1. INTRODUCERE

1.1. ***Date de recunoaştere a documentatiei***

Denumirea proiectului: **CONSTRUIRE LOCUINTA P SI IMPREJMUIRE TEREN**

Iniţiator (beneficiar): **MURARIU MIHAI-ALEXANDRU casatorit cu MURARIU ANDREEA**

Elaborator: **S.C. EAST-WESTERN DESIGN S.R.L., STR. PRIMAVERII, NR. 11, SC.A, ET.3, APT. 12 Botoşani, TEL: 0749.146.893**

Data elaborării: **Septembrie 2024**

1.2. **Obiectul lucrării**

Scopul şi importanţa obiectivului de investiţii: construirea unui imobil pentru locuinta individuala cu regim de inaltime P si imprejmuire teren, investitorul/beneficiarul a ales sa renunte la realizarea subsolului sub locuinta unifamiliala propusa, la anexe si la putul forat mentionat in „titlul" certificatului de urbanism, dupa ce sa constatat ca in zona sunt retele edilitare de canalizare si apa potabila.

Documentația P.U.D. de față are la bază Tema de proiectare înaintată, de beneficiar - inițiator precum și **Certificatul de Urbanism nr. 571 din 03.09.2024**, eliberat de Primăria Municipiului Botoșani

Tema program prevede realizarea a unui obiectiv pe terenul studiat:

- realizarea unei clădiri cu funțiunea de locuință individuală, având regimul de înălțime P.
- împrejmuirea perimetrală a terenului cudouă tipuri de gard
- realizarea racordurilor necesare pentru buna desfașurare a activităților.

2. ÎNCADRARE IN ZONĂ

2.1. ***Situarea obiectului în cadrul localităţii***

Imobilul ce face obiectul prezentului Plan Urbanistic de Detaliu, situat in intravilanul Municipiului Botosani la adresa str. Prunilor, nr.68A, este identificat în Cartea Funciara Botosani cu **nr. 70278 la numarul cadastral 70278**.

Imobilul este proprietate a doamnilor Murariu Mihai-Alexandru casatorit cu Murariu Andreea, fiind dobandit prin **Contract de vanzare-cumparare**, auentificat cu **nr. 489/15.03.2023.**

Potrivit declaraţiei proprietarului imobilul nu este implicat în litigii aflate pe rolul instanţelor judecătoreşti.

Potrivit evidentelor cadastrale, imobilul existent este alcatuit din:

- teren proprietate privată apartinand sotiilor Murariu Mihai-Alexandru si Murariu Andreea cu suprafata de 1000,00 mp, teren intravilan.

2.2. ***Concluziile studiilor de fundamentare care au avut ca obiect zona / subzona / ansamblul care include obiectivul studiat;***

Investitia se va realiza pe terenul intravilan situat in partea de Sud a municipiului Botosani caracterizată prin parcele de teren cu suprafeţe mici de gradini, pe care sunt amplasate in general locuinte individuale cu regim de inaltime P, P+1E, P+2E, P+M (PANA LA 10.00m). Locuinta individuala propusa apartine ***unitatii teritoriale de referinţă nr.59 -***

*"**I.L.F.**" – situat partial in intravilan si partial in zona centrala a municipiului. Centrul secundar Tulbureni, fata de situatia din 1998, se restructureaza, devenind parte a noului cartier Tulbureni FUNCTIUNE DOMINANTA(**LMu1**–zona exclusiv rezidentiala cu cladiri de tip locuinta si functiuni complementare), inaltime pana la 10.00 m – zona de impozitare **„D"**.*

2.3. ***Prescriptii si reglementari din documentatii de urbanism elaborate***

Conform reglementarilor stabilite prin Planul Urbanistic General şi a Regulamentului Local de Urbanism aprobat de catre Consiliul Local BOTOSANI, imobilul studiat (teren şi construcţii) se afla în **UTR nr. 59.**

Imobilul este situat in totalitate in teritoriul intravilan, in partea de Sud-Est a orasului.

Tipul zonei incadrate in Unitatea Teritoriala nr.59 este LMu1 –zona exclusiv rezidentiala cu cladiri regim de inaltime P, P+1E si P+2E(locuinte si functiuni complementare) de tip urban, inaltime pana la 10,00 m.

Interdictie temporara de construire pana la intocmire si aprobare Plan urbanistic de detaliu.

Conform documentatiei faza P.U.G. aprobat prin HCL nr. 180 din 25.11.1999, 55/2010 şi 383/2011 R.L.U. sunt permisiuni de realizari de constructi.

2.4. **Concluzii din documentaţiile elaborate cu PUD**

Propunerile pe care le înainteaza investitorul vin în concordanta cu functiunile existente in zona si **UTR 59- LMu1** (functiune predominanta) - Zona rezidentiala cu cladiri P; P+1E, P+M (pana la 10m), subzona predominant rezidentiala cu cladiri de tip rural cu echipare: telefonie , salubritate , energie electrica , televiziune prin cablu, canalizare si alimentare cu apa.

Funcţiuni complementare admise:

IS, LMre1, LMu2, I1,I2, Pp,Pcs, GC+TE, CCr, TA

Conform PUG SI RLU aprobat, tipurile de subzone interzise in **U.T.R.59**:

Funcţiuni interzise:

LMrf1, LMrf2, LIu1, I1(cu exceptia celor existente), Liu1, Liu2CCf,S.

3. SITUAŢIIA EXISTENTĂ

a) ***Accesibilitatea la căile de comunicaţii***

Terenul destinat obiectivului ce face obiectul prezentei documentatii, este amplasat In Jud. Botoşani, str. Prunilor, nr.68 A, mun. Botoşani cu o suprafata totala de S=1000,00 mp – teren neimprejmuit.

In cadrul P.U.D., s-au analizat relatiile amplasamentului cu reteaua de drumuri a zonei (existent si propus in perspectiva), precum si problemele de sistematizare verticala legate de acestea.

Calea de acces, DE385, drum pietruit in situatia existenta – are urmatoarele caracteristici:

1) stada categoria a IV-a, de deservire locala nemodernizata; 2) are profilul transversal neconfigurat, cu latime intre limitele de proprietate in zona de amplasamentului 4,00m, pentru doua benzi de circulatie; 3) Are platforma carosabila pietruita; 4) Accesul din DE 385 nu este amenajat.

b) ***Suprafata ocupata, limite si vecinatati***

Suprafața terenului:	1000,00 mp
Situarea terenului față de vecinătăți:	
Nord-Vest (limita lateral-stanga):	Proprietăți privata – CF 70143
Nord-Est (limita posteriora):	Proprietăți privata – CF 63613
Sud-Vest (limita stradală):	**Acces din DE 385**
Sud-Est (limita lateral dreapta):	Proprietăți private – CF 70277

Terenul studiat o este relativ plat conform ridicarii topografice.

Terenul nu este imprejmuit.

Indicatorii urbanistici existenti, aferenti acestui imobil, raportati la suprafaţa de teren aferentă (măsurată) de 1000,00 mp, sunt urmatorii:

procent de ocupare existent 0,00→ maxim conform P.U.G./C.U. – 35%

coeficient de utilizare a terenului existent 0,00 → CUT maxim conform P.U.G./C.U. = 1,00

BILANT TERITORIAL	EXISTENT	
	suprafata	procent
Teren	1000.00	100.00
Spatiu verde	1000.00	100.00
Pietonal	0.00	0.00
Carosabil	0.00	0.00
Constructie **Sc**	0.00	0.00
Constructii **Sdc**	0.00	
P.O.T.	0.0	
C.U.T.	0.00	

c) ***Suprafeţele de teren construite şi pe cele libere.***

Terenul studiat este amplasat intr-o zonă rezidențială aflată în curs de dezvoltare, cu constructii de locuinte in numar mic dar care deja respecta retragerile mentionate si in acest certificat de urbanism, de mentionat faptul ca la momentul actual pe parcelele invecinate terenului studiat nu exista constructii existente, deci prin urmare constructiile sunt situate la o distanta mai mare de 15 metri din punct de vedere a securitatii la incendiu.

Pe terenul studiat nu se afla edificate construcții, terenul este liber de sarcini.

Terenul nu este imprejmuit in situatia existenta.

d) ***Caracterul zonei, din punct de vedere arhitectural şi urbanistic***

Zona rezidentiala cu cladiri P; P+1E/2E, (pana la 10m), subzona predominant rezidentiala cu cladiri de tip rural.

În zonă sunt edificate în general locuințe individuale de dimensiuni mici și medii, dezvoltate pe unu sau două niveluri, amplasate izolat pe parcelă sau alipite la una dintre limitele laterale, cu acces din curte; numărul acestor clădiri este limitat, însă acestea urmeaza retragerile prevazute in acest certificat, astfel incat sa permita modernizarea drumului de acces in parcele.

e) **Funcţiunile clădirilor.**

In zona studiata sunt construite locuinte unifamiliale cu regim de inaltime P, P+1E/2E, , zona tip LMu1, subzona exclusiv rezidentiala cu cladiri (locuinte si functiuni complementare) de tip urban, inaltime pana la 10,00m.

f) **Regimul juridic al terenurilor**

În zona studiată se identifica terenuri proprietate privată persoane fizice sau juridice. Accesul la loturile studiate se realizeaza atat pentru parcela studiata cat si pentru parcelele laterale DE 385, drum care in situatia existenta are strat de uzura pamant cu o latime de aproximativ 4.10 metri, astfel acesta se include in profilul stradal de tip categoria -III- conform ordinului 49/27.01.1998 – privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane, astfel retragerile de la drum atat pentru locuinta cat si pentru imprejmuirea tip -I- va respecta retragerile mentionate la regimul tehnic, din cadrul certificatului de urbanism. Aceste retrageri vor permite modernizarea drumului in viitor.

g) **concluziile studiului geotehnic privind condiţiile de fundare.**

Amplasamentul studiat nu ridica probleme de stabilitate, nu este supus pericolului inundatiilor si se pot realiza lucrările de construire.

Amplasamentul studiat se referă la condiţiile de fundare de pe terenul situat în intravilanul județul Botoșani, mun. Botoșani, strada Prunilor, nr. 68 A – identificat prin NR. CAD. / C.F 70278. Regim special impus terenului: UTR nr. 59, teren situat în afara limitei de stabilitatea municipiului, imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice și nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice. Terenul studiat pentru amplasarea investitiei nu este supus pericolului inundațiilor.

→Amplasamentul studiat are la data întocmirii prezentei documentații stabilitatea locală asigurată, nefiind supus inundaţiilor sau viiturilor de apă din precipitaţii. Eventualele accidente subterane, nedescoperite la execuţia lucrărilor de prospectare ale terenului, se vor depista odată cu lucrările de terasamente, se vor deschide la zi şi plomba corespunzător. În zonă şi vecinătăţi nu se semnalează fenomene de instabilitate active.

→Nivelul apei subterane este variabil, fiind influențat de poziționarea amplasamentului, situarea acestuia față de cursurile de apă permanente sau temporare și regimul precipitațiilor. Menționăm că nivelul apei subterane nu a fost identificat în lucrările geotehnice realizare.

→Amplasamentul nu prezintă pericol de inundare dacă se rezolvă problemele legate de colectarea și evacuarea apelor meteorice spre emisarii locali.

→Adâncimea de fundare pe amplasament, se va stabili în funcție de adâncimea minimă de îngheț a
grosimii stratului de sol vegetal, umpluturi și a caracteristicilor terenului de fundare:

- adâncimi de îngheţ – Conform STAS 6054/77 – minim 100…110cm;
- grosimea umpluturilor;
- respectarea adâncimii minime de fundare – conform NP112/04, tab. C.1 –

H_i+10 cm;

- adâncimea de fundare recomandata: -1.2m ÷ -1.5m de la cota CTN in functie de grosimea stratului cu caracteristici geotehnice slabe;
- adâncimea minimă de fundare cu depășirea stratului de umpluturi – 120 cm.
- adâncimea minimă de fundare pentru pământurile loessoide (PSU) – 150 cm;

→La proiectarea şi realizarea lucrărilor, pe zona amplasamentelor se vor lua următoarele măsuri suplimentare:

- ✓ eliminarea în totalitate a pierderilor de apă din reţele şi din eventualele construcţii ce înmagazinează apa;
- ✓ se interzice, lăsarea săpăturilor deschise, timp îndelungat, care ar permite deteriorarea indicilor geotehnici, cu efecte negative asupra stabilităţii acestora;
- ✓ la proiectare se vor avea în vedere precizările normativelor actuale privind încadrarea amplasamentului referitor la adâncimea maximă de îngheţ și seismicitate.

Execuţia lucrărilor de săpătură pentru gropile de fundaţie se face cu respectarea recomandărilor stipulate din Normativul C 169-88:

- ➢ săpăturile cu pereţi verticali nesprijiniţi se pot executa cu adâncimi de până la (pct. 4.16):
  - 0,75 m în cazul terenurilor necoezive;
  - 1,25 m în cazul terenurilor cu coeziune mijlocie;
  - 2,00 m în cazul terenurilor cu coeziune foarte mare;
- ➢ săpături cu pereţi în taluz se pot executa în orice fel de teren, cu respectarea următoarelor condiţii:
  - pământul să fie cu o umiditate de 12-18% şi să existe asigurarea că aceasta nu va creşte;

săpătura nu stă deschisă mult timp;

- panta taluzului definită prin tangenta unghiului de înclinare faţă de orizontală (tg θ = h/b), să nu depăşească valorile admise pentru diverse categorii de pământuri:
  argilă prăfoasă: - adâncimea săpăturii până la 3,00 m; -tg θ = 1/0,50
  praf argilos: - adâncimea săpăturii până la 3,00 m; -tg θ = 1/0,50

- ➢ săpăturile cu pereţi verticali sprijiniţi:
  - între partea superioară cu preții în taluz și partea sprijinită trebuie lăsată o banchetă orizontală de 0,5-1,0m lățime în funcție de înălțimea porțiunii în taluz;

→În cazul unei umeziri superficiale, datorită precipitațiilor atmosferice neprevăzute, fundul gropii de fundație trebuie lăsat să se zvânte înainte începerea lucrărilor de executare a fundației (betonare), iar dacă umezirea este puternică se va îndepărta stratul de noroi.

→Portanţa stratului de fundare, cu respectarea adâncimilor minime menţionate mai sus, fără măsuri de îmbunătăţire a calităţii pământului, stabilite conform NP 112/2014 se

consideră, pentru:

- Calculul terenului la starea limită de deformaţii (pentru încărcări de calcul din gruparea fundamentală în condiţii de umiditate naturală) stabilită conform NP 112/2014 şi Normativ NP 125/2010 - Ppl;

- Calculul terenului la starea limită de capacitate portantă (pentru încărcări de calcul din gruparea specială în condiţii de umiditate naturală) stabilită conform NP 112/2014 şi Normativ NP 125/2010 - Pcrt;

Presiunea caracteristică ce defineşte portanţa stratului de fundare, cu respectarea adâncimilor minime menţionate mai sus, fără măsuri de îmbunătăţire a calităţii pământului, se consideră o valoare general estimată pentru zona amplasamenteului, pentru:

- - fundarea directa in stratul de – Praf argilos, galben; plastic consistenta la plastic vartos la tare cu interc. De CaCo3;

Df = -1.2 m – Ppl = 180 Kpa; Pcr = 205 kPa;

Df = -1.5 m – Ppl = 230 Kpa; Pcr = 255 kPa;

Daca la cota de fundare se vor intalni accidente litologice (strat cu consistenta redusa), sapatura se va adanci pana la interceptarea stratului bun de fundare. În prezent amplasamentul construcţiei are stabilitatea generală şi locală asigurată.

Pentru reducerea infiltraţiilor de apă din precipitaţii şi diminuarea efectelor acestora se va proceda la înierbarea şi plantarea de arbori (salcâmi) pe zonele neocupate de construcţii.

Recomandarile din acest paragraf sunt orientative, proiectantul putand adopta si alte solutii sau combinarea celor recomandate mai sus functie de conditiile geotehnice si caracteristicile constructiei.

Întrucat terenul de fundare se incadreaza in categoria pamanturi sensibile la umezire grupa A, la proiectare, executie si exploatarea constructiei se vor respecta prescriptiile Normativului NP125/2010.

În situaţia altor adâncimi de fundare și a altor dimensiuni ale fundaţiilor, valorile vor fi recalculate conform NP 112/2014.

Se va respecta conditia ca presiunea pef ≤ ppl, conform normativului de proiectare NP 125/2010.

→Umpluturile ce se vor executa în jurul elevaţiilor și elementelor din beton, vor fi executate cu pământ sortat – coeziv – dispus în straturi elementare de 15cm grosime, care se vor compacta manual sau mecanic cu maiul tip broască până la realizarea unei greutăţi volumice în stare uscată de minimum 16,7 kN/m^3.

→Umpluturile se vor executa după decofrarea elementelor din beton și se pot realiza cu pământul rezultat din săpătură, după sortarea stratului vegetal.

→La executarea umpluturilor se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ îndepărtarea obligatorie a stratului de pământ vegetal sau alte categorii de terenuri improprii pentru umpluturi cum ar fi mîluri, argile moi, cu conţinut ridicat de materii organice, etc.
- ✓ umiditatea pământului să fie cît mai aproape de umiditatea optimă de compactare;
- ✓ gradul de compactare mediu să fie de 95 % şi minim de 92 % cu abateri de maxim 5 % pentru mediu şi 8% pentru minim.

→Pentru elementele sau părţile de construcţie îngropate se vor prevedea măsuri de hidroizolaţie funcţie
de categoria de umezire admisă, conform C112/1986.

→Conform prevederilor din Indicatorul Ts/1981, pământurile în care se vor executa săpături, se încadrează în următoarele categorii de teren:

Sol vegetal - teren mijlociu, sapatura mecanica - teren categoria I-a;

Praf argilos - teren mijlociu, sapatura mecanica - categoria II-a ;

Argila prafoasa - teren mijlociu, sapatura mecanica - categoria II-a ;

→La proiectare şi execuţie se vor respecta normele de protecţia muncii în vigoare şi în mod deosebit cele din „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii, aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/15.03.1993. Parcurgerea tuturor activităţilor aferente realizării infrastructurii impune respectarea cu stricteţe a normelor de protecţie a muncii.

Încadrarea amplasamentului şi a clasei construcţiei conform codurilor de proiectare:

- P100-1/2013 – perioada de colţ Tc = 0,70s, acceleraţia de proiectare ag = 0,20;
- CR 1-1-4-2012 – Evaluarea acţiunii vântului – p=0,7 kPa;
- CR 1-1-3-2012 – Evaluarea acţiunii zăpezii – S0,k = 2,5 kN/m2
- tipul climateric I; regim hidrologic -2b;
- condiţii hidrologice favorabile;
- grad de sensibilitate la îngheţ – sensibile;

→Reţelele de apă canal vor fi realizate etanş, pe linia de cea mai mare pantă pentru a nu permite cantonarea şi infiltrarea apelor. Eliminarea în totalitate a pierderilor de apă din reţele şi din eventualele construcţii ce înmagazinează apa. Reţelele de alimentare cu apă şi canalizare situate în apropierea construcţiilor, se vor amplasa direct în pământ la distanţe mai mari de 3.0 m, iar dacă nu este posibil, se vor amplasa în canale de protecţie subterane, la o distanţă mai mare de 1.5 m faţă de fundaţiile clădirilor.

→În cazul în care pentru realizarea lurărilor prezentului proiect implică dezvelirea unor rețele subterane existente (apă, gaz, electrice, etc.) ce rămân în funcțiune, trebuie luate măsuri pentru protejarea
acestora împotriva deteriorării. Daca aceste rețele nu se cunosc și apar pe parcursul

executării săpăturii, se vor opri lucrările și se va anunța beneficiarul pentru a lua măsurile necesare.

→La proiectarea şi realizarea lucrărilor, pe zona amplasamentelor se vor lua următoarele măsuri :

- eliminarea în totalitate a pierderilor de apă din reţele şi din eventualele construcţii ce

înmagazinează apa;

- se interzice lăsarea săpăturilor deschise timp îndelungat, care ar permite deteriorarea indicilor

geotehnici, cu efecte negative asupra stabilităţii acestora.

→Pentru menţinerea stabilităţii malurilor vor trebui luate următoarele măsuri:

pământul rezultat din săpătură nu va fi depozitat la o distanţă mai mică de 1,00 m de marginea gropii

de fundaţie în cazul săpăturilor de până la 1,00 m adâncime; distanţa se poate lua în principiu egală cu adâncimea săpăturii;

→Evacuare pământului rezultat din săpătură se va face astfel ca între marginea săpăturii și marginea depozitului de pământ de pe mal să existe o zonă liberă (banchetă) cu lățimea minimă de:

- în cazul săpăturilor nesprijinite cel puțin egală cu adâncimea săpăturii;
- în cazul săpăturilor sprijinite cel puțin 50 cm.
- terenul din jurul săpăturii nu va fi încărcat şi nici supus la vibraţii;
- se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor din precipitaţii sau provenite accidental;
- dacă din diverse cauze turnarea fundaţiei nu se efectuează imediat după săpare şi se remarcă fenomene ce indică pericol de surpare, se vor lua imediat măsuri de sprijinire a pereţilor săpăturii sau de transformare a lor în pereţi cu taluz;
- când turnarea betonului nu se face imediat după executarea săpăturii în cazul terenurilor sensibile la acţiunea apei, săpătura se va opri la o cotă mai ridicată decât cea finală pentru a împiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundaţiei.

Se va solicita prezenţa pe teren a executantului prezentului studiu în următoarele situaţii:

- în cazul apariţiei unor neconcordanţe între situaţia de pe teren şi cea descrisă în prezentul studiu;
- după executarea săpăturilor la cota de fundare pentru verificarea naturii terenului;
- la fazele determinante cerute de proiectant pentru controlul calității lucrărilor.
- lipsa acestui proces verbal disculpă geotehnicianul de orice răspundere privind construcția nou proiectată.

→În condițiile geotehnice, geomorfologice, antropice și climatice actuale,

amplasamentul are stabilitatea asigurată. Terenul nu este supus pericolului inundatiilor in perioadele cu precipitatii.

→ Începerea activităţilor se va face numai după obţinerea tuturor acordurilor privind disponibilizarea

amplasamentului de utilităţile subterane ale acestuia.

→La efectuarea săpăturilor, se va solicita prezența pe teren a executantului studiului geotehnic pentru recepționarea terenului de fundare și avizarea turnării betonului. Lipsa acestui proces verbal disculpă geotehnicianul de orice răspundere privind construcția nou proiectată.

→Adâncimea de îngheţ a judeţului Botoşani este cuprinsă între 1.00 -1.10 m.

→Se va urmări punerea în funcțiune a unui sistem de urmărire specială a comportării în timp a construcțiilor, având în vedere prevederile din normele tehnice în vigoare (ST 016-97, P130-99, STAS

2745-90). Acest sistem se va realiza pe baza unui proiect de urmărire specială întocmit de către proiectatnt,

în colaborare cu proiectantul geotehnic și cu reprezentantul care va executa urmarirea specială.

Observație: Recomandările și indicațiile privind adâncimile și soluțiile de fundare, îmbunătățirea terenului de fundare și necesitatea prevederilor unor lucrări complementare, provizorii sau definitiv, referitoare la solutiile de fundare si apa subterană, pot sau nu să fie urmate de către proiectant, care are responsabilitatea finală asupra soluțiilor de fundare adoptate și dimensionate.

INCADRAREA LUCRARII INTR-O ANUMITA CATEGORIE GEOTEHNICA

Încadrarea preliminară a lucrării într-una din categoriile geotehnice s-a facut înainte de a finaliza investigarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată.

Categoria poate fi verificată și eventual schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea în categorii geotehnice se face in functie de punctajul total din tabel.

Nr. crt	Riscul geotehnic		
	Tip	Limite punctaj	Categoria geotehnica
1	**Redus**	**6.....9**	**1**
2	Moderat	10.....14	2
3	Major	15.....21	3

Având în vedere prevederile din **„Normativul privind documentaţiile geotehnice" indicativ NP 074/2022** s-a determinat categoria geotehnică în care poate fi încadrat pentru construcţii sistemul construcţie teren.

Tip pământ	Unghi de frecare internă	Coeziune	Greutate volumică	Coeficient Poisson
Argilă	19^0	31 kPa	18,60 kN/mc	0,42
Argilă prăfoasă	15^0	30 kPa	17,80 kN/mc	0,35
Argilă nisipoasă	15^0	26 kPa	17,70 kN/mc	0,35
Praf argilos	16^0	19 kPa	16,80 kN/mc	0,35
Praf nisipos	16^0	17 kPa	16,70 kN/mc	0,35
Nisip argilos	26^0	15 kPa	16,80 kN/mc	0,35
Nisip	22^0	10 kPa	16,60 kN/mc	0,35

Factori de avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuismente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Valoarea de vârf a accelerației pentru cutremure	Ag=0.20	2
	TOTAL = puncte	**9**
Riscul geotehnic	**Redus**	
Categoria geotehnică	**1**	

MODELUL TERENULUI

h) **Accidente de teren (beciuri, hrube, umpluturi).**

Pe zona amplasamentului conform S.G. are stabilitatea generală și locală asigurată. Pe terenul studiat nu s-au identificat beciuri, hrube sau umpluturi.

i) **Adâncimea apei subterane.**

Din punct de vedere hidrologic, apa subterana este situata la adancimi mai mari de 4.00m de la CTN(informativ).

j) **Parametrii seismici ai zonei**

Încadrarea obiectivului în "Zone de risc" care formează "Planul de amenajare a teritoriului national – Secțiunea V – Zone de risc" (Cf. lege nr.575/2001)

Conform Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a, zone de risc natural, amplasamentul se încadrează în următoarele zone de risc:

Analiza fondului construit existent (înălţime, structură, stare).

Terenul propus studiului este liber de sarcini. In zona propusa pentru amplasare exista mai multe construcţii de locuinţe cu regim de înălţime P, P+1E/M aparţinând diferitelor persoane private.

Materialele preponderent utilizate la constructiile existente în această zonă sunt : zidărie portantă din carAmida sau blocuri ceramice; acoperis din tabla faltuita şi/sau ţiglă ceramica; tencuieli exterioare cu mortar de var ciment, cu finisaj aparent în câmpuri separate cu nuturi în tencuială, cu diverse granulaţii, culoare alba ori pastelate.

Judet *Municipiu* *Oras* *Comuna*	*Cutremure de pământ*		*Inundaţii*		*Alunecări de teren*		
	Număr de loc.	*Intensitatea seismică MSK*	*Pe curs de apă*	*Pe torenţi*	*Potenţial de producere*	*Tipul alunecărilor*	
						primara	*reactivată*
Botoşani	*128.591*	*VII*	*x*		*ridicat*		

k) **Echiparea existentă.**

In zona amplasamentului situatia echiparii edilitare se prezinta dupa cum urmeaza:

- Alimentare cu apa si canalizare: In zona exista dotare cu retele tehnico-edilitare;
- Alimentarea cu apa rece, alimentarea locuintei se va face prin bransament la reţeaua existenă ;
- Alimentarea cu energie electrica: In zona exista retele de energie electrică si de telecomunicatii inclusiv iluminat public ;
- Telefonizare - exista retea la limita de proprietate din DE385.
- Evacuarea apelor menajere se va face in reateaua de canalizare existenta ;
- Alimentare cu gaze naturale din reteaua existenta prezenta pe DE 385 ;

4. REGLEMENTĂRI

a) **Obiectivele noi solicitate prin tema – program.**

La întocmirea P.U.D. de faţă s-a ţinut cont de situaţia existentă, de dinamica intervenţiilor urbanistice în teritoriu şi de caracterul Parcelei de Referinţă în concordanţă cu solicitările şi obţiunile iniţiatorului exprimate în TEMA DE PROIECTARE.

Tema-program propusa de beneficiar este realizarea unui imobil pentru locuinta individuala cu regim de inaltime P, imprejmuire teren şi racord la utilităţile existente în zonă. Se renunta la celalalte functiuni mentionate in certificatul de urbanism.

b) **Funcţionalitatea, amplasarea şi conformarea construcţiilor.**

Spatiile in cladirile propuse sunt distribuite astfel :

Nivel	Nr. Cam.	Denumire	Arie
Parter			
	P01	HOL INTRARE	5.40
	P02	LIVING/DIN ING	40.00
	P03	BUCATARIE	14.60
	P04	CAMERA TEHNICA	7.30
	P05	BAIE	5.10
	P06	BAIE	4.60
	P07	DRESSING	4.70
	P08	DORMITOR	14.50
	P09	DORMITOR	12.80
	P10	DORMITOR	13.30
	P11	DRESSING	5.40
	P12	HOL	10.50

Suprafata utila = 138.20 mp
Regim de inaltime – Parter
Clasa de importanta – IV
Categoria de importanta – D
Grad de rezistental a foc – III

Descrirea arhitecturala :

Locuinta va avea o forma dinamica in plan, si va folosii materiale de calitate superioara, gen tencuili decorative de exterior, piatra si caramida aparenta, lambriu din lemn exterior si ferestre cu geam LOW-E din P.V.C. pentru ferestre si usi.

Cotele maxime ale locuintei propuse sunt 14.40 x 14.35.

Sistem constructiv :

01 – SUPRASTRUCTURA :

- fundatii continue din beton

02 – SUPRASTRUCTURA :

- stalpi si grinzi → cadre din beton armat
- inchideri din B.C.A. pe exterior de 30 cm si termoizolatie vata minerala de 15 cm pe exterior
- placi si plansee din lemn
- tencuieli cu mortar de var ciment la pereti si tavane, vopsitorii lavabile pentru pereti

si zone placate cu faianta pentru bucatarie si bai.

c) **Capacitatea, suprafața desfășurată.**

Se propune realizarea unei clădiri cu funcțiunea locuință unifamilială, cu 3 dormitoare, living, doua bai, camera tehnica, bucatarie, dressing-uri si camera tehnica pentru o capacitate de patru persoane.

Suprafață construită Sc = 180,04 mp

Suprafata Construită Desfașurată Sdc = 180,04 mp

GARD TIP -I-

Se propune realizarea unui gard pe conturul amplasamentului la distanta de 2.95 m de limita de proprietate spre interior, cu lungimea totala **de 29.01 ml**, realizat din stalpi si soclu din beton armat, cu inchideri din panouri metalice/lemn cu rigle orizontale vopsite maro, ce sa completeze design-ul locuintei propuse. Acesta va fi restras fata de limita de proprietate la drum de « exploatare/acces » cu 2.95 metrii, pentru a permite modernizarea drumului ce in situatia actuala are strat de uzura pamant/balast si realizarea unui spatiu verde tip tampon de 0.5 metri intre imprejmuirea propusa si trotuar.

GARD TIP -II-

Imprejmuire realizata din stalpi metalice si panouri din plasa zincata, cu fundatii izolate sub stalpi pe trei laturi respectiv intre vecini cu o lungime totala de **93,00 ml –** gardul tip -II- se va realiza cu 10 centimetri in interiorul parcelei studiate.

d) **Principii de compoziție pentru realizarea obiectivelor noi.**

Clădirea propusă se va amplasa in limita conturului edificabil prezentat in plansa A.03 – reglementari urbanistice, acesta are o suprafata de de 587.93 de metri, acesta respecta retragerile minime mentionate in conditiile certificatului de urbanism la regimul tehnic cat si cele mentionate in codul civil. Conturul respecta urmatoarele distante fata de limitile propietatii :

- la nord-vest 2 metri fata de limita de proprietate (respecta codul civil)
- la nord-est 5 metri fata de limita de proprietate
- la sud – est 3 metri fata de limita de proprietate
- la sud – vest (stradal) 5 metri fata de limita de proprietate.

Dupa cum se poate observa locuinta propusa este situata in cadrul acestui contur, respectand atat prevederile codului civil cat si ale certificatului de urbanism si este situata la urmatoarele distante fata de limita de proprietate :

- la nord-vest 2 metri , respectiv 3.12 metri la coltul frontal, fata de limita de proprietate
- la nord-est 10.93 metri, respectiv la 10.87 metri fata de limita de proprietate
- la sud – est 11.60 metri, respectiv la 11.36 metri fata de limita de proprietate
- la sud – vest (stradal) 10 metri fata de limita de proprietate.

Aliniamentul propus se afla la o distanta de aproximativ 11.95 metri fata de axul drumului de acces, iar la limita acestuia este propusa si locuinta.

Accesul auto și pietonal la parcelă se va realiza din DE 385, iar in interiorul parcelei este prevazuta o platforma betonata pentru un loc de parcare, pe care se poate realiza si manevra de intoarcere.

Accesul auto al autospecialelor si pietonilor se poate face prin DE 385.

e) **Integrarea şi amenajarea noilor construcţii şi armonizarea cu cele existente menţinute**

- respectarea și menținerea funcțiunilor dominante și a celor complementare specifice zonei din amplasament;
- respectarea regimului de înălțime admis: max. 10 m.;
- stilul arhitectural asemănător, existent deja în vecinătățile amplasamentului specific locuirii;
- prin materiale de construcții și finisaje de calitate superioară care să îmbunătățească aspectul și plastica arhitecturală a construcțiilor existente și propuse.

f) **Principii de intervenţie asupra construcţiilor existente.**

Nu este cazul

g) **Modalităţi de organizare şi rezolvare a circulaţiei carosabile şi pietonale.**

Avand in vedere situatia existenta a acestei cai de circulatie, cu scopul de a sigura configurarea in conditiile reglementate a strazilor urbane de categoria a III-a, de deservire locala, cu un profiil transversal in perspectiva de 9.00 , cu un carosabil de 6 metri (doua benzi, cate un pe sens) si trotuare laterale de cate 1.5 m, prin solutia adotapta se propune:

- Retragere fata de limita de proprietate a aliniamentului imprejmuirii stradale propus pentru calea de acces cu o distanta variabila de aproximativ 2.95 metri pe toata lungimea limitei de proiprietate, unde se trece in circlatie publica a suprafetei aferente 84.90 m, pentru realizarea profilui transversal al caii de acces;
- strada va fi configurata in latimea de 9.00 cu doua benzi de circulatie si trotuare adiacente;
- zona de acces va avea razele de racordare de 3.00 m pe ambele partii ale accesului carosabil;
- realizarea acceselor pietonale si carosabile din DE 385 si realizarea platformaei de arcare pentru un autoturism.

CIRCULATII PROPUSE IN INTERIORUL PARCELEI STUDIATE:

- acces pietonal de minim 2.00 m latime prin intermediul unei porti in zona Sud-Vestica ce se conecteaza direct de aleea pietonala a locuintei propuse ce are pe alocuri in jurul casei latimea de 0.95 m, 1.50 m si 2.00 m.
- accesul carosabil prin intermediul unei porti ce se deschide prin glisare ce ajuta la accesul pe platforma carosabila cu latime minima de 3 metri ce permite si realizarea platformei de intoarcere.
- pentru realizarea platformei carosabile dar si trotuarelor din interiorul proprietatii se vor folosii dale autoblocante;

h) **Principii şi modalităţi de integrare şi valorificare a cadrului natural şi de adaptare a soluţiilor de organizare la relieful zonei.**

Terenul din amplasament nu prezintă caracteristici speciale care să presupună valorificarea cadrului natural. Se vor executa lucrări de consolidare a terenului (preventiv după construire): plantații cu rol de stabilizare a terenului.

i) **Condiţii de instituire a regimului de zonă protejată şi condiţionări impuse de acesta.**

Zona studiată **nu reprezintă caracter special** din punct de vedere al faunei, vegetației, sau a construcțiilor existente, pentru a fi impuse condiții speciale de protecție.

j) **Soluţii pentru reabilitarea ecologică şi diminuarea poluării**

Prin destinația sa OBIECTIVELE propuse nu vor influența zona din punct de vedere ecologic. Locuința se va racorda la rețele publice de utilități de tip urban.

Sub aspect ecologic, prin exploatarea locuinței propuse nu se produce poluarea aerului, solului, subsolului şi nici a apelor freatice. Se va respecta Ordinul nr. 119/14.02.2014 privind normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei. Amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor - având în vedere specificul rezidențial propus nu este nevoie de amenajari si dotari pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor.

Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament Deşeurile rezultate în timpul execuţiei lucrărilor se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale, lavete, etc.) în recipienţi sau containere destinate colectării acestora. Deșeurile menajere vor fi transportate de societate cu profil. Celelalte deşeuri vor fi valorificate prin predarea lor către un operator specializat pentru colectarea reciclarea/reutilizarea lor, respectând prevederile privind regimul deșeurile. În timpul execuţiei lucrărilor rezultă deşeuri menajere şi alte tipuri de deşeuri (hîrtie, metale, filtre de ulei, lavete, recipienţi pentru vopsele, etc.) în cantităţi mici, putând fi recuperate, precum si deseuri specifice activitatior de constructii

k) **Prevederea unor obiective publice în vecinătatea amplasamentului**

În P.U.D-ul. de față nu au fost propuse a fi realizate alte OBIECTIVE decât cele din zona/parcela studiată.

l) **Soluţii pentru reabilitarea şi dezvoltarea spaţiilor verzi.**

Avand in vedere configuratia topografica a terenului pentru realizarea locuintei si platformelor din cadrulul drumurilor, este enecesara asigurarea pantelor necesare scurgerii si dirijirarii apelor meteorice la rigole stradale, in solutia propusa nu se impun lucrari de sistematizare pe verticala speciale.

Pamantul rezultat va fi ulterior utilizat in cadrul terasamentelor pentru configurarea aleilor carosabile din incinta.

Suprafata de teren amanajat cu spatii versi si plantate are o suprafata de 534.29 mp, respectiv de 53.43%.

m) **Profiluri transversale caracteristice.**

Accesul la loturile studiate se realizeaza atat pentru parcela studiata cat si pentru parcelele laterale DE 385, drum care in situatia existenta are strat de uzura pamant cu o latime de aproximativ 9.60 metri, astfel acesta se include in profilul stradal de tip categoria -III- conform ordinului 49/27.01.1998 – privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane, astfel retragerile de la drum atat pentru locuinta cat si pentru imprejmuirea tip -I- va respecta retragerile mentionate la regimul tehnic, din cadrul certificatului de urbanism. Aceste retrageri vor permite modernizarea drumului in viitor.

n) **Lucrări de sistematizare verticală necesare.**

Realizarea LOCUINȚEI propuse necesită lucrări de sistematizare verticală: taluz. Cota + 0,00 a imobilului proiectat va fi considerată mai sus de C.T.S. cu aprox. 0,45 m.

o) **Regimul de construire (alinierea şi înălţimea construcţiilor, procentul de ocupare şi coeficientul de utilizare a terenurilor).**

Alinierea construcţiilor

Corpul de clădire cel mai avansat față de limita proprietății la stradă se află la:		10,00m
Distanțele minime ale construcțiilor față de vecinătăți sunt (limita de proprietate):	Sud-Vest (stradal):	10,00m
	Sud-Est (lateral-dreapta):	11.60
	Nord-Vest(lateral-stanga):	2,00 m
	Nord-Est (lateral-dreapta):	10,87 m

Înăţimea construcţiilor

Corp unic cladire cu (H raportat la cota sistematizată a terenului):

- **H la coamă - 6.15 m;**
- **H min. cornișă - 3.75 m;**

- **procent de ocupare propus POT=18,00**- maxim conform PUG/CU – 35%
- **coeficient de utilizare a terenului propus POT=0,18** - CUT maxim conform PUG = 1,00

Concluzia: locuinta propusa se inscrie cu usurinta in indicatorii urbanistici impusi zonei.

BILANT TERITORIAL	EXISTENT		SE MENTINE		PROPUS		REZULTAT	
	suprafata	procent	suprafata	procent	suprafata	procent	suprafata	procent
TEREN	1000.00	100.00	1000.00	100.00	1000.00	100.00	1000.00	100.00
SPATIU VERDE	1000.00	100.00		0.00	0.00	0.00	534.29	53.43
PIETONAL	0.00	0.00		0.00	130.3	13.03	181.24	18.12
CAROSABIL	0.00	0.00		0.00	48	4.80	104.43	10.44
CONSTRUCTIE **Sc**	0.00	0.00	0.00	0.00	180.04	18.00	180.04	18.00
Constructii **Sdc**	0.00		0.00		180.04		180.04	
P.O.T.	0.0				18.0		18.0	
C.U.T.	0.00				0.18		0.18	

Dupa cum se poate observa locuinta propusa este situata in cadrul acestui contur, respectand atat prevederile codului civil cat si ale certificatului de urbanism si este situata la urmatoarele distante fata de limita de proprietate :

- la nord-vest 2 metri , respectiv 3.12 metri la coltul frontal, fata de limita de proprietate
- la nord-est 10.93 metri, respectiv la 10.87 metri fata de limita de proprietate
- la sud – est 11.60 metri, respectiv la 11.36 metri fata de limita de proprietate
- la sud – vest (stradal) 10 metri fata de limita de proprietate.

Aliniamentul propus se afla la o distanta de aproximativ 11.95 metri fata de axul drumului de acces, iar la limita acestuia este propusa si locuinta.

p) **Asigurarea utilităţilor (surse, reţele, racorduri).**

In zona amplasamentului situatia echiparii edilitare se prezinta dupa cum urmeaza:

- Alimentare cu apa si canalizare: In zona exista dotare cu retele tehnico-edilitare;
- Alimentarea cu apa rece, alimentarea locuintei se va face prin bransament la reţeaua existenă ;
- Alimentarea cu energie electrica: In zona exista retele de energie electrică si de telecomunicatii inclusiv iluminat public ;
- Telefonizare - exista retea la limita de proprietate din DE385.
- Evacuarea apelor menajere se va face in reateaua de canalizare existenta ;
- Alimentare cu gaze naturale din reteaua existenta prezenta pe DE 385 necesar pentru incalzirea locuintei prin intermediul unei cetrale murale pe gaz amplasate in camera tehnica;

NOTĂ: Proiectarea la fazele următoare şi execuţia instalaţiilor speciale se va face de către firme specializate pe aceste tipuri de instalaţii şi care sunt autorizate să execute aceste instalaţii.

5. CONCLUZII

a) **Consecinţele realizării obiectivelor propuse.**

Realizarea investiției propuse crează spații noi de locuit, înbunătățește circulația pietonală din zonă și aspectul arhitectural al zonei.

Functionalitatea obiectivului propus pe cest amplasament, se incadrea in caracterul functional al zonei, conform P.U.G. Botosani, aprobat pentru U.T.,R. 59

Se propune trecerea in in circulatie publica suprafetei de teren de 84.90 mp si se propune modernizarea strazii cu un profil stradal de 9 metri latime cu o distanta usor variabiala a aliniamentului de 2.95 metrii .

b) **Măsurile ce decurg în continuarea PUD.**

- Pregătirea amplasamentului.
- Construirea Locuinței și împrejmuirea.
- Amenajarea incintei.

- Refacere zonă afectată de construcții + amenajări.
- Realizarea accesului carosabil adiacent se va amenaja.
- Spațiu verde - gazon.
- Împrejmuirea terenului.
  - Propunerile cuprinse în P.U.D. de față vor sta la baza fazelor următoare de proiectare (D.T.A.C. , Proiect tehnic - D.E.)

După obținerea aprobării P.U.D. prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Botoșani, investitorul pe baza unui nou C.U. emis de către Primăria Botoșani va putea trece la fazele D.T.A.C.,P.T. și D.E., în vederea obținerii Autorizației de Construire.

SOCIETATEA COMERCIALĂ CUI 45008039 S.R.L. EAST-WESTERN DESIGN J7/651/2021 BOTOȘANI ROMÂNIA

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
9846
Ciprian-Mircea BĂLINIȘTEANU
Arhitect cu drept de semnătură

Sef proiect,
arh. Balinisteanu Ciprian – Mircea
Proiectat,
arh. Balinisteanu Ciprian – Mircea
Coordonator urbanism,
arh. Mihai Mihailescu

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Mihai M. MIHĂILESCU
cond. arh.
D_2E_1
SPECIALIST CU DREPT DE SEMNĂTURA