275/2024

Denumirea proiectului	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare
Amplasament	com Bucovăț, CF Nr. 405679, nr. top. 405679, jud. Timiș
Faza de proiect	Plan Urbanistic de Detaliu, Studiu de Însorire
Beneficiar	s.c. MG OWEST s.r.l. Com. Bucovăț, nr. 375A, jud. Timiș
Proiectant de arhitectură	s.c. TERNAR s.r.l. 300414 Timișoara, str. Iris, nr. 21A, et. 2, ap.4, camera 1
Proiect nr.	275/2024
Data	martie 2025

Întocmit

arh. Simon Gabriel Mihai



Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect 275/2024
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

STUDIU DE ÎNSORIRE

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR
DE ARHITECTURĂ

Șef proiect:

arh. SIMON GABRIEL MIHAI



Proiectant arhitectură:

s.c. TERNAR s.r.l.

300414 Timișoara, str. Iris, nr. 21A, et. 2, ap.4, camera 1

C.U.I.: 17444601, J35/1161/05.04.2005

pr. nr. 275/2024

arh. SIMON GABRIEL MIHAI



Întocmit

arh. Simon Gabriel Mihai

Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	275/2024
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

STUDIU DE ÎNSORIRE

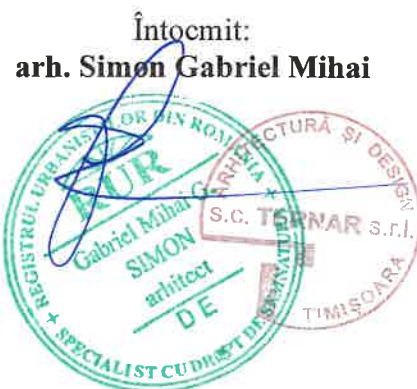
BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Pagină de titlu
2. Lista și semnăturile proiectanților de arhitectură
3. Borderou
4. Memoriu Studiu de Însorire

PIESE DESENATE

A 1.01	Studiu de Însorire – POZIȚIE SOARE	sc. 1:500
A 1.02	Studiu de Însorire – 23 DECEMBRIE	sc. 1:1000
A 1.03	Studiu de Însorire – 21 MARTIE / 23 SEPTEMBRIE	sc. 1:1000
A 1.04	Studiu de Însorire – 22 IUNIE	sc. 1:1000



Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	275/2024
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

s.c. TERNAR s.r.l.	sediu: Timișoara, str. Iris, nr.21A, et. 2, ap.4, camera 1, jud. Timiș tel: 0724 25 79 25, e-mai: ternar@gmail.com , C.U.I. 17444601, J35/1161/05.04.2005
STUDIU DE ÎNSORIRE	

MEMORIU TEHNIC

fază P.U.D. - STUDIU DE ÎNSORIRE

Capitolul I DATE GENERALE

1.1. Obiectul proiectului

Denumire proiect **Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare**

beneficiar **s.c. MG OWEST s.r.l.**
amplasament Comuna Bucovăț, jud. Timiș
CF 405679, nr. Top. 405679

proiectant arhitectură **s.c. TERNAR s.r.l.**
număr proiect 275 / 2024
fază de proiectare P.U.D. - STUDIU DE ÎNSORIRE

1.2. Caracteristicile amplasamentului

Terenul este situat la nord față de Bucovăț, la cca 570m față de vatra veche a comunei. Terenul se află în intravilanul extins și este situat în vecinătatea altor zone cu funcțiunea de locuire cu funcțiuni complementare și dotări de cartier. În imediata vecinătate în partea sudică se află terenuri cu funcțiunea de servicii și locuire. La nord de terenul studiat se află zone rezidențiale și de servicii din lotizări recente. În zona obiectivului propus pe o rază de 1000m există unități de activități comerciale, mică producție și depozitare.

Vecinătăți cu distanțe :

nord –parcelă locuire (limita nordică), locuință la 14,4m, locuințe la 145m.

sud – canal Hcn90 (limita sudică), servicii la 11m, locuințe și servicii aprobat la 34m.

est – Canal Hcn90, nu există locuințe pe o distanță de 1500m.

vest – DJ609F limita vestică, nu există locuințe pe o distanță de 1500m.

Amplasamentul studiat este liber de construcții. În vecinătatea amplasamentului nu sunt zone de protecție sanitară. Cea mai apropiată locuință existentă se află la 9,4m de perimetrul amplasamentului în partea nordică. Terenul este salubru și nu este traversat de rețele. Forma terenului este de triunghi alungit pe direcția est-vest. Frontul stradal este reprezentat de limita estică, orientată pe direcția nord-sud și având dimensiunea de 39,40m. Celelalte două limite au dimensiunile de 124,40m pentru cea dinspre nord, respectiv de 136,80m pentru cea dinspre sud. Suprafața terenului este de 2492 m². Accesul rutier la amplasament este asigurat din DJ609F prin intermediul străzilor nou create în lotizări aprobate, pe colțul sud-vestic. Pe parcelă se propune construirea unui imobil rezidențial cu patru apartamente și S.A.D. la parter cu regim de înălțime P+1E+Er. Amplasarea acestuia se va face paralel cu frontul stradal și cu o retragere de 3m. Pentru realizarea studiului de însorire s-a luat în calcul o înălțime estimată de 8,50m pentru construcția propusă.

Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect 275/2024
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

s.c. TERNAR s.r.l.	sediu: Timișoara, str. Iris, nr.21A, et. 2, ap.4, camera 1, jud. Timiș tel: 0724 25 79 25, e-mai: ternar@gmail.com , C.U.I. 17444601, J35/1161/05.04.2005
STUDIU DE ÎNSORIRE	

Topografic vorbind terenul este relativ orizontal.

Din punct de vedere climatic terenul se află în zona a-II-a, $t_{ec} = -15^{\circ}\text{C}$, zona a-IV-a eoliană, $v = 4,0 \text{ m/s}$ și cu o presiune normată din zăpadă de 72 daN/mp .

Capitolul II - DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI PROPUSE

2.1. Caracteristicile construcției propuse

Construcția va fi amplasată pe parcela cu nr.top 405679 și are următoarele caracteristici:

funcțiunea	Locuire cu 4 apartamente și S.A.D. la parter
dimensiunile maxime la teren	13,00 x 20,00 m
regim de înălțime	P+1E+Er
H _{ESTIMAT ATIC Er}	8,50 m
H _{MAX CORNIȘĂ}	10,00 m
Suprafața terenului	2492,00mp
Suprafața construită maximă	997,00 mp
Suprafața desfășurată maximă	2500,50 mp
Suprafață zone verzi și plantate	498,40 mp
Suprafață pavată carosabilă și pietonală	997,00 mp
P.O.T. propus	40,00%
C.U.T. propus	0,80

Retragerile clădirii față de limitele de proprietate sunt:

– aliniament stradal	3,00 m spre vest
– limită laterală nordică	3,00 m
– limită laterală sudică	9,00 m
– spatele parcelei	109,00 m spre est

2.2. Descriere funcțională

Clădirea conține 4 apartamente la etaje și S.A.D. la parter. Încăperile principale se vor orienta către est și vest iar cele secundare precum băi, spații tehnice sau depozitare către nord și sud,

Capitolul III – DETALIEREA STUDIULUI DE ÎNSORIRE

3.1. Obiectivul lucrării.

Prezenta documentație a fost realizată cu scopul determinării influențelor umbrelor purtate de clădirea propusă asupra vecinătăților imediate și a condițiilor de iluminare naturală în conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 200 din 19.10.2023 emis de Primăria Comunei Bucovăț și OMS 994/2014 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică, aprobate prin OMS 119/2014. Conform art. 3 alin.1 din acest ordin ”amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum $1 \frac{1}{2}$ ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate”.

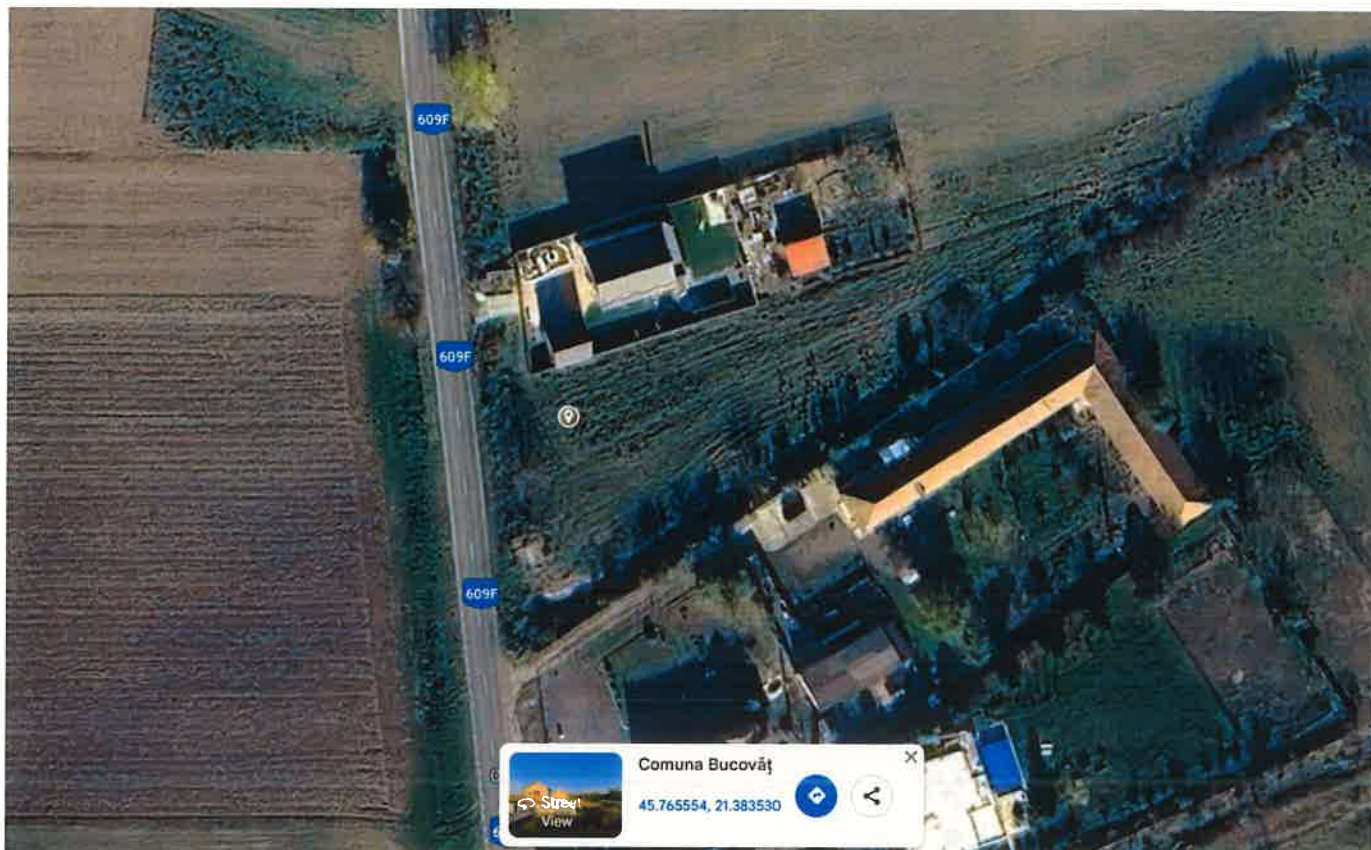
Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect 275/2024
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

s.c. TERNAR s.r.l.	sediu: Timișoara, str. Iris, nr.21A, et. 2, ap.4, camera 1, jud. Timiș tel: 0724 25 79 25, e-mai: ternar@gmail.com , C.U.I. 17444601, J35/1161/05.04.2005
STUDIU DE ÎNSORIRE	

3.2. Stabilirea datelor specifice amplasamentului.

Pentru stabilirea dimensiunilor în plan și volum a parcelei și a construcțiilor învecinate sau folosit ridicarea topografică întocmită de ing. Topo. Oprea Marius Cristian și măsurători făcute la fața locului.

Latitudinea este de 45.765554N iar Longitudinea este de 21.383530E. Acestea au fost determinate folosindu-se serviciile site-ul "Google Maps".



Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect 275/2024
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

s.c. TERNAR s.r.l.	sediu: Timișoara, str. Iris, nr.21A, et. 2, ap.4, camera 1, jud. Timiș tel: 0724 25 79 25, e-mai: ternar@gmail.com , C.U.J. 17444601, J35/1161/05.04.2005
STUDIU DE ÎNSORIRE	

Pentru calcularea umbrelor s-au folosit date de pe site-ul "Sun Earth Tools" ce stabilesc azimutul și elevația soarelui în funcție de locul, data și ora dorită.

sun position ⓘ	Elevation	Azimuth	latitude	longitude
23/12/2025 12:00 GMT2	20.39°	171.77°	45.765554° N	21.38353° E
twilight ⓘ	Sunrise	Sunset	Azimuth Sunrise	Azimuth Sunset
twilight -0.833°	08:13:27	16:53:51	123.71°	236.3°
Civil twilight -6°	07:38:57	17:28:17	117.71°	242.29°
Nautical twilight -12°	07:01:06	18:06:08	111.36°	248.64°
Astronomical twilight -18°	06:24:50	18:42:25	105.39°	254.61°
daylight ⓘ	hh:mm:ss	diff dd+1	diff dd-1	Noon
23/12/2025	08:40:24	00:00:11	-00:00:07	12:33:39

Step (minute): ▼

Date:	23/12/2025 GMT2	
coordinates:	45.765554, 21.38353	
location:	45.76555400,21.38353000	
hour	Elevation	Azimuth
08:13:27	-0.833°	123.71°
9:00:00	5.56°	132.26°
10:00:00	12.52°	144.28°
11:00:00	17.61°	157.52°
12:00:00	20.39°	171.77°
13:00:00	20.55°	186.45°
14:00:00	18.08°	200.8°
15:00:00	13.25°	214.18°
16:00:00	6.49°	226.34°
16:53:51	-0.833°	236.3°

Momentul ales pentru efectuarea studiului conform OMS 119/2014 și OMS 994/2018 trebuie să fie la solstițiul de iarnă în 23 Decembrie când ziua este cea mai scurtă și soarele are cea mai mică elevație față de linia orizontului din parcursul unui an. Pozițiile umbrelor purtate de clădirea propusă au fost calculate în intervalul 9:30 ... 15:30 la un increment de o oră.

Pentru reprezentare sa folosit un program de editare grafică de tip vectorial.

Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect 275/2024
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	

STUDIU DE ÎNSORIRE**Capitolul IV – CONCLUZII ALE STUDIULUI DE ÎNSORIRE**

Din planșele întocmite în condițiile descrise în capitolul precedent și anexate prezentului studiu se pot afirma următoarele:

- clădirea propusă este amplasată pe o parcelă orientată pe direcția Est – Vest cu un regim de înălțime P+1E+Er ce lasă umbre ce ating doar proprietatea dinspre Nord, cea Sudică rămânând neafectată.

- În privința construcțiilor aflate pe proprietatea Nordică se poate spune că sunt compuse din două clădiri și un bazin de înot deschis, neacoperit. Clădirea principală se află la 14,40m de construcția propusă, are funcțiunea de locuire, iar dimensiunile în plan sunt de 10,10m x 16,70m și regimul de înălțime P+1E+M. Clădirea secundară se află la 3,90m de construcția propusă, are funcțiunea de garaj, iar dimensiunile în plan sunt de 6,60m x 6,60m și regimul de înălțime P. Bazinul de înot se află la 16,10m distanță.

Dintre aceste construcții cel mai afectat este garajul, el fiind în timpul solstițiului de iarnă complet acoperit de umbra clădirii propuse în intervalul orar 9:30...12:30. După această oră el este parțial în umbră până la ora 16:00. Astfel timpul maxim de însorire completă este de app. o oră. Dar luând în considerare funcțiunea de garaj și faptul că imobilul nu prezintă nici o fereastră către sud, se poate spune că aceasta nu este afectată de umbrele purtate de clădirea propusă.

Clădirea de locuit începe să fie atinsă de umbra clădirii propuse începând cu ora 11:30 până seara, dar se poate spune că toate ferestrele orientate către proprietatea studiată sunt însorite minim 90min.

Bazinul de înot începe să fie acoperit de umbra clădirii propuse începând cu ora 14:00.

- la clădirea propusă orientarea către est și vest a încăperilor de locuit asigură cel mai mare grad de iluminare naturală și cea mai mare vizibilitate a bolții cerești.

- în privința construcției aflate pe proprietatea sudică putem spune că se află la 47,00m distanță față de clădirea propusă și are regim de înălțime P+1E+M. Aceasta se află la o distanță suficient de mare și nu afectează clădirea studiată.

În concluzie se poate afirma că proiectul supus acestui studiu nu afectează prin umbrele purtate clădirile din vecinătatea imediată, asigură însorirea necesară a propriilor încăperi de locuit și nu este afectată de umbrele purtate de clădirile învecinate, iar condițiile de însorire impuse de OMS 119/2014 și OMS 994/2018 în timpul solstițiului de iarnă sunt respectate.

Întocmit
arh. **SIMON GABRIEL MIHAI**



Denumire	Elaborare PUD – Clădire în regim de înălțime P+1E+Er cu S.A.D. la parter și 4 apartamente la etajele superioare	Nr. Proiect
Beneficiar:	s.c. MG OWEST s.r.l.	275/2024
Adresa:	Comuna Bucovăț, CF Nr. 405679, Nr. Top. 405679, jud. Timiș	