FAZA: **PLAN URBANISTIC DE DETALIU**

PENTRU

DENUMIRE PROIECT: **CONSTRUIRE HALE DE DEPOZITARE**

ADRESA: **BOTOȘANI, Str. Adrian Adamiu nr. 16**

BENEFICIAR: **S.C. MARMOLUX DESIGN S.R.L.**

PROIECTANT:

S.C. ARHIDESIGN CENTER S.R.L.
Proiect nr. 517/2024
arh. Haralamb Constantin

CCORDONATOR URBANISM: **arh. Tulbure Mihai**

LISTA VECINI

Orientare	**Nume**	**Adresă**
La Nord	S.C. MARMOLUX DESIGN S.R.L.	Jud. Botosani, Com. Curtești, sat. Hudum
La Est	Ștefanache Iulian	Mun. Botoșani, str. Ale. Sergiu Iacovlov, nr. 4
La sud	Strada Pacea	
La Vest	S.C. ELPTROIEX S.A.	Mun. Botoșani , str. Pacea Nr. 37
	S.C. MARMOLUX DESIGN S.R.L.	Jud. Botosani, Com. Curtești, sat. Hudum

Proiect : CONSTRUIRE HALĂ DE DEPOZITARE
Beneficiar S.C. MARMOLUX DESIGN S.R.L.
Amplasament Mun. Botoșani, Str Adrian Adamiu, Nr. 16

LISTA DE RESPONSABILITATI şi SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL: S.C. ArhiDesign Center S.R.L.

Sef Proiect: arh. Haralamb Constantin

Arhitectura: arh. Haralamb Constantin

Urbanism: arh. Tulbure Mihai

Edilitare: ing. Filip Vasile

BORDEROU

Părţi scrIse

- Foaie de capăt
- Borderou de piese scrise şi desenate
- Memoriu general
- Certificat de urbanism
- Contract de vanzare cumparare
- Aviz Delgaz Grid electrica
- Aviz Delgaz Grid gaz
- Aviz alimentare cu apa și canalizare
- Aviz securitatea la incendiu pentru asigurarea accesului la parcela și amplasarea in interiorul parcelei
- Ridicare topografica
- Studiu geotehnic

Părţi desenate

- A.01: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ întocmit pe planșa suport, anexă la Certificatul de urbanism;
- A.02: PLAN SITUAȚIA EXISTENTĂ;
- A.03: REGELEMENTĂRI URBANISTICE;
- A.04: REGLEMENTĂRI EDILITARE ;
- A.05: CIRCULAȚIA TERENURILOR;

MEMORIU JUSTIFICATIV

CUPRINS

1. INTRODUCERE 2
1.1. *Date de recunoaştere a documentatiei* 2
1.2. Obiectul lucrării 2
2. ÎNCADRARE IN ZONĂ 2
2.1. *Situarea obiectului în cadrul localităţii* 2
2.2. *Concluziile studiilor de fundamentare care au avut ca obiect zona / subzona / ansamblul care include obiectivul studiat;* 2
2.3. *Prescriptii și reglementari din documentatii de urbanism elaborate* 3
2.4. Concluzii din documentaţiile elaborate cu PUD .....
3. SITUAȚIIA EXISTENTĂ 3
a) *Accesibilitatea la căile de comunicații* 3
b) Suprafata ocupata, limite și vecinatati 3
c) Suprafeţele de teren construite şi pe cele libere 4
d) Caracterul zonei, din punct de vedere arhitectural şi urbanistic 4
e) Funcţiunile clădirilor 4
f) Regimul juridic al terenurilor 4
g) concluziile studiului geotehnic privind condiţiile de fundare 4
h) Accidente de teren (beciuri, hrube, umpluturi) 6
i) Adâncimea apei subterane 6
j) Parametrii seismici ai zonei 6
k) Analiza fondului construit existent (înălţime, structură, stare). 6
l) Echiparea existentă 6
4. REGLEMENTĂRI 7
a) Obiectivele noi solicitate prin tema – program 7
b) Funcţionalitatea, amplasarea şi conformarea construcţiilor. 7
c) Capacitatea, suprafaţa desfăşurată 7
d) Principii de compoziţie pentru realizarea obiectivelor noi. 7
e) Integrarea şi amenajarea noilor construcţii şi armonizarea cu cele existente menţinute 7
f) Principii de intervenţie asupra construcţiilor existente. 7
g) Modalităţi de organizare şi rezolvare a circulaţiei carosabile şi pietonale. 7
h) Principii şi modalităţi de integrare şi valorificare a cadrului natural şi de adaptare a soluţiilor de organizare la relieful zonei. 8
i) Condiţii de instituire a regimului de zonă protejată şi condiţionări impuse de acesta 8
j) Soluţii pentru reabilitarea ecologică şi diminuarea poluării 8
k) Prevederea unor obiective publice în vecinătatea amplasamentului 8
l) Soluţii pentru reabilitarea şi dezvoltarea spaţiilor verzi. 9
m) Profiluri transversale caracteristice 9
n) Lucrări de sistematizare verticală necesare 9
o) Regimul de construire (alinierea şi înălţimea construcţiilor, procentul de ocupare şi coeficientul de utilizare a terenurilor). 9
p) Asigurarea utilităţilor (surse, reţele, racorduri). 9
5. CONCLUZII 10
a) Consecinţele realizării obiectivelor propuse 10
b) Măsurile ce decurg în continuarea PUD. 10

1. INTRODUCERE

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

Denumirea proiectului **CONSTRUIRE HALE DE DEPOZITARE**

ți Iniţiator (beneficiar): **S.C. MARMOLUX DESIGN S.R.L.**

Elaborator: **S.C. ARHIDESIGN CENTER S.R.L., Bld. Mihai Eminescu, NR. 43, SC.A, ET.2, Botoșani, TEL: 0744882961**

Data elaborării: **IANUARIE 2025**

1.2. **Obiectul lucrării**

Scopul şi importanţa obiectivului de investiţii: construirea a două hale de depozitare și vânzare materiale de consttrucții cu regim de înălțime parter, realizare acces la parcelă și racord la utilități.

Documentația P.U.D. de față are la bază Tema de proiectare înaintată, de beneficiar - inițiator precum și Certificatul de Urbanism nr. 288 din 11.05.2026, eliberat de Primăria Municipiului Botoșani

Tema program prevede realizarea a trei obiective pe terenul studiat:

- realizarea a două clădiri cu funțiunea de depozitare și vânzare materiale de construcții.
- Sistematizarea incintei și realizare parcări conform HG Nr. 525 din 27 iunie 1996.
- Realizare un nou acces la parcela studiată care să deservească cele două clădiri propuse.
- 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. Adrian Adamiu, este identificat în Cartea Funciara Botosani cu **nr. 71831 la numarul cadastral 71831**.

Imobilul este proprietate a SC Marmolux Design SRL, fiind dobandit prin Act Notarial nr. 199, din 19/02/2025 emis de ILASCU-BIDASCA OANA**.**

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 S.C. MARMOLUX DESIGN S.R.L. cu suprafata de 3156 mp (din masuratori) - teren intravilan.

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

Folosința actuală – curți construcții

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate – UTR nr. 53, I1-zonă exclusiv de unități industriale, depozite, transport.

*Zonă de impozitare **„C”**.*

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

*Investitia se va realiza pe terenul intravilan situat in **U.T.R. 53 - Zona industriala I – zona situata in** totalitate in intravilan si partial in zona centrala a municipiului – Centrul secundar Gara- Popauti. Fata de situatia existenta (1998), se restructureaza partial: zonele de locuire (LMu) se reduc; se existind zonele de tip L1, IS si apare o zona de mixtare functioala (I2); zonele CG+TE – UPEET Botosani si zonele industriale (I1) din extravilan sunt introduse in intravilan; se creaza suprafete plantate publice (P) de protectie; se existend zonele de cai de comunicatie (CCr) si dispar suprafetele agriocole (TAG) din intravilan*

-Tipurile de subzone functionale in U.T.R. – IS, LMu2, Liu1, LIu2, I1, I2, A, Pp, CG+TE, CCr

*- Functiunea dominanta in U.T.R. – **I1 (EXCLUSIV UNITATI INDUSTRIALE, DEPOZITE SI TRANSPORT)***

- Functiuni complementare admise in U.T.R. : IS, Lmu2, Llu1, Llu2, I2, A, Pp, CG+TE, CCr.

3. SITUAȚIA EXISTENTĂ

a) ***Accesibilitatea la căile de comunicații***

Terenul destinat obiectivului ce face obiectul prezentei documentatii, este amplasat In Jud. Botoşani, str. Adrian Adamiu, nr. 16 mun. Botoşani cu o suprafata de 3156,00 mp (din masuratori).

Pe latura sudică a a amplasamentului se află Str. Pacea , drum public, aflat în curs de modernizare.

Strada Pacea se află în administrarea Primăriei Municipiului Botoșani.

În dreptul parcelelor studiate, str. Pacea are următoarele elemente:

- Lățime îmbrăcăminte asfaltică: 7,60 m – măsurată între borduri. Natura îmbrăcăminții rutiere este: sistem rutier simplu, îmbrăcăminte asfaltică.
- Trotuarele pavelate, pe ambele parti a drumului cu lățimea variabilă 1,00-1,50m. Vizibilitatea este asigurată în condiții optime, pe 100 m în ambele direcții.

În prezent, în zonă, există semnalizarea rutieră verticală și orizontală, pe str. Pacea, dar si pe drumul de acces, conform planșei D2 - PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT, după cum urmează:

- Marcajul rutier este marcaj rutier tip B ,,linia discontinuă tip".

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

Suprafața terenului:	**3156,00 mp**
Situarea terenului față de vecinătăți:	
Nord- (limita posterioară):	Proprietate privată – SC MARMOLUX DESIGN SRL
Est (limita plateral dreapta):	Proprietate privată – Stefanache Iulian
Sud (limita la strada):	Domeniu Public Mun. Botoșani – Str. Pacea
Vest (limita laterală-stânga):	Proprietate privată – S.C. ELPTROIEC S.A. Proprietate privată- SC MARMOLUX DESIGN SRL

Terenul studiat are o pantă descendentă accentuată (aprox. 1,7%) pe direcția S către N.

Indicatorii urbanistici existenti, aferenti acestui imobil, raportati la suprafaţa de teren aferentă (măsurată) de 3176,00 mp, sunt urmatorii:

procent de ocupare existent 0,00 ➔ maxim conform Certificat de urb. – 45,0% se va reglemnta prin PUD

coeficient de utilizare a terenului existent 0,00 ➔ CUT maxim conform Certificat de urb. – 1,3, se va reglemnta prin PUD

BILANT TERITORIAL	EXISTENT	
	suprafata	procent
TEREN	3156,00	100,00
SPATIU VERDE -curti constructii	3156,00	100,00
ALEI, PLATFORME, PARCARI	0,00	0,00
CONSTRUCTIE **Sc**	0,00	0,00
Constructii **Sdc**	0,00	
P.O.T.	0,0	
C.U.T.	0,00	
REGIM DE ÎNĂLȚIME	-	

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

Terenul studiat este amplasat intr-o zonă industrială aflată în curs de dezvoltare, cu constructii realizare sporadic, fara continuitate.

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

Zona industrială - clădiri pentru depozitare și producție cu regim de înălțime P, P+1E

Zona de prestări servicii -clădiri pentru prestări servicii (spalatorii, service auto...) cu regim de înălțime P, P+1E.

Locuinte individuale cu regim de inaltime P+1E

e) **Funcţiunile clădirilor.**

In zona studiata sunt clădiri cu functiune de producție și depozitare, clădiri pentru prestări servicii (spalatorii auto, service auto) și funcțiuni de locuințe dispuse sporadic intre funcțiunile de prestări servicii ți producție.

f) **Regimul juridic al terenurilor**

În zona studiată se identifica terenuri proprietate privată persoane fizice sau juridice. Accesul la loturile studiate se face prin intermediul str. Pacea.

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

Pentru cunoasterea şi precizarea caracteristicilor geotehnice ale pamânturilor din amplasamentul studiat, s-au efectuat lucrări de cercetare geotehnică constand din executarea de foraje geotehnice.

Din analiza şi interpretarea rezultatelor de laborator rezultă următoarea stratificaţie

existentă pe amplasament:

Forajul F1

– 0,00 – 1,00 m – Umplutură de pământ galben cu resturi vegetale și materiale de construcții;
– 1,00 – 2,40 m – praf argilos galben, loessoid, plastic vârtos, cu plasticitate redusă (cl.Si.);
– 2,40 – 3,80 m – Argila prăfoasă galbenă, plastic vârtoasă, cu plasticitate medie; (si.Cl.)
– 3,80 – 6,00 m – Argila nisipoasă, plastic vârtoasă, cu plasticitate medie; (sa.Cl.)

Nivelul apei subterane

Apa subterană a fost interceptată pe adâncimea forată la adâncimea de 2,9-3,0 m.

Caracteristici de agresivitate ale apei subterane

- nu este cazul.

Evaluarea Informațiilor Geotehnice

1. Amplasamentul studiat are la data întocmirii prezentei documentații, stabilitatea locală asigurată, nefiind supus inundaţiilor sau viiturilor de apă din precipitaţii;

2. Observații din teren

În urma analizei amplasamentului s-au identificat următoarele:

– La data întocmirii prezentului studiu geotehnic terenul este liber de construcții;

– Amplasamentul prezintă o pantă generală de 4,5% pe direcția sud-vest – nord-est;

– În suprafață s-a identificat un strat de umpluturi din pământ vegetal și resturi de materiale de construcții în grosime de 100 cm;

– Nivelul apei subterane nu a fost interceptat pe adâncimea forată.

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.

3. Terenul din amplasament, situat imediat sub stratul de umpluturi, este alcătuit dintr-un complex prăfos-argilos, plastic vârtos, cu plasticitate redusă, de natură loessoidă, sensibil la umezire (criteriului I), conform normativului NP125/2010;

4. Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea forată.

5. Adâncimea minimă de fundare pe amplasament, conform adâncimii minime de îngheț și a caracteristicilor terenului de fundare este:

– respectarea adâncimii de îngheţ – Conform STAS 6054/77 – minim 100…110 cm;

– respectarea adâncimii minime de fundare – conform NP 112/2014, tab.C.1–Hî+10cm;

– adâncimea minimă de fundare pentru pământurile loessoide (PSU) – 150 cm;

6. La proiectarea infrastructurii se vor respecta prevederile din **GP 129-2014 – Ghid privind proiectarea geotehnică,** precum și a: NP 112-2014, în corelare cu cele ale normativelor C140-86, C169-88, CR6-2013, P130-99.

7. Având în vedere caracterul de sensibilitate la umezire al stratului superior din aplasament, se vor respecta prevederile „*Normativ privind fundarea construcţiilor pe pământuri sensibile la umezire*”, NP125/2010.

8. 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.

– după finalizarea lucrărilor de umpluturi şi evacuare pământ, se va trece la faza de execuţie a lucrărilor necesare aducerii terenului afectat de lucrările de execuţie, la valoarea avută iniţial.

– lucrările de amenajare ale terenului se vor executa pe suprafeţele unde au fost gropile de împrumut şi depozitele de pământ, şi cuprind următoarele categorii de lucrări, astfel:

– lucrări de terasamente, care constau în execuţia, mecanică şi manuală, de săpături şi umpluturi, în vederea realizării taluzelor la gropile de împrumut;

– lucrări de nivelare a taluzelor şi suprafeţelor plane, executate mecanizat şi manual;

– lucrări de completări cu pământ vegetal, executate mecanizat şi manual;

– lucrări de însămânţare cu iarbă (gazon), executate manual, în vederea realizării înierbării terenului amenajat;

– lucrari de plantații arbori și arbuști.

9. 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 (pct. 4.29):

– 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 (tgθ= h/b), să nu depăşească valorile admise pentru diverse categorii de pământuri:

– umpluturi: - adâncimea săpăturii până la 1,50 m; - t g θ = 1/1,25

– praf argilos: - adâncimea săpăturii până la 3,00 m; -tg θ = 1/0,75

– argilă prăfoasă: - adâncimea săpăturii până la 3,00 m; -tg θ = 1/0,67

– argilă nisipoasă: - adâncimea săpăturii până la 3,00 m; -tg θ = 1/0,67

 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.

10. Datorită naturii terenului de fundare sunt necesare măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităţilor de infiltrare a apei în teren şi de umezire a acestuia cu efect negativ imediat asupra construcţiei.

În acest sens, măsurile vor trebui îndreptate spre cele două posibilităţi de umezire a terenului, din apele de suprafaţă şi din reţelele subterane.

Evitarea infiltrării în terenul de fundare a apelor de precipitaţii se va asigura prin:

- Sistematizarea verticală şi în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării şi evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitaţii şi din pierderile de la reţele şi instalaţii în aer liber, prin prevederea unor pante de minimum 2%; se va realiza iniţial sistematizarea necesară pentru lucrările de execuţie, urmând ca celelalte lucrări de sistematizare să se termine odată cu punerea în funcţiune a obiectivului;

În cazul platformelor de construcţii pe terenuri cu pante mai mari de 1:5, se vor prevedea măsuri de protecţie împotriva apelor care se scurg de pe versanţi, prin şanţuri de gardă a căror secţiune să asigure scurgerea debitului maxim al apelor meteorice; platformele de construcţie situate pe versanţi se vor nivela în terase cu pante de maximum 1:1, care se vor proteja prin diferite soluţii tehnologice (brazde, înierbare, îmbrăcăminţi din materiale locale, geosintetice etc.).

- Evitarea perturbării echilibrului hidrogeologic şi ridicării nivelului apei subterane; nu se vor realiza lucrări care pot bara căile naturale de ieşire a apei la zi şi curgerea ei către emisarii naturali şi artificiali în funcţiune; nu vor fi străpunse orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice.

- Colectarea şi evacuarea rapidă a apei din precipitaţii pe toată durata execuţiei săpăturilor prin amenajări adecvate (pante, puţuri, instalaţii de pompare etc.);

În situaţia în care la cota de fundare se constată existenţa unui strat de pământ afectat de precipitaţii, acesta va fi îndepărtat imediat înainte de turnarea betonului.

- Prin măsuri adecvate (pante corespunzătoare, rigole) se va evita stagnarea apei în jurul construcţiei, atît pe perioada execuţiei cît şi pe toată durata exploatării. O atenţie

deosebită se va acorda rostului dintre trotuar şi clădire care se va etanşa cu mastic de bitum şi se va urmări menţinerea acestei etanşeităţi pe toată durata de exploatare a construcţiei.

- Evacuarea apelor pluviale de pe acoperiş trebuie făcută prin burlane racordate la rigole impermeabile, cu debuşee asigurate şi preferabil direct în reţeaua de canalizare.

Prin măsurile de sistematizare verticală trebuie să se evite stagnarea apelor superficiale la distanţe mai mici de 5m în jurul construcţiilor.

La proiectarea şi realizarea lucrărilor, pe zona amplasamentelor se vor lua următoarelor 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;

11. 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 16,5 kN/m3.

Umpluturile se vor executa după decofrarea elementelor din beton și se pot realiza cu pâmântul 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.

12. Împrăştierea şi compactarea pământului de umplutură, se va realiza cu mijloace mecanice, prin aşternerea în straturi succesive, cu grosimea maximă de 20 cm.

În timpul compactării, pământul se va uda cu autocisterna, până la atingerea umidităţii optime de compactare. După finalizarea lucrărilor de umpluturi şi evacuare pământ, se va trece la faza de execuţie a lucrărilor necesare aducerii terenului afectat de lucrările de execuţie, la valoarea avută iniţial.

Lucrările de amenajare ale terenului se vor executa pe suprafeţele unde au fost gropile de împrumut şi depozitele de pământ, şi cuprind următoarele categorii de lucrări,

astfel:

– lucrări de terasamente, care constau în execuţia, mecanică şi manuală, de săpături şi umpluturi, în vederea realizării taluzelor la gropile de împrumut;

– lucrări de nivelare a taluzelor şi suprafeţelor plane, executate mecanizat şi manual;

– lucrări de completări cu pământ vegetal, executate mecanizat şi manual;

– lucrări de însămânţare cu iarbă (gazon), executate manual, în vederea realizării înierbării terenului amenajat; lucrari de plantatii arbori si arbusti.

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

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

 pământ vegetal compactat – poziţia 3

– săpătură manuală – teren ușor

– săpătură mecanică – teren categoria I

 umpluturi compactate – **poziţia 57**

– săpătură manuală – teren tare

– săpătură mecanică – teren categoria III

 praf argilos – poziţia 16

– săpătură manuală – mijlociu

– săpătură mecanică – teren categoria II

 argilă prăfoasă – poziţia 21

– săpătură manuală – teren tare

– săpătură mecanică – teren categoria II

15. 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.

16. Pe durata execuţiei şi exploatării se va asigura conservarea caracteristicilor terenului de fundare printr-o eşalonare corespunzătoare a lucrărilor de săpături, turnarea betoanelor, asigurarea scurgerii apelor pluviale.

17. 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.

18. Instalaţiile de apă şi canal vor fi protejate, cu posibilităţi de scurgere şi control. Traseele reţelelor exterioare hidroedilitare şi gruparea lor se vor alege astfel încît să se reducă la minimum numărul intrărilor şi ieşirilor prin fundaţiile clădirii.

Instalaţiile interioare de alimentare cu apă rece şi apă caldă de consum se vor executa cu conducte din PVC pentru apă rece şi cu conducte din PVC-C sau propilenă pentru apă caldă de consum şi se izolează termic cu manşoane sau cochilii din mase plastice expandate. Conductele de canalizare a apelor menajere se vor executa din PVC tip U sau PP tip U. Legătura dintre coloane şi canalele colectoare din subsol sau canale circulabile se va realiza cu curbe din PVC tip M sau PP tip M, care se ancorează de elementele de construcţie.

Canalizarea apelor menajere la care există pericolul depăşirii temperaturii de 40°C se va executa cu conducte din polipropilenă. Coloanele instalaţiilor sanitare se vor acoperi cu măşti de protecţie demontabile care să permită depistarea eventualelor defecţiuni şi executarea operativă a reparaţiilor.

Se interzice mascarea sau îngroparea în elementele de construcţii a coloanelor instalaţiilor de încălzire. Toate amenajările privind colectarea şi evacuarea apei trebuie menţinute permanent în stare de funcţionare.

19. Se recomandă sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de

canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, din beton simplu C20/25, peste un strat de pământ compactat cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm şi urmărindu-se obţinerea unui grad de compactare de 96%. La interfaţa cu soclul se toarnă un cordon de bitum.

20. Încadrarea amplasamentului şi a clasei construcţiei conform codurilor de proiectare:

– P100-1/2013 – perioada de colţ Tc = 0,70s, acceleraţia de proiectare ag = 0,20g;

– 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;

21. 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 determinate cerute de proiectant pentru controlul calităţii lucrărilor.

22. Prezentul studiu geotehnic se va completa la solicitarea proiectantului cu investigații suplimentare.

23. Sisteme de fundare recomandate pentru amplasamentul analizat:

A. Pentru clădiri cu pereți structurali de zidărie amplasate pe teren favorabil de fundare în zone cu seismicitate ag ≥ 0,15g, se recomandă, fundarea directă în stratul de praf argilos și respectarea adâncimii minime de fundare – 150 cm;

Ținând cont de particularitățile construcției propuse, conform NP 112/2014:

Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață, se recomandă:

- rețea de grinzi ortogonale continue din beton armat sub pereți de zidărie – fig. II.28 a,b;

B. Pentru clădiri cu structura de rezistență în cadre, se recomandă ca sistem de fundare:

- fundații izolate sub stâlpi din oțel, tip bloc din beton simplu și cuzinet din beton armat, solidarizate între ele la nivelul cuzinetilor cu grinzi de legătură din beton armat, pct. II.6.3 din NP 112/2014, fig. II.15.a sau b;

- fundații izolate sub stâlpi din beton armat, tip bloc din beton simplu și cuzinet din beton armat, solidarizate între ele la nivelul cuzinetilor cu grinzi de legătură din beton

armat, pct. II.6.1.2 din NP 112/2014;

- fundații continue sub șiruri de stâlpi – rețea de grinzi ortogonale dispuse pe două direcții, pct. II.7. din NP 112/2014;

La dimensionarea fundaţiilor se vor respecta cu stricteţe prevederilor normativelor NP 112/2014: Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață (Calculul grinzilor de fundare pe mediu Winkler; Calculul radierelor pe mediu Winkler-Boussinesq) şi GP014-1997: Ghid de proiectare – Calculul terenului de fundare la acțiuni seismice în cazul fundării directe. Mediul Winkler, folosit la calculul grinzilor de fundaţie, admite ipoteza proporţionalităţii între reacţiunea pământului şi deplasarea verticală a suprafeţei terenului în acelaşi punct.

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 apa subterană, pot sau nu să fie urmate de către proiectant, care are responsabilitatea finală asupra soluțiilor de fundare adoptate și dimensionate.

Toate soluțiile constructive referitoare la terenul de fundare și structurile geotehnice se stabilesc pe baza calculelor specifice în cadrul Proiectului Geotehnic.

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

Terenul studiat este liber de construcții. Pe laturile est si vest ale amplasamentului studiat se afla construcții pentru producție cu regim de înălțime P+1E realizate pe structura metalică cu închideri din panouri termoizolante de diferite culori, cu acoperis tip sarpanta si invelitoare din panouri termoizolante.

Pe latura sudica a amplasaemntului se află strada Pacea , și după aceasta sunt edificate locuințe individuale cu regim de înălțime P+1E realizate din Zidarie de caramida sau BCA finistare cu tencuieli decorative , cu acoperis tip sarpanta si invelitoare din tabla profilata.

h) **Echiparea existentă.**

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

- Alimentare cu apa și canalizare: In zona exista dotare cu retele tehnico- edilitare de apă și canalizare
- Alimentarea cu energie electrica: In zona exista retele de energie electrică și de telecomunicatii inclusiv iluminat public.
- Telefonizare - exista retea la limita de proprietate str. Pacea.
- Alimentare cu gaze naturale- exista retea la limita de proprietate str. Pacea.

4. REGLEMENTĂRI

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

La întocmirea P.U.D. de față s-a ținut cont de situația existentă, de dinamica intervențiilor urbanistice în teritoriu și de caracterul Parcelei de Referință în concordanță cu solicitările și obțiunile inițiatorului exprimate în TEMA DE PROIECTARE.

Tema-program propusa de beneficiar este realizarea a **DOUĂ HALE DE DEPOZITARE MATERIALE PIATRĂ NATURALĂ.**

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

Hala va avea următoarele funcțiuni :

-Spațiu de depozitare și expunere materiale de construcții

-Birouri administrativ

-Vestiar + grupuri sanitare personal

- cameră tehnică

Capacitatea, suprafaţa desfăşurată.

Suprafață construită Sc = 950 mp

Suprafata Construită Desfașurată Sdc = 1900 mp

Construcție	Suprafață construită — Sc (mp)	Suprafață construită desfășurată — Sdc (mp)
Hala 1	400	800
Hala 2	550	1.100
TOTAL	**950**	**1.900**

Principii de compoziţie pentru realizarea obiectivelor noi.

Clădirea propusă se va amplasa la o distanță de 40,84 m față aliniament la strada Pacea.

Accesul auto și pietonal la parcelă se va realiza din strada Pacea. Se propune realizarea unui nou acces auto și pietonal din str. Pacea.

c) **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
- prin materiale de construcții și finisaje de calitate superioară care să îmbunătățească aspectul și plastica arhitecturală a construcțiilor existente și propuse.

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

Nu este cazul

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

Accesul Rutier si Pietonal

Amenajarea accesului rutier este prevăzuta cu următoarele caracteristici geometrice:

- Drum de acces, ce face legatura între strada Pacea și parcela studiată.
- Acces de intrare si de iesire cu lățimea totala de 8.00 m racordat la drumul de acces, cu raza *circulară de 6,00 m* la parcelă se va realiza prin montarea de borduri teșite pe lățime de 4 m fără a dezafecta trotuarul existent.

Accesul pietonal este asigurat prin prelungirea trotuarului existent din zona Str. Pacea înspre accesul rutier și al amenajării trecerilor de pietoni din zona accesului rutier și din incinta, conform planului de situație proiectat. Astfel este asigurata și continuitatea traficului pietonal din zona străzii Pacea, dar și accesul pietonal către incinta proiectată. Lățimea trotuarului proiectat va fi de minim 1,40-2,00 ml.

Accesele pietonale s-au proiectat astfel încât să permită circulaţia persoanelor cu handicap

şi care folosesc *mijloace specifice de deplasare.*

Parcaje

Dimensionarea spațiilor de parcare s-a efectuat în conformitate cu prevederile H.G. nr. 525/1996 (Regulamentul General de Urbanism), Anexa nr. 5, punctul 5.12 (*Construcții industriale și de depozitare*) și Articolul 33.

Se vaasigura un loc de parcare la 100 mp suprafaţă desfăşurată a construcţiei pentru constructii industriale mai mari de 1000 mp.

Având în vedere faptul că hala are o suprafata totală construita de 1900 mp- necesar 19 locuri de parcare, s-au prevăzut un număr de 23 locuri , dintre care 1 loc de parcare pentru persoane cu handicap, cu dimensiunile în plan de 5,00m x 3,70m și 3 locuri de parcare, pentru camioane cu dimensiunile în plan de 10.00mx3,00m.

Având în vedere necesarul locurile de parcare condițiile sunt îndeplinite

f) **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.

g) **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.

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

Prin destinația sa obiectivul propus nu va influența zona din punct de vedere ecologic. Locuința se va racorda la rețele publice de ultilități de tip urban, toate existente în zonă, la limita de proprietate

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

În P.U.D. de față nu au fost propuse a fi realizate alte obiective decât cel din zona studiată.

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

Pentru realizarea accesului nu se vor taia arbori..

Aceste lucrări constau în refacerea suprafeței de teren, adiacente pe latura principală + dreapta + posterioară afectate de lucrări de construire prin: plantații decorative, de consolidare teren și de protecție arbori + gazon.

k) **Profiluri transversale caracteristice.**

Pe latura vestică a a amplasamentului se află Str. Pacea cu o lățime a părții carosabile de 7,00 ml și este prevăzută în profil stradal cu 2 trotuare situate pe ambele părți în lățime variabila 1,00-1,41 ml.

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

Realizarea halei propuse necesită lucrări de sistematizare verticală: taluz. Cota + 0,00 a imobilului proiectat va fi considerată mai sus de C.T.S. cu aprox. 0,30 m.

m) **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:		18,00 m
Distanțele minime ale construcțiilor față de vecinătăți sunt:	Nord (limita posterioară):	25,00 m
	Est (limita lateral dreapta):	6,00 m
	Sud (stradală):	18,00 m
	Vest (limita laterală-dreapta):	1,50 m

Înălţimea construcţiilor

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

- **H la coamă - 10,00 m;**
- **H min. cornișă - 8.00 m;**

BILANT TERITORIAL	EXISTENT		PROPUS	
	suprafata	procent	suprafata	procent
TEREN	3156,00	100,00	3156,00	100,00
SPATIU VERDE -curti constructii	3156,00	100,00	569,86	18,06
ALEI, PLATFORME, PARCARI	0,00	0,00	1636,14	51,84
CONSTRUCTIE **Sc**	0,00	0,00	950	30,10
Constructii **Sdc**	0,00		1900,00	
P.O.T.	0,0		30,1 %	….45%
C.U.T.	0,00		0,602	….1,30
REGIM DE ÎNĂLȚIME	-		P+1E	

- **procent de ocupare propus POT = 45,00 %**-
- **coeficient de utilizare a terenului propus CUT = 1,30**

n) **Asigurarea utilităților (surse, rețele, racorduri).**

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

- Alimentare cu apa: alimentarea cu apa a halelor se va face prin bransament la rețeaua existenă.
- Canalizare. Apele menajere de la grupurile sanitare vor fi colectare si dirijate în rețeua locală a municipiului.

Ape meteorice – Apele meteorice de pe acoperisul clădirilor vor fi colectate si deversate în rețeua de ape pluviale a municipiului.

Apele meteorice de pe platforma de parcare si aleile carosabile vor fi colectare, filtrate printr-un separator de hidrocarburi și ulterior deversate in rețeua de ape pluviale a municipiului.

- Alimentarea cu energie electrica: In zona exista retele de energie electrică și de telecomunicatii inclusiv iluminat public.
- Telefonizare – din rețeua locală la limita de proprietate.
- Alimentare cu gaze -din rețeua existentă la limita amplasamentului.
- Lucrarile de sapatura din partea nordica a amplasamentului, zona traseului unde sunt

amplasate conductele de apa rece se vor face doar in prezenta personalului SC Modern Calor SA pe baza unei solicitari transmisa de benificiar ăn prealabil.

5. CONCLUZII

a) **Consecințele realizării obiectivelor propuse.**

Realizarea investiției propuse crează spații noi de locuit cu toate anexele aferente, înbunătățește circulația pietonală din zonă și aspectul arhitectural al zonei

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

- Pregătirea amplasamentului.
- Construirea Locuinței, a anexelor propuse precum și împrejmuirea.
- Amenajarea incintei adiacente.
- 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 (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 P.T. și D.E., în vederea obținerii Autorizației de Construire.

Întocmit
arh. Constantin Haralamb

Coordonator urb.
arh. urb. Tulbure Mihai

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO 28407676 ARHIDESIGN CENTER S.R.L. J7/186/2011 BOTOȘANI-ROMÂNIA

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
5552
Constantin HARALAMB
Arhitect cu drept de semnătură